

TOEPASSINGSADVIES

De nieuwe Fluke FieldSense-technologie zorgt voor gelijktijdige spannings- en stroommetingen—zonder metalen contact

Blijf veiliger en bespaar tijd met elektrische testers van FieldSense waarvoor patent is aangevraagd

Al jarenlang gebruiken elektriciens en technici die op zoek zijn naar een snelle uitlezing van lekstroomwaarden de vertrouwde Fluke T5 elektrische tester, een persoonlijke alledaagse instrument die in gereedschapsgordels over de hele wereld wordt gezien. Met de T5 kunt u de open vork om de geleider schuiven en AC-stroom tot 100 ampère veilig meten. U hoeft de vork niet dicht te klemmen of het circuit te breken. Deze 'open vork'-technologie bespaart simpelweg tijd en is veiliger om te gebruiken dan testdraden. Maar de T5 vereist nog steeds meetsnoeren om spanning te meten.

Nu hebben technici van Fluke een nieuwe technologie genaamd FieldSense ontwikkeld en gepatenteerd die open vorkfunctionaliteit verbetert door niet alleen AC-stroom, maar ook AC-spanning en frequentiemetingen uit te voeren. Spannings- en stroommetingen kunnen tegelijkertijd in real-time worden verricht op één apparaat. De Fluke T6 elektrische tester met FieldSense-technologie is het eerste draagbare meetinstrument die deze nieuwe technologie, waarvoor patent is aangevraagd, gebruikt.

Een veiliger manier om spanning te testen

FieldSense-technologie is een veiliger manier om spanning nauwkeurig te meten.

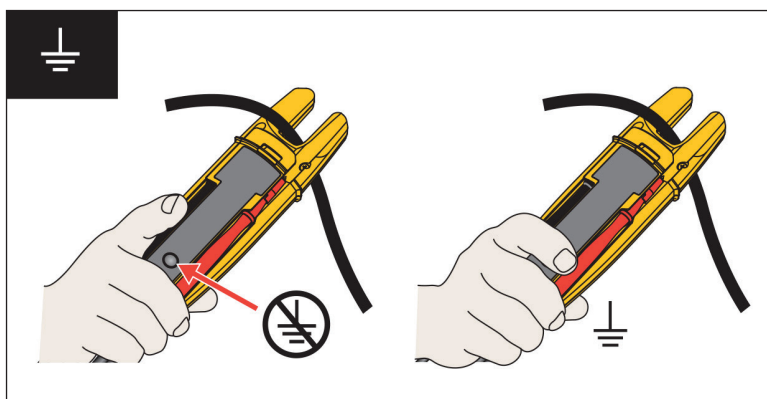
Contact maken met elektrische geleiders met testdraden of alligatorklemmen vereist contact van metaal naar metaal en elke elektricien of technicus weet dat dat kan leiden tot vlambogen. FieldSense elimineert die stap. De persoon die de test uitvoert is veilig voor potentiële elektrische schokken, omdat het meetinstrument en de te meten spanningsbron geïsoleerd zijn. Dit wordt uitgevoerd met galvanische isolatie of scheiding. Dit is een principe die functies van elektrische stroom isoleert om stroom te voorkomen. FieldSense verricht spanningsmetingen zonder dat spanning door de meter heen loopt. In plaats daarvan voelt het Fluke-instrument, zoals de T6-1000, een elektrisch veld in de open vork om de meting te verrichten, wat een veiliger methode is.



En aangezien de meting wordt uitgevoerd via de isolatie van de kabel, vermindert u de blootstelling aan metalen geleiders. U vermindert ook de mogelijkheid dat er fouten worden gemaakt of dat er contact met de verkeerde geleider wordt gemaakt.

Hoe FieldSense werkt

FieldSense-technologie is echt een doorbraak in hoe spanning wordt gemeten. Terwijl de technologie in de T5 een magnetisch veld detecteert om een AC-stroommeting te verrichten, detecteert de nieuwe technologie een elektrisch veld. De teams voor Onderzoek en Ontwikkeling van Fluke ontwikkelden eerst de open-vorkspanning sensing-technologie, waarbij een bekend signaal wordt omgezet en berekend om metingen voor de bronspanning te verrichten.



FieldSense-technologie werkt door een capaciteits pad te leveren vanaf een contactpunt aan de achterkant van de tester en vanaf de hand van de bediener naar de aarding.

Dit werd gedaan door het apparaat zo te ontwerpen dat er een referentiesignaal wordt gegenereerd met bekende amplitude en frequentie. Nadat het geaard is, wordt de resulterende samengestelde golfvorm gedetecteerd door een elektronische sensor die in de tester is ingebouwd. Na amplificatie, verwerking en digitale berekeningen worden spannings- en frequentiemetingen verricht.

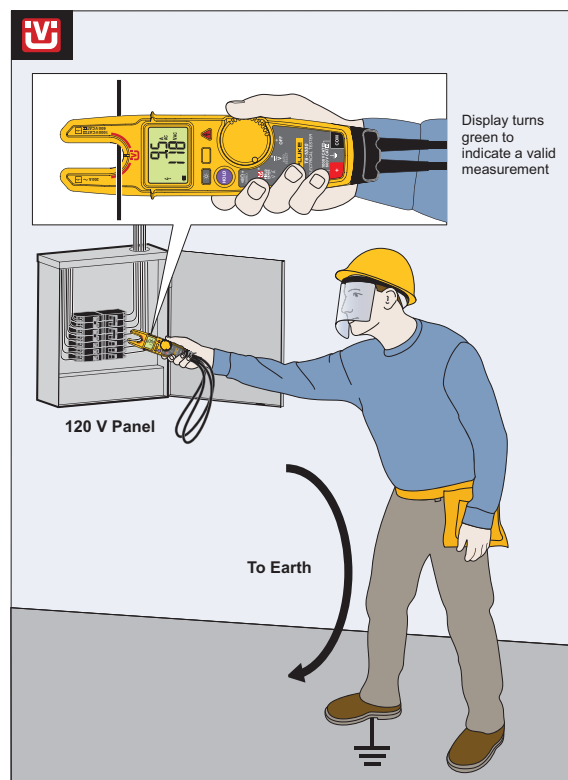
Na het ontwikkelen van spanningswaarneming, kregen de teams de uitdaging deze twee verschillende fysieke verschijnselen te combineren: magnetische veldwaarneming en elektrische veldwaarneming in één apparaat. Na maanden prototypen te hebben ontwikkeld en getest was het team in staat het optimale ontwerp te bepalen, zodat deze twee technologieën konden worden gecombineerd. Het resultaat is dat er voor het eerst spanning en stroom op hetzelfde moment kunnen worden gemeten en weer-gegeven in een Fluke-meter.

Wat is het verschil tussen een spanningzoeker en FieldSense?

Het is belangrijk om de nieuwe FieldSense-meettechnologie van de verschillende spanningzoekers op de markt te onderscheiden. Deze spanningzoekers variëren van apparaten met een penachtig ontwerp die oplichten wanneer er spanning aanwezig is tot processtroomtangen die piepen of trillen wanneer er een spanningssignaal aanwezig is. Het verschil is dat een spanningzoeker u doorgaans laat zien dat de spanning simpelweg aanwezig is, terwijl de FieldSense-technologie u in staat stelt een nauwkeurige spanningsmeting te verrichten.

FieldSense-technologie gebruiken

De vorm van de open vork is intuïtief en gebruiksvriendelijk. Indien nodig maakt u eerst de individuele warme en neutrale draden van elkaar los. Schuif dan de open vork over de warme draad (of de neutrale draad als de apparatuur in gebruik is). Dat is alles. U krijgt nu een meting. Door de open vork is het ook eenvoudiger om de individuele draden in een paneel te isoleren, wat lastig kan zijn als er veel kabels zijn gebundeld. In vele gevallen kunnen de metingen worden verricht met één hand. Dat is ook een veiliger werkwijze.



De voordelen zijn onder meer:

- Veiliger spanningsmeting zonder meters in parallel te verbinden
- Snellere storingzoeken door rechtstreeks via de vork om een geleider te meten
- De mogelijkheid om spannings- en stroommetingen tegelijkertijd te verrichten

Wie gebruiken testers met FieldSense?

Open-vork meetinstrument die spanning, stroom en frequentie kunnen meten, zijn nuttig bij het oplossen van elektrische storingzoeken in de werkstroom in veel functies. Mensen die deze technologie nuttig vinden zijn onder meer:

- Elektriciens
- Elektrotechnisch installateurs
- HVAC-technici
- Technici buitendienstwerkzaamheden
- Onderhoudsmonteurs

Toepassingen

Meetinstrumenten met FieldSense zijn extreem veelzijdig voor storingzoeken en onderhoud. U krijgt ook toegang tot meetpunten die eerder niet toegankelijk waren, zoals een aansluitdoos.

Algemene toepassingen

- Snelle controle of een stroomkring onder spanning staat voor aanvang van werkzaamheden
- Snelle metingen van individuele spanningen (AC met FieldSense of DC met testdraden)
- Snelle meting van stroom door de open vork tot 200 A
- Bepaling van componentweerstand tot 100 kΩ
- Controle van circuitdoorgang

Residentiële toepassingen

- Snelle meting van de belasting van een aftakingsstroomkring op een verdeelpaneel
- Snelle meting van spanning aan belaste zijde van stroomonderbrekers en zekeringen
- Contactdozen naar stroomonderbrekers

Industriële toepassingen

- Snelle controle van circuitbelasting in verdeelkasten (inclusief voedingskabels, aftakingsstroomkringen en nulleiders) en de integriteit van een aardingscircuit
- Terugkoppelcircuits in motors (tot 200 ampère)



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

Fluke Nederland B.V.
Postbus 1337
5602 BH Eindhoven
Tel: +31 40 267 5100
Fax: +31 40 267 5111
E-mail: cs.nl@fluke.com
Web: www.fluke.nl

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: cs.be@fluke.com
Web: www.fluke.be

©2017 Fluke Corporation.
Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder
voorafgaande kennisgeving voorbehouden.
8/2017 6009629a-dut

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 17001

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

