

## TECHNISCHE GEGEVENS

# Fluke 1732 en 1734 driefase elektrische energieloggers



### BELANGRIJKSTE MEETFUNCTIES

Meet en registreer automatisch spanning, stroom, vermogen, arbeidsfactor, energie en bijbehorende waarden

### COMPATIBEL MET FLUKE CONNECT®

Bekijk de gegevens lokaal op het instrument, via de Fluke Connect mobiele app en desktopsoftware of via het wifi-netwerk van uw gebouw.

### HANDIGE AANSLUITING VAN HET INSTRUMENT

Het instrument wordt rechtstreeks gevoed vanuit het gemeten circuit

### HOOGSTE VEILIGHEIDSCCLASSIFICATIE IN DEZE INDUSTRIE

600 V CAT IV/1000 V CAT III goedgekeurd voor service-ingang en downstream schakelingen

**Het loggen van energie ligt nu voor iedereen binnen handbereik. Zoek uit waar energie wordt verspild, optimaliseer het energieverbruik van de faciliteit en verlaag de energierekening**

Met de nieuwe Fluke 1732 en 1734 driefase elektrische energieloggers wordt een nieuwe gemakkelijke manier geïntroduceerd om de bronnen van energieverpilling te zoeken. Ontdek waar en wanneer energie wordt verbruikt binnen uw faciliteit, vanaf de service-ingang tot de afzonderlijke schakelingen. Bekijk en deel gegevens op afstand met uw team via de app Fluke Connect® zodat u veiligere werkafstanden kunt behouden en kritieke beslissingen in realtime kunt nemen, waardoor u minder beveiligingsuitrusting, bezoeken ter plaatse en check-ins nodig hebt.

Het profileren van het energieverbruik binnen uw faciliteit helpt u de mogelijkheden tot energiebesparing te identificeren en voorziet u van de gegevens die nodig zijn om actie te ondernemen. Met het nieuwe softwarepakket Energie Analyse kunt u meerdere gegevenspunten over een langere tijd vergelijken, zodat u zich een volledig beeld kunt vormen van het energieverbruik. De eerste stap op weg naar het verlagen van de energierekening.

- **Meet alle drie de fasen:** Met 3 flexibele stroomtangen inbegrepen.
- **Uitgebreide logboekfunctie:** Meer dan 20 afzonderlijke log-sessies kunnen op de instrumenten worden opgeslagen. Alle gemeten waarden worden zelfs automatisch geregistreerd zodat u nooit meetrends verliest. Ze kunnen zelfs tijdens registratiesessies worden geraadpleegd en voordat u deze downloadt voor realtime analyse.
- **Geoptimaliseerde gebruikersinterface:** Dankzij snelle, grafische instellingen waarvoor extra informatie beschikbaar is, kunt u telkens de juiste gegevens vastleggen en de intelligente controlefunctie zorgt ervoor dat de juiste verbindingen zijn gemaakt, waardoor de onzekerheid ten aanzien van de gebruiker wordt gereduceerd.
- **Helder kleurenaanraakscherm:** Nuttige analyses en controle van gegevens kunnen in het veld worden uitgevoerd, met volledige grafische weergave.
- **Geoptimaliseerde gebruikersinterface:** Altijd de juiste gegevens vastleggen met een snelle, begeleide grafische installatie en onzekerheid over de aansluitingen wegnemen met de intelligente verificatiefunctie.
- **Volledige opstelling 'ter plaatse' via het voorpaneel of Fluke Connect:** Het is niet nodig om naar de werkplaats terug te gaan om te downloaden en te installeren of om een computer mee te nemen naar de elektrische verdeler.
- **Volledig geïntegreerde registratie:** Sluit andere Fluke Connect-apparaten aan op de Fluke 1734 om twee andere meetgegevens tegelijk te registreren. U kunt kiezen uit bijna alle meetgegevens op een Fluke Connect draadloze digitale multimeter of module.\*
- **Energie Analyse Plus toepassingsssoftware:** Download en analyseer elk detail van het energieverbruik met behulp van onze automatische rapporten.

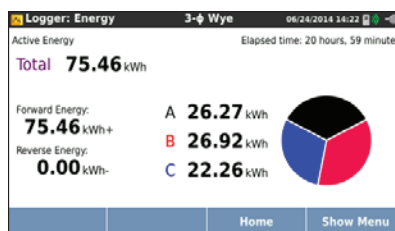
\*Niet alle modellen zijn beschikbaar in alle landen.  
Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Fluke.

## Toepassingen

**Belastingstudies:** Zoek uit hoeveel energie afzonderlijke apparaten verbruiken wanneer ze bij minimale en maximale capaciteit worden gebruikt. Controleer de capaciteit van een circuit voordat u er extra belasting aan toevoegt (er bestaan verschillende normen voor dit proces; in de VS is NEC 220-87 de aanbevolen norm). Belastingstudies kunnen ook situaties identificeren waar de toegelaten belasting mag worden overschreden in de schakeling of waarbij een piekverbruik is overeengekomen met de energieleverancier. Voor het gemak wordt in enkele belastingstudies eenvoudig de stroomsterkte gemeten, waardoor de installatie van meetapparatuur snel en gemakkelijk kan verlopen. Het valt meestal aan te raden om de belastingstudies gedurende 30 dagen uit te voeren, zodat alle normale belastingomstandigheden kunnen optreden tijdens de test.

**Energieanalyses:** kwantificeren van energieverbruik vóór en na het aanbrengen van verbeteringen, om aan te geven of de toepassing van energiebesparende apparaten verantwoord is.

**Energie-inspecties:** Gebruikers vragen vaak welke metingen nodig zijn voor een energie-inspectie. Het antwoord is op meerdere punten binnen de faciliteit. Begin bij de belangrijkste "service feeders"; vergelijk het vermogen en de energie die hier worden gemeten met de meetwaarden van de energieleverancier om ervoor te zorgen dat het correcte bedrag in rekening worden gebracht. Ga vervolgens verder downstream naar de grotere belastingen; deze kunt u gemakkelijk vinden aan de hand van de normen voor de stroomsterkte van de elektrische verdelers die zich downstream van de service-ingang bevinden. Door op veel verschillende punten te meten kan een compleet beeld worden samengesteld van het energieverbruik in de volledige faciliteit. De volgende vraag die gebruikers meestal hebben is hoe lang een energie-inspectie moet duren. Dit is natuurlijk afhankelijk van de faciliteit, maar het valt aan te raden metingen te doen gedurende een periode die overeenkomt met de normale activiteitsperiode van de faciliteit. Als de faciliteit vijf dagen per week wordt gebruikt en in het



Meerdere studies uitvoeren met één instrument, downloaden via USB-stick of Fluke Connect mobiele app terwijl studies aan de gang zijn.

Geschikt voor NEC 220 belastinganalyses

weekend stilstaat, kunnen in een inspectie van zeven dagen de meeste normale omstandigheden worden vastgelegd. Als de faciliteit op een constant niveau wordt gebruikt gedurende 24 uren per dag en 365 dagen per jaar, is één etmaal waarschijnlijk redelijk representatief, wanneer periodes waarin veel gepland onderhoud plaatsvindt, worden vermeden.

Het is niet nodig om tegelijkertijd metingen uit te voeren op alle verbruikspunten in de faciliteit om een compleet beeld te krijgen van het energieverbruik in de faciliteit. Steekproeven die worden vergeleken op een tijdschaal met een glijdende tijd, zijn wellicht voldoende om een uitgebreid beeld te krijgen. Zo kunt u bijvoorbeeld de resultaten bij de service-ingang op een normale dinsdag tussen 6:00 en 24:00 uur vergelijken met die van een grotere belasting in de faciliteit. Normaal gesproken is er sprake van enige correlatie tussen deze profielen.

**Loggen van aanverwante metingen:** Bij het uitvoeren van energie-inspecties is het nuttig aanverwante analoge metingen, zoals temperatuur, spanning, stroom of druk, te loggen. Deze variabelen geven een beter overzicht van de bedrijfsomstandigheden, waarmee u correlaties tussen prestatiegegevens van bedrijfsmiddelen en het energieverbruik kunt vaststellen. Door deze variabelen te correleren, beschikt u over meer gegevens met behulp waarvan u kostenbesparende prestatiewijzigingen kunt doorvoeren. Met de Fluke 1734 kunnen maximaal twee draadloze Fluke Connect-modules worden gebruikt om deze metingen vast te leggen. De waarden worden automatisch gelogd samen met de meetwaarden voor vermogen en energie.



Gebruik maximaal twee draadloze Fluke Connect-modules in combinatie met de Fluke 1734 om analoge metingen vast te leggen

## Toepassingen (vervolg)

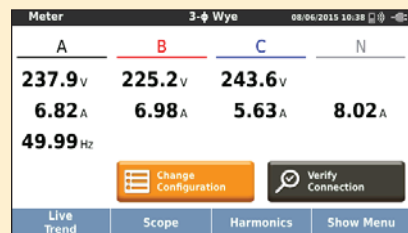
**Loggen van vermogen en energie:** Wanneer een apparaat in bedrijf is, verbruikt het onmiddellijk een bepaalde hoeveelheid vermogen, uitgedrukt in watt (W) of kilowatt (kW). Dit vermogen wordt vermenigvuldigd met de bedrijfstijd en uitgedrukt als de verbruikte energie in kilowattuur (kWh). Energie is wat de energieleverancier in rekening brengt, daarvoor hanteert de leverancier een standaardbedrag per kilowattuur. Daarnaast kunnen energieleveranciers andere kosten in rekening brengen, zoals piekverbruik, het maximale stroomverbruik over een bepaalde periode, meestal 15 of 30 minuten.

Er kan ook sprake zijn van kosten voor de arbeidsfactor, die zijn gebaseerd op de gevolgen van de inductieve of capaciteitsbelastingen in de faciliteit. Het optimaliseren van het piekverbruik en de arbeidsfactor leidt vaak tot lagere maandelijkse elektriciteitsrekeningen. De Fluke 1732 en 1734 driefase elektrische energieloggers bieden de mogelijkheid om deze effecten te meten en te karakteriseren, zodat u de resultaten kunt analyseren en zo geld kunt besparen.

**Vereenvoudigde belastingstudies:** In situaties waarin het ofwel heel moeilijk of praktisch niet mogelijk is om een verbinding te maken tussen twee voltages, kan een gebruiker met behulp van de eenvoudige belastingstudiefunctie een vereenvoudigde belastingstudie maken door alleen de stroomsterkte te meten. De gebruiker kan het nominaal verwachte voltage invoeren om een gesimuleerde vermogenstudie uit te voeren. Voor nauwkeurige vermogens- en energiestudies moeten zowel het voltage als de stroomsterkte worden gemeten, maar deze vereenvoudigde methode is handig onder bepaalde omstandigheden.

## De meest voorkomende parameters registreren

De 1732 en 1734 zijn ontworpen om de meest kritieke parameters van driefasestroom te meten en kunnen op hetzelfde moment rms-spanning, rms-stroom, spanning- en stroom-THD, actief vermogen, reactief vermogen, arbeidsfactor, actieve energie, reactieve energie en meer registreren. De 1732 en 1734 hebben genoeg geheugen voor meer dan een jaar aan datalogging, waardoor u kunt zoeken naar welke belastingen kunnen worden geoptimaliseerd om uw energierekening te verlagen.

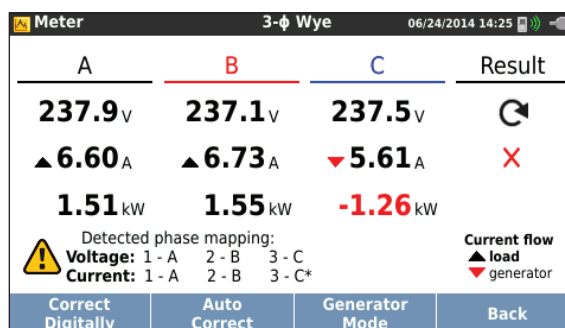


Dankzij een eenvoudige instelling worden alle beschikbare gemeten parameters geselecteerd tijdens de registratie zodat u zeker kunt zijn dat u over alle gegevens beschikt die u nodig hebt, zelfs voordat u weet dat u deze nodig hebt.

## Gebruiksvriendelijk

De drie stroomtangen zijn afzonderlijk aangesloten. Het instrument detecteert en schakelt de tangen automatisch. De dunne stroomtangen zijn ontworpen om eenvoudig door smalle geleiderruimtes te gaan en zijn gemakkelijk in te stellen op 150 of 1500A voor een hoge nauwkeurigheid in bijna elke toepassing. Dankzij een innovatieve, platte spanningskabel die niet in de war kan raken, kunt u deze eenvoudig en zeker aansluiten, waarna de intelligente functie 'Verify Connection' automatisch controleert om na te gaan of het instrument correct is aangesloten en digitaal veelvoorkomende verbingsproblemen kan oplossen zonder dat u de kabels hoeft los te koppelen.

De verwijderbare voeding kan gewoon en veilig rechtstreeks vanaf het gemeten circuit worden gevoed. U hoeft niet langer te zoeken naar stopcontacten of meerdere verlengkabels naar de registratielocatie leggen.



Intelligente controlefunctie die de meest voorkomende metingsaansluitingen digitaal corrigeert

## Het downloaden van gegevens is gemakkelijker en flexibeler dan ooit:

- Download rechtstreeks naar een USB-geheugen dat u rechtstreeks aansluit op de USB-aansluiting van het instrument
- Bekijk metingen op afstand met de Fluke Connect mobiele app en desktopsoftware en houd zo veiligere werkafstanden aan en beperk de nood aan persoonlijke beschermingsmiddelen en onnodige bezoeken en check-ins ter plaatse\*
- Integreer meetgegevens voor energie samen met andere fabrieksonderhoudsgegevens op een plek.

\*Niet alle modellen zijn beschikbaar in alle landen. Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Fluke.

## Analyse en rapportering

Registratie van gegevens is slechts één deel van de taak. Wanneer u de gegevens hebt, moet u nuttige informatie en rapporteren creëren die u gemakkelijk kunt delen en die begrijpbaar is binnen uw organisatie of bij uw klanten. Fluke Energy Analyze Plus-software maakt deze taak zo eenvoudig mogelijk. Dankzij krachtige analysehulpmiddelen en de mogelijkheid om in enkele minuten aangepaste rapporten te maken, kunt u uw resultaten communiceren en problemen snel oplossen om zo de betrouwbaarheid en zuinigheid van het systeem te optimaliseren.



Alle gemeten parameters snel en eenvoudig vergelijken



## Specificaties

| Nauwkeurigheid                                |                              |                              |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter                                     | Bereik                       | Max. resolutie               | Intrinsieke nauwkeurigheid onder referentieomstandigheden (% van uitlezing + % van volle schaal) |
| Spanning                                      | 1000 V                       | 0,1 V                        | $\pm (0,2 \% + 0,01 \%)$                                                                         |
| Stroom                                        | i17xx-flex 1500 12"          | 150 A<br>1500 A              | $\pm (1 \% + 0,02 \%)$<br>$\pm (1 \% + 0,02 \%)$                                                 |
|                                               | i17xx-flex 3000 24"          | 300 A<br>3000 A              | $\pm (1 \% + 0,03 \%)$<br>$\pm (1 \% + 0,03 \%)$                                                 |
|                                               | i17xx-flex 6000 36"          | 600 A<br>6000 A              | $\pm (1,5 \% + 0,03 \%)$<br>$\pm (1,5 \% + 0,03 \%)$                                             |
|                                               | i40s-EL-klem                 | 4 A<br>40 A                  | $\pm (0,7 \% + 0,02 \%)$<br>$\pm (0,7 \% + 0,02 \%)$                                             |
| Frequentie                                    | 42,5 Hz tot 69 Hz            | 0,01 Hz                      | $\pm (0,1 \%)$                                                                                   |
| Aux-ingang                                    | $\pm 10 \text{ V DC}$        | 0,1 mV                       | $\pm (0,2 \% + 0,02 \%)$                                                                         |
| Spanning, min/max                             | 1000 V                       | 0,1 V                        | $\pm (1 \% + 0,1 \%)$                                                                            |
| Stroom, min/max                               | gedefinieerd door accessoire | gedefinieerd door accessoire | $\pm (5 \% + 0,2 \%)$                                                                            |
| Totale harmonische vervorming van de spanning | 1000 %                       | 0,1 %                        | $\pm 0,5$                                                                                        |
| Totale harmonische vervorming van de stroom   | 1000 %                       | 0,1 %                        | $\pm 0,5$                                                                                        |

| Intrinsieke onzekerheid $\pm$ (% van uitlezing + % van bereik) <sup>1</sup> |                          |                                      |                            |                            |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|
| Parameter                                                                   | Beïnvloedingsgrootheid   | iFlex1500-12<br>150A/1500A           | iFlex3000-24<br>300A/3000A | iFlex6000-36<br>600A/6000A | i40s-EL<br>4A/40A |
| Actief vermogen P<br>Actieve energie E <sub>a</sub>                         | PF $\geq$ 0,99           | 1,2 % + 0,005 %                      | 1,2 % + 0,0075 %           | 1,7 % + 0,0075 %           | 1,2 % + 0,005 %   |
| Schijnbaar vermogen S<br>Schijnbare energie E <sub>ap</sub>                 | 0 $\leq$ PF $\leq$ 1     | 1,2 % + 0,005 %                      | 1,2 % + 0,0075 %           | 1,7 % + 0,0075 %           | 1,2 % + 0,005 %   |
| Reactief vermogen Q<br>Reactieve energie E <sub>r</sub>                     | 0 $\leq$ PF $\leq$ 1     | 2,5% van gemeten schijnbaar vermogen |                            |                            |                   |
| Extra onzekerheid in %<br>van bereik <sup>1</sup>                           | V <sub>P-N</sub> > 250 V | 0,015 %                              | 0,0225 %                   | 0,0225 %                   | 0,015 %           |

<sup>1</sup>Bereik = 1000 V x Ibereik

#### Referentieomstandigheden:

- **Omgeving:** 23 °C  $\pm$  5 °C, instrument ten minste 30 minuten in gebruik, geen extern elektrisch/magnetisch veld, Relatieve vochtigheid <65 %
- **Ingangsomstandigheden:** Cos $\phi$ /PF=1, Sinusvormig signaal f=50 Hz/60 Hz, voeding 120 V/230 V  $\pm$  10 %.
- **Stroom- en vermogenspecificaties:** Ingangsspanning 1 ph: 120 V/230 V of 3 ph ster/delta: 230 V/400 V Ingangsstroom: I > 10 % van Ibereik
- **Primaire geleider van klemmen of Rogowski-spoel in centrumpositie**
- **Temperatuurcoëfficiënt:** Plus 0,1 x de gespecificeerde nauwkeurigheid voor iedere graad C boven 28 °C of onder 18 °C

#### Elektrische specificaties

| Voeding                                        |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spanningsbereik                                | 100 V tot 500 V bij gebruik van beveiligde stekkeringang wanneer stroom van de gemeten schakeling wordt gebruikt<br>100 V tot 240 V bij gebruik van standaard netsnoer (IEC 60320 C7)                                          |
| Stroomverbruik                                 | Maximaal 50 VA (max. 15 VA wanneer stroom via IEC 60320-ingang wordt gebruikt)                                                                                                                                                 |
| Efficiëntie                                    | $\geq$ 68,2 % (in overeenstemming met regels voor energie-efficiëntie)                                                                                                                                                         |
| Maximaal verbruik zonder belasting             | < 0,3 W alleen wanneer stroom via IEC 60320-ingang wordt gebruikt                                                                                                                                                              |
| Netfrequentie                                  | 50/60 Hz $\pm$ 15 %                                                                                                                                                                                                            |
| Batterij                                       | Li-ion 3,7 V, 9,25 Wh, door klant te vervangen                                                                                                                                                                                 |
| Levensduur batterij                            | Vier uur in standaard bedrijfsmodus, tot 5,5 uur in energiezuinige modus                                                                                                                                                       |
| Laadduur                                       | < 6 uur                                                                                                                                                                                                                        |
| Data-acquisitie                                |                                                                                                                                                                                                                                |
| Resolutie                                      | 16-bits synchroon samplen                                                                                                                                                                                                      |
| Samplefrequentie                               | 10,24 kHz bij 50/60 Hz, gesynchroniseerd met frequentie van netvoeding                                                                                                                                                         |
| Ingangssignaalfrequentie                       | 50/60 Hz (42,5 tot 69 Hz)                                                                                                                                                                                                      |
| Schakelingstypen                               | 1- $\phi$ , 1- $\phi$ IT, enkelfase, 3- $\phi$ delta, 3- $\phi$ ster, 3- $\phi$ ster IT, 3- $\phi$ ster gebalanceerd, 3- $\phi$ Aron/Blondel (2-elementsdelta), 3- $\phi$ delta enkelfasig, alleen stroom (belastingsanalyses) |
| Gegevensopslag                                 | Intern Flash-geheugen (kan niet door de gebruiker worden vervangen)                                                                                                                                                            |
| Geheugen                                       | Normaal 10 logsessies van 8 weken met intervallen van 1 minuut <sup>1</sup>                                                                                                                                                    |
| Basisinterval                                  |                                                                                                                                                                                                                                |
| Gemeten parameters                             | Spanning, stroom, aux, frequentie, THD V, THD A, vermogen, arbeidsfactor, fundamenteel vermogen, DPF, energie                                                                                                                  |
| Gemiddelde interval                            | Door de gebruiker te selecteren: 1 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min                                                                                                                            |
| Gemiddelde tijd voor minimale/maximale waarden | Spanning, stroomsterkte: RMS volledige cyclus om de halve cyclus bijgewerkt<br>Aux, vermogen: 200ms                                                                                                                            |
| Behoeftinterval (Modus energiemeter)           |                                                                                                                                                                                                                                |
| Gemeten parameters                             | Energie (Wh, varh, VAh), PF maximale behoefte, energiekost                                                                                                                                                                     |
| Interval                                       | Door de gebruiker te selecteren: 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, uit                                                                                                                                                    |

<sup>1</sup>Het aantal mogelijke logsessies en logperiodes is afhankelijk van de vereisten van de gebruiker.

## Vervolg elektrische specificaties

### Naleving van normen

|         |           |
|---------|-----------|
| Voeding | IEEE 1459 |
|---------|-----------|

### Interfaces

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB-A     | Bestandsoverdracht via USB-flashstation, updates van firmware, max. stroomsterkte: 120 mA                                         |
| WiFi      | Bestandsoverdracht en bediening op afstand via rechtstreekse verbinding of wifi                                                   |
| Bluetooth | Uitlezen van extra meetgegevens van modules uit de Fluke Connect® 3000-reeks (vereist de 1734 of de 1732 met WiFi en BLE-adapter) |
| USB-mini  | Gegevens downloaden naar pc                                                                                                       |

### Spanningsingangen

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Aantal ingangen          | 4 (3 fasen en de nulleider) |
| Maximale ingangsspanning | 1000 Vrms, CF 1.7           |
| Ingangsimpedantie        | 10 MΩ                       |
| Bandbreedte              | 42,5 Hz - 3,5 kHz           |
| Schaalinstelling         | 1:1 en variabel             |
| Meetcategorie            | 1000 V CAT III/600 V CAT IV |

### Stroomingangen

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aantal ingangen      | 3, modus wordt automatisch geselecteerd voor aangesloten sensor                                 |
| Ingangsspanning      | Klemingang: 500 mVrms/50 mVrms; CF 2.8                                                          |
| Rogowski-spoelingang | 150 mVrms/15 mVrms bij 50 Hz, 180 mVrms/18 mVrms bij 60 Hz; CF 4; alle bij nominaal probebereik |
| Bereik               | 1 A tot 150 A/10 A tot 1500 A met dunne flexibele stroomtang i17XX-flex1500 12"                 |
|                      | 3 A tot 300 A/30 A tot 3000 A met dunne flexibele stroomtang i17XX-flex3000 24"                 |
|                      | 6 A tot 600 A/60 A tot 6000 A met dunne flexibele stroomtang i17XX-flex6000 36"                 |
|                      | 40 mA tot 4 A/0,4 A tot 40 A met klem van 40 A i40s-EL                                          |
| Bandbreedte          | 42,5 Hz - 3,5 kHz                                                                               |
| Schaalinstelling     | 1:1 en variabel                                                                                 |

### Aux-ingangen

|                      |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aantal ingangen      | 2                                                                          |
| Ingangsbereik        | 0 tot ± 10 V gelijkstroom, 1 uitlezing/s                                   |
| Schaalfactor         | Formaat: mx + b (versterking en afwijking) door gebruiker configureerbaar  |
| Weergegeven eenheden | Door de gebruiker te configureren (7 tekens, bijvoorbeeld °C, psi, of m/s) |

### Draadloze verbinding

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Aantal ingangen      | 2                         |
| Ondersteunde modules | Fluke Connect® 3000-reeks |
| Acquisitie           | 1 meting/s                |

| Omgevingsspecificaties                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijfstemperatuur                      | -10 °C tot +50 °C (14 °F tot 122 °F)                                                                                                                                                                                           |
| Opslagtemperatuur                        | -20 °C tot +60 °C (-4 °F tot 140 °F), met batterij: -20 °C tot +50 °C (-4 °F tot 122 °F)                                                                                                                                       |
| Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf    | 10 °C tot 30 °C (50 °F tot 86 °F) max. 95 % relatieve luchtvochtigheid<br>30 °C tot 40 °C (86 °F tot 104 °F) max. 75 % relatieve luchtvochtigheid<br>40 °C tot 50 °C (104 °F tot 122 °F) max. 45 % relatieve luchtvochtigheid  |
| Hoogte tijdens bedrijf                   | 2000 m (maximaal 4000 m reduceren tot 1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV)                                                                                                                                                |
| Hoogte bij opslag                        | 12.000 m                                                                                                                                                                                                                       |
| Behuizing                                | IP50 in overeenstemming met EN60529                                                                                                                                                                                            |
| Trillingsmeting                          | MIL-T-28800E, Type 3, Klasse III, Stijl B                                                                                                                                                                                      |
| Veiligheid                               | IEC 61010-1<br>IEC netvoedingsinvoer: Overspanningscategorie II, vervuilingsgraad 2<br>Spanningsklemmen: Overspanningscategorie IV, vervuilingsgraad 2                                                                         |
|                                          | IEC 61010-2-031: CAT IV 600 V/CAT III 1000 V                                                                                                                                                                                   |
| Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) | EN 61326-1 Industriële CISPR 11: Groep 1, klasse A                                                                                                                                                                             |
|                                          | Korea (KCC): Apparatuur van klasse A (industriële zend- en communicatieapparatuur)                                                                                                                                             |
|                                          | V.S. (FCC): 47 CFR 15 subdeel B. Dit product wordt als vrijgesteld apparaat beschouwd volgens clause 15.103                                                                                                                    |
| Temperatuurcoëfficiënt                   | 0,1 x nauwkeurigheidsspecificatie/°C                                                                                                                                                                                           |
| Algemene specificaties                   |                                                                                                                                                                                                                                |
| LCD-kleurendisplay                       | 4,3-inch actieve matrix TFT, 480 pixels x 272 pixels, weerstandbiedend aanraakscherm                                                                                                                                           |
| Garantie                                 | Instrument en voeding: twee jaar (met uitzondering van batterij)<br>Toebehoren: één jaar<br>Kalibratiecyclus: twee jaar                                                                                                        |
| Afmetingen                               | Instrument: 19,8 cm x 16,7 cm x 5,5 cm (7,8 in x 6,6 in x 2,2 in)<br>Voeding: 13,0 cm x 13,0 cm x 4,5 cm (5,1 in x 5,1 in x 1,8 in)<br>Instrument met aangesloten voeding: 7,8 in x 6,6 in x 3,5 in (19,8 cm x 16,7 cm x 9 cm) |
| Gewicht                                  | Instrument: 1,1 kg (2,5 lb)<br>Voeding: 400 g (0,9 lb)                                                                                                                                                                         |
| Beveiliging tegen onbevoegde handelingen | Sleuf voor Kensington-slot                                                                                                                                                                                                     |

| <b>Specificaties van i17xx-flex 1500 12" flexibele stroomtang</b> |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetbereik                                                        | 1 tot 150 A wisselstroom / 10 tot 1500 A wisselstroom                                                                 |
| Niet-destructieve stroom                                          | 100 kA (50/60 Hz)                                                                                                     |
| Intrinsieke fout bij referentieomstandigheid*                     | ± 0,7% van uitlezing                                                                                                  |
| Nauwkeurigheid 173x + iFlex                                       | ± (1 % van uitlezing + 0,02 % van bereik)                                                                             |
| Temperatuurcoëfficiënt over het bedrijfstemperatuurbereik         | 0,05% van uitlezing/°C, 0,09% van uitlezing/°F                                                                        |
| Bedrijfsspanning                                                  | 1000 V CAT III, 600 V CAT IV                                                                                          |
| Lengte probekabel                                                 | 305 mm (12 in)                                                                                                        |
| Diameter probekabel                                               | 7,5 mm (0,3 in)                                                                                                       |
| Minimale buigradius                                               | 38 mm (1,5 in)                                                                                                        |
| Lengte uitgangskabel                                              | 2 m (6,6 ft)                                                                                                          |
| Gewicht                                                           | 115 g                                                                                                                 |
| Kabel materiaal                                                   | TPR                                                                                                                   |
| Materiaal koppeling                                               | POM + ABS/PC                                                                                                          |
| Uitgangskabel                                                     | TPR/PVC                                                                                                               |
| Bedrijfstemperatuur                                               | -20 °C tot +70 °C (-4 °F tot 158 °F) temperatuur van geleider die wordt getest mag niet hoger zijn dan 80 °C (176 °F) |
| Temperatuur, buiten bedrijf                                       | -40 °C tot +80 °C (-40 °F tot 176 °F)                                                                                 |
| Relatieve vochtigheid, in bedrijf                                 | 15 % tot 85 %, niet-condenserend                                                                                      |
| Beschermingsklasse                                                | IEC 60529:IP50                                                                                                        |
| Garantie                                                          | Eén jaar                                                                                                              |

\* Referentieomstandigheid:

- Omgeving: 23 °C ± 5 °C, geen extern elektrisch/magnetisch veld, Relatieve vochtigheid 65 %
- Primaire geleider in centrale positie

## Eigenschappen model

|                                                                   | 1732 energielogger        |                          |                                | 1734 energielogger               |                                            |                                |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                   | FLUKE-1732/B              | FLUKE-1732/EUS           | FLUKE-1732/INTL                | FLUKE-1734/B                     | FLUKE-1734/EUS                             | FLUKE-1734/INTL                | FLUKE-1734/WINTL                                           |
| Model                                                             | Energielogger basisversie | Energielogger (EU en VS) | Energielogger (Internationaal) | Energielogger met Fluke Connect® | Energielogger met Fluke Connect (EU en VS) | Energielogger (Internationaal) | Energielogger met Fluke Connect (Internationaal draadloos) |
| <b>Funcies</b>                                                    |                           |                          |                                |                                  |                                            |                                |                                                            |
| Ondersteuning Fluke Connect-module (maximaal 2 modules**)         | Optioneel                 | Optioneel                | Optioneel                      | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| <b>Registratie</b>                                                |                           |                          |                                |                                  |                                            |                                |                                                            |
| Trend                                                             | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| <b>Communicatie</b>                                               |                           |                          |                                |                                  |                                            |                                |                                                            |
| USB (mini B)                                                      | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| Downloaden van instrumentgegevens via wifi                        | •                         | •                        | Optioneel                      | •                                | •                                          | Optioneel                      | •                                                          |
| Downloaden met wifi via wifi-toegangspunt (vereist registratie)** | Optioneel                 | Optioneel                | Optioneel                      | Optioneel                        | Optioneel                                  | Optioneel                      | Optioneel                                                  |
| <b>Inbegrepen accessoires</b>                                     |                           |                          |                                |                                  |                                            |                                |                                                            |
| Wifi en BLE-adapter**                                             | Optioneel                 | Optioneel                | Optioneel                      | Optioneel                        | •                                          | Optioneel                      | •                                                          |
| USB-flashstation (4GB)                                            | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| USB-kabel                                                         | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| 3PHVL-173 platte kabel                                            | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| 1x rood, 1x zwart 0,1 m kabel                                     | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| 1x rood, 1x zwart 1,5 m kabel                                     | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| Krokodillenklemmen                                                | 4                         | 4                        | 4                              | 4                                | 4                                          | 4                              | 4                                                          |
| C173x draagtas                                                    | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| Kleurcoderingsset                                                 | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| 173x-hangerset                                                    | Optioneel                 | Optioneel                | Optioneel                      | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| MP1-Magneetsonde                                                  | Optioneel                 | Optioneel                | Optioneel                      | 4                                | 4                                          | 4                              | 4                                                          |
| i173X-flex1500 12"                                                | Optioneel                 | 3                        | 3                              | Optioneel                        | 3                                          | 3                              | 3                                                          |
| Netsnoer                                                          | EU, UK, V.S., AU, BR      | EU, V.S., UK             | EU, UK, V.S., AU, BR           | EU, UK, V.S., AU, BR             | EU, V.S., UK                               | EU, UK, V.S., AU, BR           | EU, UK, V.S., AU, BR                                       |
| <b>Compatibele analoge accessoires</b>                            |                           |                          |                                |                                  |                                            |                                |                                                            |
| 173X- AUX analoge adapter                                         | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| i17XX-flex1500 12" Stroomtang                                     | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| i17XX-flex3000 24" Stroomtang                                     | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| i17XX-flex6000 36" Stroomtang                                     | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |
| i40s-EL Stroomklem                                                | •                         | •                        | •                              | •                                | •                                          | •                              | •                                                          |

\* Modules niet inbegrepen

\*\* Niet alle modellen zijn beschikbaar in alle landen. Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Fluke.

## Bestelinformatie\*\*

**FLUKE-1732/B** Energielogger, basisversie (zonder stroomtangen)

**FLUKE-1732/EUS** Energielogger, EU- en VS-versie (met stroomtangen)

**FLUKE-1732/INTL** Energielogger, internationale versie (met stroomtangen)

**FLUKE-1734/B** Energielogger met Fluke Connect® (zonder stroomtangen)

**FLUKE-1734/EUS** Energielogger, EU/VS, met Fluke Connect (met stroomtangen)

**FLUKE-1734/INTL** Energielogger, internationaal, met Fluke Connect (met stroomtangen)

**FLUKE-1734/WINTL** Energielogger, internationale draadloze versie (met stroomtangen)

### Fluke 1732 inclusief:

Instrument, voeding, spanningstestkabels, krokodillenklemmen (4x), 1500A flexibele stroomtang van 30,5 cm (3x), draagtas, Energy Analyze Plus-software, kabels, kleurcoderingsset en documentatie op USB-geheugen

### Fluke 1734 inclusief:

Instrument, voeding, spanningstestkabels, krokodillenklemmen (4x), 1500A flexibele stroomtang van 30,5 cm (3x), draagtas, Energy Analyze Plus-software, magnetische ophangriem, magnetische spanningsprobes (4x), wifi/BLE-adapter\*\*, kabels, kleurcoderingsset en documentatie op USB-geheugen

\*\*Niet alle modellen zijn beschikbaar in alle landen. Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Fluke.



## Preventief onderhoud eenvoudig gemaakt. Geen werk meer overdoen.

Bespaar tijd en vergroot de betrouwbaarheid van uw onderhoudsgegevens door metingen draadloos te synchroniseren met het Fluke Connect®-systeem.

- Sluit fouten bij het invoeren van gegevens uit door metingen rechtstreeks vanaf het instrument op te slaan en ze te koppelen aan de werkorder, het rapport of het apparaatdossier.
- Maximaliseer de inzetbaarheid en neem vol vertrouwen beslissingen over onderhoud, op basis van gegevens die u kunt vertrouwen en herleiden.
- Open referentie-, historische en actuele metingen per apparaat.
- Stap af van klemborden, notitieblokken en meerdere spreadsheets door metingen wireless in één stap over te dragen.
- Deel uw meetgegevens met behulp van de ShareLive™-videogespreksfunctie en e-mails.
- De Fluke 1732 en 1734 driefase elektrische energieloggers maken deel uit van een groeiend systeem van met elkaar verbonden test- en meetinstrumenten en software voor apparaatonderhoud. Bezoek de website voor meer informatie over het Fluke Connect-systeem.

Kijk voor meer informatie op [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Alle merken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars. Wi-Fi of mobiel internet is vereist voor het delen van gegevens. Smartphone, wireless diensten en abonnement zijn niet bij de koop inbegrepen. De eerste 5 GB aan opslagcapaciteit zijn gratis. Informatie over telefonische ondersteuning is te vinden op [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Smartphone, wireless diensten en abonnement zijn niet bij de koop inbegrepen. Fluke Connect is niet in alle landen beschikbaar.**

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

#### Fluke Nederland B.V.

Postbus 1337  
5602 BH Eindhoven  
Tel: (040) 267 51 00  
Fax: (040) 267 51 11  
E-mail: [info@fluke.nl](mailto:info@fluke.nl)  
Web: [www.fluke.nl](http://www.fluke.nl)

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

#### Fluke Belgium N.V.

Kortrijksesteenweg 1095  
B9051 Gent  
Belgium  
Tel: +32 2402 2100  
Fax: +32 2402 2101  
E-mail: [info@fluke.be](mailto:info@fluke.be)  
Web: [www.fluke.be](http://www.fluke.be)

©2017 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. 3/2017 6008068c-dut

# Diensten van EURO-INDEX

**EURO-INDEX is fabrikant, importeur en distributeur van diverse A-merken op het gebied van test- en meetinstrumenten. Daarnaast leveren wij een groot aantal diensten om het gebruik van deze instrumenten in uw bedrijfsvoering te optimaliseren. Dit omvat uiteraard onderhoud, reparatie en kalibratie van de instrumenten, maar ook kennisdeling via EURO-INDEX Academy en verhuur van instrumenten.**

## Geautoriseerd Service Centrum

EURO-INDEX b.v. is van alle vertegenwoordigde merken een Geautoriseerd Service Centrum. Dit betekent dat uw instrumenten worden behandeld door technici die zijn opgeleid door de fabrikant en beschikken over de juiste gereedschappen en software. Er worden uitsluitend originele onderdelen toegepast en de garantie van uw instrument, evenals de certificering (ATEX, EN50379, etc.) blijven intact.

## Kalibratielaboratorium

Het laboratorium in Nederland beschikt over een RvA accreditatie naar EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105. RvA kalibratiecertificaten zijn internationaal geaccepteerd en is gelijkwaardig aan BELAC.



## Mobiele Service

Naast de vaste kalibratielaboratoria in Zaventem en Capelle aan den IJssel beschikken wij ook over een laboratorium op wielen met de naam "Mobiele Service". Dit biedt vertrouwde service en kwaliteit, bij u voor de deur!

## KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie tegen vaste, lage kosten. Via een gratis webportal ([mijnkws.be](http://mijnkws.be)) heeft u altijd en overal beschikking over uw kalibratiecertificaten.

## Verhuur van meetinstrumenten

- Uitgebreid assortiment
- Nauwkeurigheid aantoonbaar door actueel kalibratiecertificaat
- Deskundig advies
- Complete levering inclusief accessoires

## EURO-INDEX Academy

- Trainingen, seminars en workshops
- Demonstratie- en instructievideo's
- Application notes



Servicebalie



Onderhoud, reparatie en kalibratie



Trainingen en seminars



Mobiele Service

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® VL 23001



**BELGIË**  
Leuvensesteenweg 607  
1930 Zaventem  
T: 02 - 757 92 44  
F: 02 - 757 92 64  
[sales@euro-index.be](mailto:sales@euro-index.be)  
[www.euro-index.be](http://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](mailto:verkoop@euro-index.nl)  
[www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl)

