

iBros: Kamera termowizyjna i miernik cęgowy FLIR zdają egzamin u elektryka



Gary Fisher, elektryk pracujący na własny rachunek, miał okazję przetestować „w terenie” kamerę termowizyjną FLIR C3 i miernik cęgowy CM174. Była to dla niego szansa zobaczenia, jaką wartość te zaawansowane urządzenia wnoszą do jego pracy.

W instalacjach elektrycznych prawidłowe zdiagnozowanie problemów, zanim przerodzą się w faktyczne zagrożenia, ma namacalną wartość. Jednym z urządzeń, które elektrykom przydają się szczególnie często, jest kamera termowizyjna. Jej szybkość i łatwość obsługi powodują, że jest to nieodzowne narzędzie dla specjalistów z tej branży. Tyle teorii. A jak to wygląda w praktyce?

Gary Fisher wykonuje szereg różnych prac elektrycznych, m.in. z tablicami rozdzielczymi. Obszar jego pracy rozciąga się od rodzinnego miasta Milton Keynes, wzdłuż autostrady M1 na południe, aż do dzielnicy Harrow w północno-zachodnim Londynie. Działalność w branży rozpoczął jego ojciec, obecnie na emeryturze, a Gary dołączył do niego po ukończeniu szkoły.

Identyfikacja gorących punktów w obwodach

„Nie ma żadnej wątpliwości, że w naszym biznesie termowizja coraz śmielej sobie poczyną” – mówi Gary. „Jeszcze zanim wypróbowałem kamerę, wiedziałem, że będzie wykrywała gorące miejsca, w obwodach zużywających o wiele więcej energii niż w innych częściach układu. Nie mogłem się doczekać, kiedy będę mógł wypróbować FLIR C3”.

Pierwsze, co rzuciło się Gary'emu w oczy, to wielkość C3 (125 × 80 × 24 mm). Jak stwierdził: *„Wyglądała jak zwykła komórka, łatwo się pomylić”. Urządzenie jest niewielkie i lekkie (130 g), bez*

problemu mieści się w kieszeni z przodu kombinezonu.

Gary dodaje: „Obsługa kamery to kaszka z mleczkiem”. „Nigdy wcześniej nie używałem kamery termowizyjnej, a tu wystarczy ją nakierować i włączyć. 3-calowy ekran dotykowy wyświetla obraz o zadziwiająco dobrej jakości”.



Obrazy z kamery podczerwonej FLIR C3 i termowizyjnego miernika cęgowego FLIR CM174 stanowią wizualną pomoc, która wskazuje elektrykom dokładną lokalizację potencjalnych problemów

Raporty z obrazami ostrymi jak brzytwa

C3 jest wyposażona w opatentowaną przez FLIR technologię MSX® poprawy obrazu w czasie rzeczywistym, ułatwiającą znajdowanie problematycznych lokalizacji. Ponadto, zastosowany w C3 detektor o rozdzielczości 4800 pikseli rejestruje i wyświetla nawet nieznaczne wahania rozkładu ciepła, a wbudowane oświetlenie robocze i latarka oświetlają ciemne obszary, w których elektrykom często zdarza się pracować.

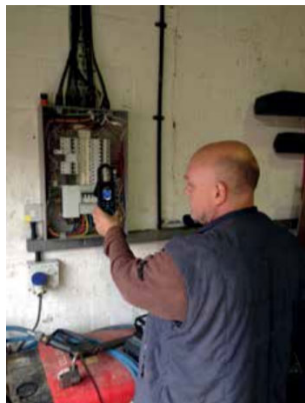
„Łatwo jest dostrzec obiekty i rozgrzane obszary, ponieważ są wyjątkowo wyraźne i szczegółowe. Dzięki temu mogę szybko zlokalizować miejsca, gdzie muszę interweniować” – mówi Gary. „Takie urządzenie przydaje się każdemu elektrykowi – zarówno specjaliście z uprawnieniami do pracy z wysokimi napięciami w przemyśle i trudnych zastosowaniach komercyjnych, jak i zwykłemu fachowcowi wymieniającemu gniazdka i bezpieczniki po domach. Jak dla mnie, kiedy mogę dać do ręki klientowi teczkę z obrazami termowizyjnymi, które dokumentują znalezione problemy, to po pierwsze świadczy o jakości mojej pracy, a po drugie daje mi przewagę nad konkurencją”.

C3 rejestruje obrazy pomiarowe w formacie JPEG za jednym naciśnięciem przycisku. Do tego obrazy można później przesłać do komputera przy użyciu bezpłatnego oprogramowania FLIR Tools, które

pozwala na pełną analizę pól temperatury i wyznaczanie jej wartości w dowolnym punkcie obrazu, zmianę palet barwnych oraz tworzenie czytelnych, przekonujących raportów.



Wąskie szczęki FLIR CM174 pozwalają precyzyjnie się między kablami do sprawdzanych miejsc w skrzynkach bezpiecznikowych.



Gary Fisher: „Kiedy słyszę buczenie albo podejrzewam, że w obwodzie jest coś nie tak, biorę CM174 i od razu widzę, co jest grane”



Gary Fisher: „Dzięki FLIR C2 łatwo jest dostrzec obiekty i rozgrzane obszary, ponieważ są wyjątkowo wyraźne i szczegółowe. Dzięki temu mogę szybko zlokalizować miejsca, gdzie muszę interweniować”

Zapobieganie niebezpieczeństwu chroni życie

Najważniejsze są nie tylko innowacyjne funkcje C3. Liczy się to, że urządzenie pozwala zapobiegać niebezpiecznym sytuacjom, a więc potencjalnie chroni ludzkie życie. Skrzynki bezpiecznikowe robi się z metalu m.in. dlatego, że obłuzowane połączenia mogą się rozgrzewać i powodować pożary. „Właśnie temu zapobiega FLIR C3” – stwierdza Gary. „Kiedy wykonuję wstępną kontrolę, wystarczy, że skieruję kamerę na skrzynkę bezpiecznikową i od razu widzę jak na dłoni, czy jest jakieś zagrożenie i czy muszę interweniować”.

Wizualizacja problemów z instalacją elektryczną

Gary Fisher był wyjątkowo zadowolony z FLIR C3, a do tego miał okazję przetestować miernik cęgowy FLIR CM174 600AC/DC.

„Kiedy się biorę do roboty, to przede wszystkim muszę wiedzieć, jaki prąd płynie po kablu, bo dzięki temu wiem, co robić” – mówi. „Kiedy słyszę buczenie albo podejrzewam, że w obwodzie jest coś nie tak, biorę CM174 i od razu widzę, co jest grane”.

Dzięki miernikowi cęgowemu FLIR CM174 z technologią pomiaru wspomaganego podczerwienią (Infrared Guided Measurement - IGM) użytkownicy szybko i bezpiecznie identyfikują miejsca, w których występują problemy. Krótko mówiąc, problemy z elektryką można identyfikować wizualnie bez konieczności fizycznego kontaktu z tablicami, szafkami czy wiązkami przewodów i kabli, które mogą stanowić zagrożenie.

„CM174 to w zasadzie połączenie miernika cęgowego z kamerą termowizyjną. Całkiem sprawne narzędzie” - mówi Gary. „Gdybym takie miał, to wiem, że używałbym go na okrągło”.

Gary Fisher docenia też wąskie szczęki miernika FLIR CM174, dzięki którym może łatwo wejść między kable w skrzynkach bezpiecznikowych. Podoba mu się też wytrzymała konstrukcja, dzięki której może wrzucić miernik do skrzynki z resztą narzędzi i nie martwić się, że się uszkodzi. *„Czego innego mógłby chcieć elektryk?”*

FLIR C3

- **Obrazy pomiarowe** Mierzenie w zakresie -10°C - 150°C dowolnego punktu na obrazie podczas analizy zarejestrowanych obrazów termowizyjnych
- **Ekran dotykowy 3"** Łatwy podgląd dzięki automatycznej orientacji
- **Diodowe światło punktowe** Może być wykorzystywane jako latarka i do oświetlania zdjęć
- **FLIR Tools** Profesjonalne oprogramowanie do raportowania dla komputerów Mac i PC
- **Strumieniowanie wideo** Odtwarzanie wideo termowizyjnego na żywo przy użyciu oprogramowania FLIR Tools
- **Gwarancja 2-10** Obejmuje części i wykonanie przez dwa lata oraz detektor przez dziesięć lat



FLIR CM174

- **IGM™** Moduł termowizyjny Lepton® 80 x 60, 4800 pikseli, do wizualnej identyfikacji problemów z instalacją elektryczną
- **Wąskie szczęki** Dokładne odczyty w ciasnych, trudno dostępnych miejscach
- **Funkcje zaawansowane** True RMS, LoZ, VFD Mode, Inrush i Smart Diode with Disable
- **Natężenie i napięcie** Sprawdzenie obciążenia elektrycznego, pod którym znajdują się mierzone komponenty
- **Laser** Precyzyjna lokalizacja problemów na obrazie termowizyjnym
- **Akcesoria** Możliwość rozbudowy do zakresu prądu przemiennego 3000 A, przy użyciu akcesoriów FLIR Flex



Skontaktuj się z iBros technic - autoryzowanym dystrybutorem FLIR Systems w Polsce i dowiedz się więcej o kamerach termowizyjnych i miernikach FLIR!

iBros technic

tel: +48 12 3767051

email: biuro@ibros.pl

www.termowizja.ibros.pl

KONTAKT



www.termowizja.ibros.pl

E-mail: biuro@ibros.pl

WWW: www.iBros.pl

Tel: +48 12 37 67 051

Fax: +48 12 37 67 052

Adres:

Aleksandra Fredry 2

30-605 Kraków

☒