

# Handhelds van een bekend merk

FLIR onthult nieuwe lijn met test- en meetinstrumenten

Bij de naam FLIR denk je onmiddellijk aan warmtebeeldcamera's. Deze combinatie van naam en product is zo sterk dat op vele plekken elke warmtebeeldcamera, ook die van een ander merk, een Flir genoemd wordt. Sinds kort moet daar een verandering in komen, want FLIR is namelijk met de introductie van hun nieuwe lijn meetapparaten niet alleen meer de specialist op het gebied van thermografie.

Omdat er meer te meten is dan warmte, heeft FLIR het roer omgegooid en is onlangs gekomen met een serie handheld meetinstrumenten voor andere grootheden, zoals spanning en stroom. Het nieuw productassortiment omvat een geavanceerde digitale multimeter, twee stroomtangen, een spanningsdetector, een vochtmeter en een videoscoop. Men baseert deze lijn op de 50 jaar ervaring als wereldleider op het gebied van warmtebeeldtechnologie. Binnen deze discipline heeft men niet alleen een naam opgebouwd, maar weet men ook hoe je hoogwaardige meetinstrumenten moet maken. Deze nieuwe test- en meetinstrumenten voldoen dan ook aan dezelfde normen die men gesteld heeft voor kwaliteit en betrouwbaarheid die we kennen van de warmtebeeldcamera's. Volgens eigen zegge heeft men al vanaf de eerste ideeën omtrent deze nieuwe lijn de meetinstrumenten ontwikkeld met het oog op functies van de allerhoogste kwaliteit ter ondersteuning van de praktische behoeften van de gebruikers zoals geavanceerde diagnostiek, hogere productiviteit en betere connectiviteit.

## Elektrische grootheden

Deze splinternieuwe lijn met test- en meetproducten bevat drie meters voor elektrische grootheden, namelijk de FLIR DM93, de FLIR CM83 en de FLIR CM78. Alle drie worden gekenmerkt door een groot/helder LC-scherm, heldere dubbele LED-werkverlichting om donkere werkgebieden mee te verlichten, Bluetooth-connectiviteit met mobiele Android-apparaten waarop de nieuwste mobiele FLIR Tools-app is geïnstalleerd en de mogelijkheid om draadloos verbinding te maken met FLIR-warmtebeeldcamera's die geschikt



zijn voor METERLiNK, zodat elektrische metingen realtime kunnen worden ingesloten in IR-beelden.

## Gestroomlijnde VFD-oplossing

De nieuwe FLIR DM93 (figuur 1) is een robuuste digitale multimeter die is ontworpen met geavanceerde VFD-filtering en -afscherming (VFD staat voor variable frequency drive), waarmee professionele gebruikers niet-traditionele sinusgolven en signalen van frequentieregelaars nauwkeurig kunnen analyseren. Andere functies zijn bijvoorbeeld een LoZ-modus die een einde maakt aan spookmetingen in langetermijnsenario's en automatische gegevensregistratie om kleine haperingen te detecteren.

Zoals in figuur 1 is te zien, gaat het om een meter met de gebruikelijk functies waarbij we op willen merken dat er automatisch omgeschakeld wordt van AC naar DC, afhankelijk van de te meten spanning of stroom.

## Stroomtangen

De FLIR CM83 (figuur 2) is een industriële stroomtang met spanningsanalyse en geavanceerde VFD-filtering voor het testen van driefasige systemen en VFD-apparatuur. Andere functies zijn bijvoorbeeld een harmonische modus om ruis van verschillende elektrische bronnen te vinden, faserotatie om de faserichting van driefasige systemen te

bevestigen en een functie om de inschakelstroom bij opstartovergangen te detecteren. Ook de FLIR CM78 (figuur 3) is een stroomtang, maar dan bedoeld voor multifunctioneel gebruik. Het gaat om een meter die geschikt is voor stromen tot 1000 A die de mogelijkheden van een digitale True RMS-multimeter en een stroomtang combineert met een contactloze IR-thermometer en een thermokoppel van het type K. Deze nieuwe stroomtang is nuttig voor werkzaamheden aan industriële apparatuur en complexe machines, en stelt gebruikers in staat om snel nauwkeurige wisselstroom-/ gelijkstroommetingen tot 1000 A of 1000 V vast te leggen.

## Spanningsdetector

Naast de drie meters is er ook de FLIR VP52 (figuur 4), een compacte, contactloze spanningsdetector bedoeld om aan te geven of er ergens spanning op staat. U kunt dit apparaat ook zien als de moderne variant van de welbekende spanningszoekerschroevendraaier, met als groot verschil dat hij kan detecteren of ergens spanning op staat zonder daadwerkelijk contact met de stroomgeleider te moeten maken. De tester registreert namelijk het veld dat rond de geleider aanwezig is en geeft de aanwezigheid aan met behulp van een LED. Daarnaast is de FLIR VP52 voorzien van een krachtige LED die als werkverlichting gebruikt kan worden, plus twee LED's

aan het uiteinde van de sonde die als gemaksverlichting toegepast kan worden. Andere functies zijn trillende feedback en meerkleurige LED-alarmverlichting, wat handig is voor inspecties in luidruchtige omgevingen, en een hoge/lage gevoeligheidsmodus voor het testen van industriële apparatuur, laagspanningssystemen en waterdicht gezeekerde stopcontacten.

## Veelzijdige vochtmeter

De FLIR MR77 (figuur 5) is een robuuste vochtmeter die is uitgerust met een pinloze sensor en een sonde met een externe pin om vochtmetingen tot maar liefst 19 mm onder het oppervlak van diverse houtsoorten en bouwmaterialen te registreren. De FLIR MR77 bevat ook een in het veld verwisselbare temperatuur-/vochtigheids-sensor, een IR-puntthermometer met laserpointer en Bluetooth-connectiviteit met Android-apparaten waarop de mobiele FLIR Tools-app is geïnstalleerd. Verder is de meter compatibel met IR-camera's van FLIR die geschikt zijn voor METERLiNK.

## Videoscoop

De FLIR VS70 (figuur 6) is een robuuste videoscoop met intuïtieve handbediening waarmee gebruikers de cameraseonde in krappe gebieden kunnen manoeuvreren om heldere video en afbeeldingen weer te geven op een groot LC-kleurenscherm van 5,7". De FLIR VS70 kenmerkt zich door een breedbeeldcamerahoek van 180 graden en een standaardcamerahoek van 90 graden, video-opslag op een SD-kaart, beeld- en geluidsbestanden, een batterij met een levensduur van zes tot acht uur en een USB-poort om de batterij gemakkelijk te kunnen opladen. Via de meegeleverde headset kunnen tijdens inspecties bovendien gesproken notities worden gemaakt om metingen te verduidelijken.

Voor meer informatie zie [www.etotaal.nl/achtergrond](http://www.etotaal.nl/achtergrond). Artikel "Handhelds van een bekend merk".



Figuur 1. Ook op de FLIR-multimeter treffen we de gangbare functies aan.



Figuur 2. Stromen tot 600 A en spanningen tot 1000 V (ook afkomstig van frequentieregelaars) kunnen met deze meter gemeten worden.



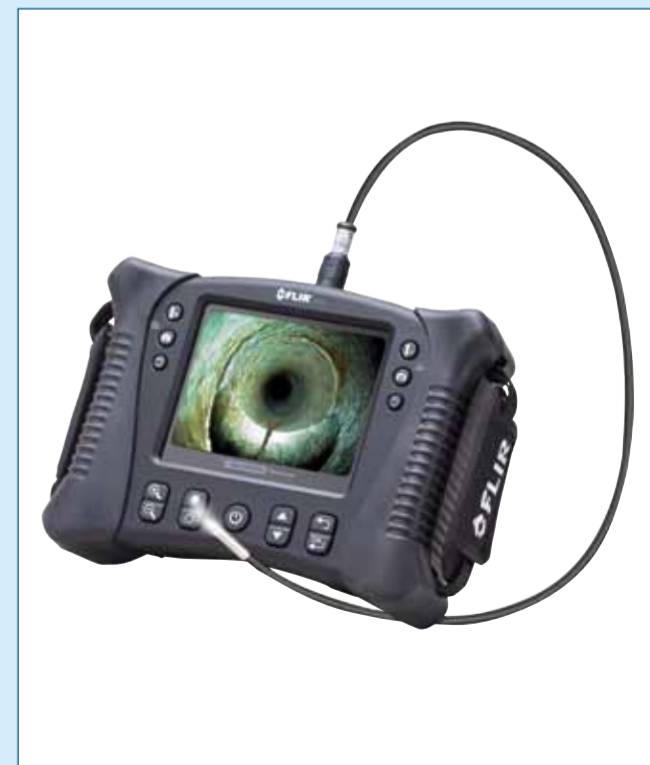
Figuur 3. De CM78 is bedoeld voor multifunctioneel gebruik.



Figuur 4. Contactloos detecteren van spanningen kan met de VP52.



Figuur 5. De MR77 is een robuuste vochtmeter.



Figuur 6. Kijken op plekken waar je niet kunt komen, kan met de VS70.