

FLUKE®

62 MAX/62 MAX +

Infrared Thermometer

Instrukcja użytkownika

(Polish)

April 2012 Rev. 1, 11/12

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

OGRANICZONA GWARANCJA I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOOCI

Niniejszy produkt firmy Fluke będzie wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres trzech lat od daty zakupu. Niniejsza gwarancja nie obejmuje bezpieczników, baterii wymiennych lub uszkodzeń powstałych w wyniku wypadku, zaniedbania, niewłaściwego użycia, modyfikacji, skażenia lub nieprawidłowych warunków działania lub obsługi. Punkty sprzedaży nie posiadają uprawnień do oferowania żadnych innych gwarancji w imieniu firmy Fluke. Aby skorzystać z serwisu w czasie trwania gwarancji należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym Centrum Serwisowym firmy Fluke w celu uzyskania informacji dotyczących autoryzacji zwrotu, a następnie wysłać produkt do tego Centrum Serwisowego podając opis problemu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST JEDYNYM ZADOŚĆUCZYNIENIEM DLA NABYWCY. ŻADNE INNE GWARANCJE - NA PRZYKŁAD ZDATNOŚCI PRODUKTU DO DANEGO CELU, NIE SĄ ANI WYRAŻONE ANI NIE MOGĄ BYĆ DOROZUMIANE. FIRMA FLUKE NIE JEST ODPOWIEDZIALNA ZA ŻADNE SPECJALNE, POŚREDNIE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE USZKODZENIA LUB STRATY POWSTAŁE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB ZAŁOŻENIA. Ponieważ w niektórych stanach lub krajach nie jest dozwolone wyłączenie lub ograniczenie dorozumianej gwarancji lub przypadkowych lub wynikowych strat, to oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności producenta może nie mieć zastosowania do każdego Nabywcy.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-
9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Holandia

Spis treści

	Tytuł	Strona
Wstęp		1
Kontakt z firmą Fluke.....		1
Informacje na temat bezpieczeństwa		2
Konserwacja.....		6
Jak wymienić baterię		6
Czyszczenie produktu		6
Dane techniczne.....		7
Normy i zezwolenia		9
Produkt		10

Wstęp

Termometry na podczerwień Fluke 62 MAX, 62 MAX + Infrared Thermometers (dalej zwane produktami) odczytują temperaturę powierzchni, mierząc ilość zgromadzonej na niej energii podczerwonej. Uwaga: Modele japońskie wskazują temperaturę tylko w stopniach Celsjusza.

Ostrzeżenie

Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.

Kontakt z firmą Fluke

Aby skontaktować się z firmą Fluke, należy zadzwonić pod jeden z następujących numerów telefonów:

- Dział pomocy technicznej, Stany Zjednoczone: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibracja/naprawa, Stany Zjednoczone: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japonia: +81-03-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5655
- Z każdego miejsca na świecie: +1-425-446-5500

Można także odwiedzić stronę internetową firmy Fluke pod adresem www.fluke.com.

Aby zarejestrować produkt, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://register.fluke.com>.

Aby wyświetlić, wydrukować lub pobrać najnowszy suplement do instrukcji obsługi, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ostrzeżenie pozwala określić warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Uwaga** pozwala określić warunki i czynności, które mogą spowodować uszkodzenie produktu i sprawdzanych urządzeń.

Tabela 1 zawiera symbole zastosowane dla produktu, jak i w niniejszej instrukcji.

Ostrzeżenie

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa uszkodzenia wzroku i odniesienia innych obrażeń:

- **Zanim przystąpisz do pracy z urządzeniem przeczytaj informacje dotyczące bezpieczeństwa.**
- **Nie wolno używać produktu, jeśli działa w sposób nieprawidłowy.**
- **Produkt może być używany wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.**

- **Przed użyciem produktu należy sprawdzić jego obudowę. Nie korzystaj z termometru, jeżeli wygląda na uszkodzony. Należy sprawdzić, czy nie ma pęknięć i ubytków plastiku.**
- **Wartości temperatury podano w części Emisyjność. Wyniki pomiarów obiektów odbijających światło dają wartości niższe od rzeczywistych. Takie obiekty stanowią zagrożenie pożarowe.**
- **Nie wolno spoglądać bezpośrednio na laser używając przyrządów optycznych (np. lornetek, teleskopów lub mikroskopów). Przyrządy optyczne mogą zadziałać jak soczewka, przez co promień mógłby uszkodzić wzrok.**
- **Nie spoglądać na laser. Nie wolno kierować lasera w stronę oczu ludzi ani zwierząt, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio przez odbicie od powierzchni odbłaskowych.**
- **Gdy wskaźnik stanu naładowania baterii zasygnalizuje niski poziom naładowania, należy wymienić baterie. W przeciwnym razie wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe.**
- **Nie wolno używać produktu w pobliżu gazów wybuchowych, oparów oraz w środowisku wilgotnym lub mokrym.**
- **Urządzenie należy obsługiwać wyłącznie według podanych zaleceń. W przeciwnym razie może dojść do ekspozycji na niebezpieczne promieniowanie laserowe.**

Tabela 1. Symbole




Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo Ważne informacje. Patrz instrukcja.		Ten produkt jest zgodny z dyrektywą WEEE (2002/96/WE) określającą wymogi dotyczące znaczników. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego produktu elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Kategoria produktu: Zgodnie z aneksem I dyrektywy WEEE dotyczącym typów oprzyrządowania, ten produkt zalicza się do kategorii 9, czyli jest to „przyrząd do kontroli i monitorowania”. Nie wyrzucać urządzenia wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Informacje na temat recyklingu można znaleźć na stronie internetowej firmy Fluke.

Tabela 1. Symbole (cd.)

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie. Laser.		Odpowiada wymogom Unii Europejskiej
	Drzwiczki		Zgodność z odpowiednimi standardami obowiązującymi w Australii.
 沪制01120009号	Zgodność z Chińskim certyfikatem metrologii		

Konserwacja

Uwaga

Aby uniknąć uszkodzenia produktu, nie należy go zostawiać w pobliżu obiektów o wysokiej temperaturze.

Jak wymienić baterię

Aby włożyć lub wymienić baterię AA IEC LR06, otwórz pokrywę i wykonaj czynności pokazane na rys. 16.

Czyszczenie produktu

Do czyszczenia obudowy produktu używaj wody z mydłem i miękkiej gąbki lub szmatki. Następnie należy ostrożnie przetrzeć powierzchnię wilgotnym bawełnianym wacikiem. Wacik można zwilżyć wodą. Patrz Rysunek 17.

Dane techniczne

	62 MAX	62 MAX +
Zakres temperatur	-30 °C do 500 °C (od -22°F do 932°F)	-30 °C do 650 °C (od -22°F do 1202°F)
Dokładność (Geometra kalibracji przy temperaturze otoczenia 23 °C ±2 °C)	≥0 °C: ±1,5 °C lub ±1,5% odczytywanej wartości (większa) (≥32 °F: ±3 °F lub ±1,5% odczytywanej wartości (większa) ≥ -10 °C do <0 °C: ±2 °C (≥14 °F do <32 °F: ±4 °F) < -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)	≥0 °C: ±1 °C lub ±1% odczytywanej wartości, zależnie od tego która jest większa (≥32 °F: ±2 °F lub ±1% odczytywanej wartości, zależnie od tego która jest większa) ≥ -10 °C do <0 °C: ±2 °C (≥14 °F do <32 °F: ±4 °F) < -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)
Czas odpowiedzi (95%)	< 500 ms (95% odczytywanej wartości)	< 300 ms (95% odczytywanej wartości)
Odpowiedź spektralna	8-14 mikronów	
Emisyjność	0,10-1,00	
Współczynnik temperaturowy	±0,1 °C/°C lub ±0,1 %/°C odczytywanej wartości (większa)	

62 MAX/62 MAX +

Instrukcja użytkownika

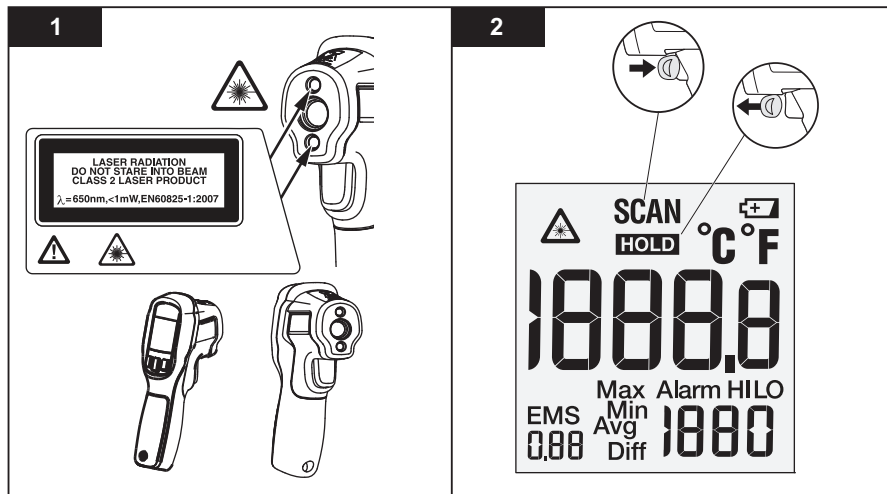
Rozdzielczość optyczna	10:1 (liczona dla 90% energii)	12:1 (liczona dla 90% energii)
Rozdzielczość wyświetlacza	0.2°C (0,1°F)	
Powtarzalność wyników (% odczytów)	±0,8 % wartości odczytu lub ±1,0 °C (2 °F) (wyższa z wartości)	±0,5% wartości odczytu lub ±0,5 °C (1 °F), (wyższa z wartości)
Zasilanie	1 bateria AA IEC LR06	
Czas pracy akumulatora	10 godzin dla włączonego lasera wraz z podświetleniem	8 godzin dla włączonego lasera wraz z podświetleniem
Waga	255 g (8,99 oz)	
Wymiary	(175 x 85 x 75) mm (6,88 x 3,34 x 2,95) cali	
Temperatura pracy	0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F)	
Temperatura przechowywania	-20 °C do 60 °C (-4 °F do 140 °F), (bez baterii)	
Wilgotność pracy	10-90% RH nieskondensowanego przy 30 °C (86 °F)	
Wysokość pracy n.p.m.	2000 m n.p.m.	
Wysokość przechowywania	12 000 m n.p.m.	

Oznaczenie stopnia IP	IP 54 na IEC 60529
Test upadku	3 metry
Wstrząsy i uderzenia	IEC 60068-2-6 2,5 g, 10-200 Hz, IEC 60068-2-27, 50 g, 11 ms
Zgodność z normami zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	EN 61326-1:2006 EN 61326-2:2006

Normy i zezwolenia

Zgodność z normą EN/IEC 61010-1
Bezpieczeństwo pracy z laserem..... EN 60825-1 Klasa 2
Standard narzędzia Q/SXAV37

Produkt



gtt01.eps

3

4

°F/°C

5

EMS

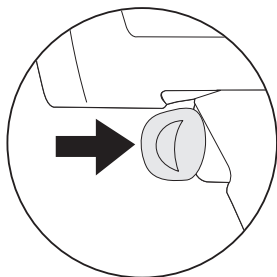
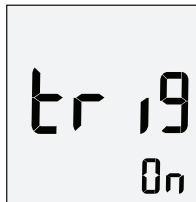
5

6

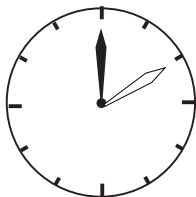
Max/Min/Avg/Diff

SCAN °F 68,0 EMS 0,95 Max 90	SCAN °F 68,0 EMS 0,95 Min 68	SCAN °F 68,0 EMS 0,95 Avg 76	SCAN °F 68,0 EMS 0,95 Diff 22
SEL	SEL	SEL	SEL

7



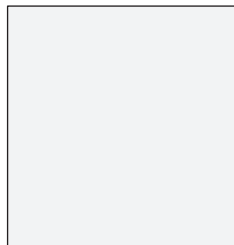
+



10 min

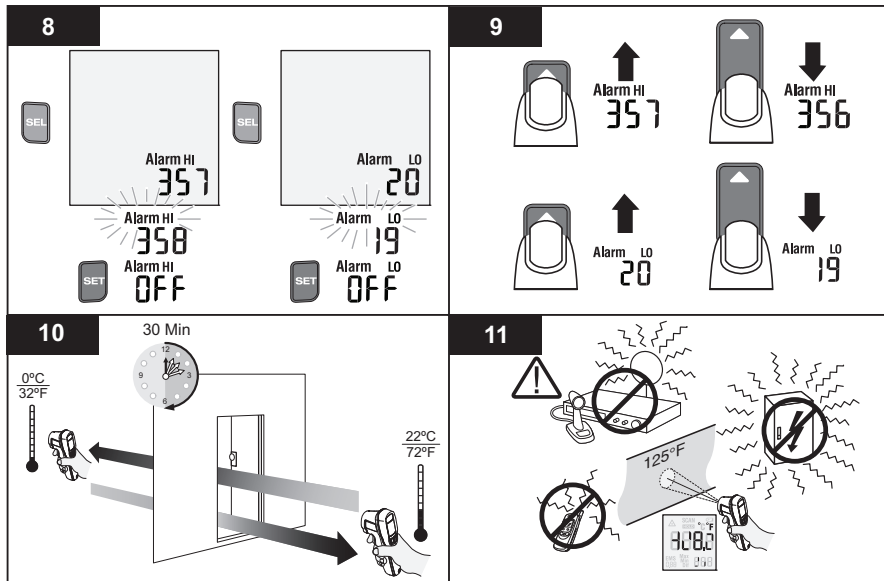


=



OFF

gtt16.eps

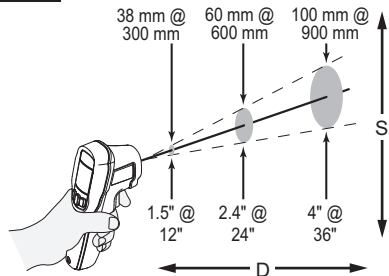


gtt15.eps

62 MAX/62 MAX +

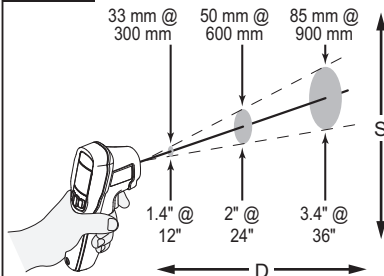
Instrukcja użytkownika

12

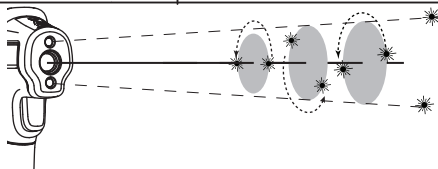


62 MAX
D:S = 10:1

13

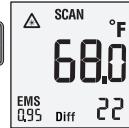
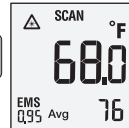
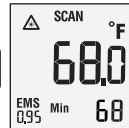
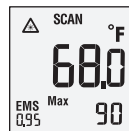
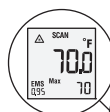
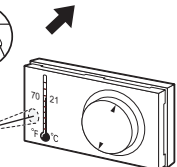
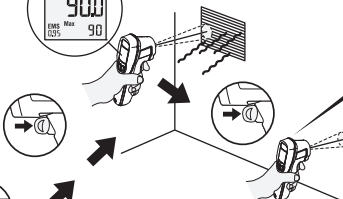
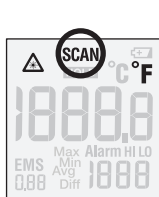


62 MAX +
D:S = 12:1

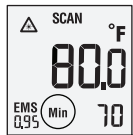
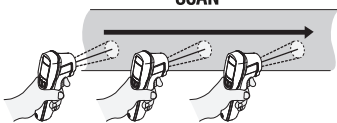


gtt08-11.eps

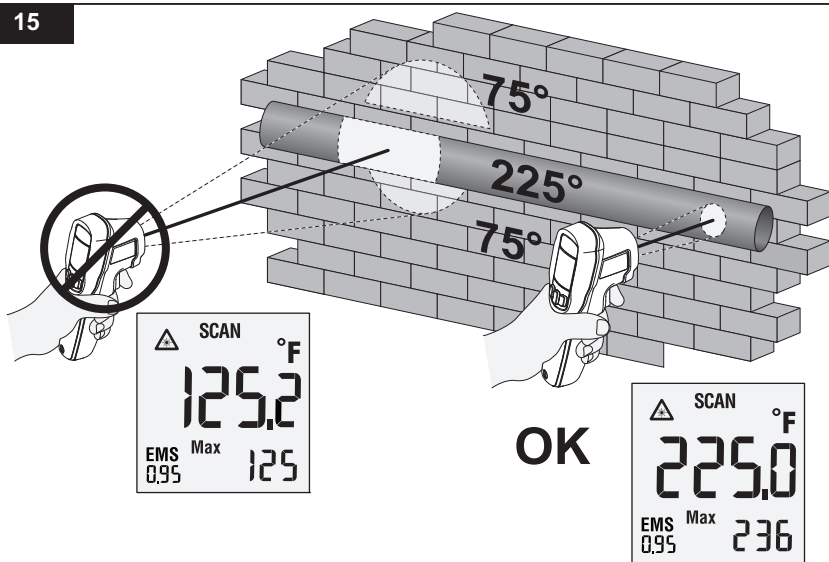
14



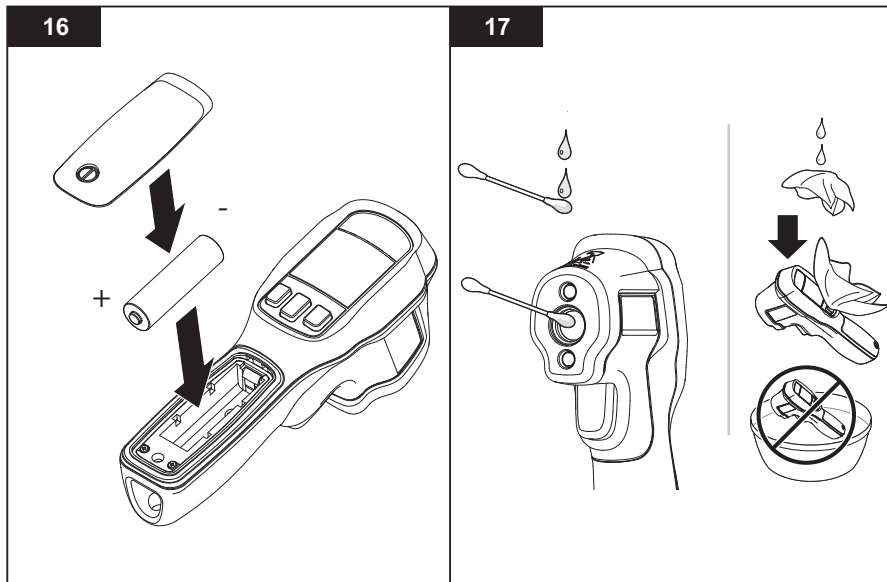
SCAN



15



gtt04.eps



gtt13.eps

