

**BASETech**

Ⓟ IRT-350 Termometr na podczerwień

Nr zamówienia 1010133

Ⓟ Instrukcja użytkowania

CE

Wersja 03/14

	Strona
1. Wprowadzenie.....	4
2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	5
3. Zakres dostawy .....	5
4. Wyjaśnienia symboli.....	6
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.....	6
6. Wskazówki związane ze stosowaniem baterii oraz akumulatorów.....	8
7. Wskazówki dotyczące stosowania lasera .....	8
8. Części składowe.....	10
9. Elementy wyświetlacza .....	11
10. Wkładanie/wymiana baterii.....	12
11. Wskazówki dotyczące przebiegu pomiaru .....	12
a) Funkcjonowanie .....	12
b) Stosunek odległość:powierzchnia pomiarowa (D:S = distance:spot).....	13
c) Wskaźnik laserowy .....	14
d) Inne .....	14
12. Uruchamianie .....	15
a) Włączanie i wyłączanie .....	15
b) Włączanie/wyłączanie wskaźnika laserowego.....	15
c) Przeprowadzanie pomiaru .....	15
d) Wyświetlanie minimalnej zmierzonej wartości .....	15
e) Zmiana jednostki temperatury.....	16
f) Podświetlenie.....	16
13. Rozwiązywanie problemów .....	17
14. Obsługa i czyszczenie .....	18
a) Ogólne .....	18
b) Czyszczenie soczewki .....	18
c) Czyszczenie obudowy .....	18

	<b>Strona</b>
15. Utylizacja .....	19
a) Produkt.....	19
b) Baterie/akumulatory .....	19
16. Dane techniczne.....	20

# 1. Wprowadzenie

---

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt ten jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!



Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią tego produktu. Instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące uruchamiania i użytkowania. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim.

Prosimy zachować niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości!

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**W przypadku pytań technicznych należy dzwonić pod numer telefonu:**

Nr tel.: 801 005 133 lub (12) 622 98 00

Nr fax: (12) 622 98 10

E-mail: bok@conrad.pl

Godziny pracy: pn-pt 9.00-17.00

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

---

Produkt przeznaczony jest do bezkontaktowego pomiaru temperatury. Temperatura ustalana jest dzięki pomiarowi energii podczerwieni emitowanej przez dany obiekt. Produkt w szczególności nadaje się do pomiaru temperatur gorących, trudno dostępnych i poruszających się obiektów. Produkt mierzy temperaturę powierzchni przedmiotu. Nie jest możliwy pomiar przez przezroczyste powierzchnie (np. szkło, tafla wody). Produkt wyposażony jest we wskaźnik laserowy. Zasilanie zapewniane jest dzięki baterii płaskiej 9 V.

Zastosowania diagnostyczne w branży medycznej nie są dozwolone.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji (CE) nie można w żaden sposób przebudowywać lub zmieniać urządzenia. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, produkt może ulec uszkodzeniu lub spowodować obrażenia ciała. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

## 3. Zakres dostawy

---

- Termometr na podczerwień
- Bateria płaska 9 V
- Instrukcja użytkowania

## 4. Wyjaśnienia symboli

---



Symbol wykrzyknika wskazuje ważne informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol „strzałki” wskazuje konkretne uwagi i wskazówki dotyczące działania urządzenia.

## 5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

---



Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawarte w niej wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Co więcej, w takich przypadkach użytkownik traci gwarancję.

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Dopilnować, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Dzieci mogą się zacząć nimi bawić, co jest niebezpieczne.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażać produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest możliwa, jeśli produkt:
  - został uszkodzony,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.



- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu spowodują jego uszkodzenie.
- Produkt można stosować wyłącznie w suchych warunkach. Przed użyciem produktu na otwartej przestrzeni należy upewnić się, że warunki pogodowe są odpowiednie pod kątem stosowania produktu. W razie konieczności należy zastosować odpowiednie środki ochronne, aby utrzymać produkt w stanie suchym.
- Para wodna, pyły, dymy i opary mogą wpływać na pomiar optyczny i w rezultacie doprowadzić do uzyskania błędnego wyniku.
- Należy unikać stosowania termometru w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych, pól elektromagnetycznych oraz anten nadawczych. W przeciwnym razie wynik odczytu może okazać się fałszywy.
- Nigdy nie włączać produktu bezpośrednio po tym, jak został przeniesiony z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Kondensująca się z tego powodu woda w pewnych okolicznościach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Skondensowana woda na soczewce może doprowadzić do uzyskania fałszywego wyniku. Pozostawić urządzenie, aż osiągnie temperaturę pokojową.
- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, klubach i warsztatach korzystanie z urządzeń elektrycznych musi być ściśle nadzorowane przez przeszkolony personel.
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów BHP Branżowego Towarzystwa Ubezpieczeniowego, dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączenia produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacja i naprawa mogą być przeprowadzane wyłącznie przez eksperta w specjalistycznym zakładzie.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

## 6. Wskazówki związane ze stosowaniem baterii oraz akumulatorów

---

- Baterie/akumulatory należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Wyjąć baterie/akumulatory, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia z powodu wycieku. Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiać baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Nie rozbierać baterii/akumulatorów, nie powodować zwarcń ani nie wrzucać ich do ognia. Nigdy nie próbować ładować baterii jednorazowych. Stwarza to niebezpieczeństwo wybuchu!

## 7. Wskazówki dotyczące stosowania lasera

---

- Podczas pracy ze sprzętem laserowym należy bezwzględnie dopilnować, aby wiązka laserowa prowadzona była tak, aby nikt nie znajdował się w obszarze jej projekcji oraz aby nieumyślnie odbite wiązki (np. od obiektów odbłaskowych) nie były kierowane do obszarów, w których przebywają inne osoby.
- Promienie laserowe mogą być niebezpieczne, jeśli ich wiązka lub jej odbicie zostaną skierowane na niechronione oko. Dlatego też przed rozpoczęciem pracy ze sprzętem laserowym należy zapoznać się z wymogami oraz środkami ostrożności dotyczącymi stosowania takich urządzeń laserowych.
- Nie wolno patrzeć na wiązkę lasera ani kierować jej na inne osoby lub zwierzęta. Promieniowanie lasera może spowodować uszkodzenie wzroku.
- Jeśli wiązka promieni trafi do oka, należy zamknąć oczy i natychmiast odwrócić głowę od wiązki.
- Jeśli oczy zostaną podrażnione przez wiązkę promieni laserowych, w żadnym wypadku nie wolno podejmować dalszych działań, podczas których konieczne jest przestrzeganie środków bezpieczeństwa, takich jak obsługa maszyn, praca na wysokości lub w pobliżu linii wysokiego napięcia. Nie prowadzić żadnych pojazdów, aż podrażnienie ustąpi.

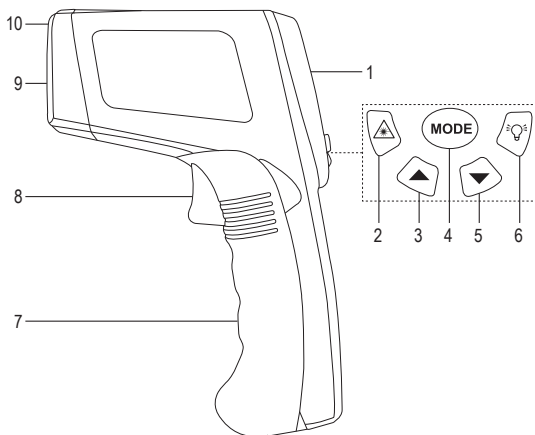






- Nigdy nie kierować wiązki laserowej na lustra ani na inne odbłaskowe powierzchnie. Istnieje możliwość, że wiązka odbita pod kątem w niekontrolowany sposób skieruje się w stronę ludzi lub zwierząt.
- Nigdy nie otwierać urządzenia. Regulację oraz prace konserwacyjne może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany fachowiec, który jest świadomy poszczególnych zagrożeń. Nieprawidłowa regulacja może spowodować narażenie na niebezpieczne działanie promieni laserowych.
- Produkt wyposażony jest w laser klasy 2. Zawartość dostawy obejmuje etykietę ze wskazówkami dotyczącymi urządzenia laserowego w różnych językach. Jeśli etykieta ze wskazówkami nie uwzględnia języka lokalnego, do lasera należy przykleić odpowiednią etykietę.



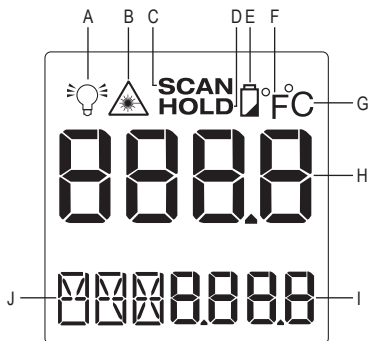
- Uwaga — jeśli stosowane będą wskazówki dotyczące eksploatacji lub bezpieczeństwa inne niż podane w niniejszej instrukcji, może dojść do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.

## 8. Części składowe



- 1 Wyświetlacz
- 2 Przycisk  (wskaźnik laserowy)
- 3 Przycisk 
- 4 Przycisk **MODE** (tryb)
- 5 Przycisk 
- 6 Przycisk  (podświetlenie)
- 7 Pokrywa komory na baterię
- 8 Przycisk wyzwalający
- 9 Czujnik podczerwieni
- 10 Wyjście lasera

## 9. Elementy wyświetlacza

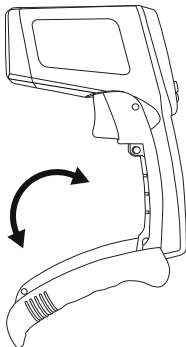


- A Wskaźnik podświetlenia
- B Wskaźnik laserowy
- C Wskaźnik **SCAN** (aktywny tryb pomiarowy)
- D Wskaźnik **HOLD** (pomiar przerwany, wyświetlacz zamrożony)
- E Symbol baterii
- F Temperatura w stopniach Fahrenheita
- G Temperatura w stopniach Celsjusza
- H Pomiar w czasie rzeczywistym
- I Odczyt maksymalny / odczyt minimalny / jednostka temperatury
- J Wskaźnik **MAX** (odczyt maksymalny) / **MIN** (odczyt minimalny) / **SET** (przy wyborze jednostki temperatury)

## 10. Wkładanie/wymiana baterii

---

- Otworzyć pokrywkę przegrody na baterie (7).



- Podłączyć baterię płaską 9 V do odpowiedniego gniazda w środku komory na baterie. Możliwe jest wyłącznie jedno położenie. Nie wywierać przy tym żadnej siły.
- Baterię oraz przewód schować w komorze na baterie.
- Zamknąć komorę na baterie. Upewnić się, że przewód nie został ściśnięty.



Wymienić baterię, gdy w prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się symbol baterii (E) lub gdy termometr przestanie się włączać.

## 11. Wskazówki dotyczące przebiegu pomiaru

---

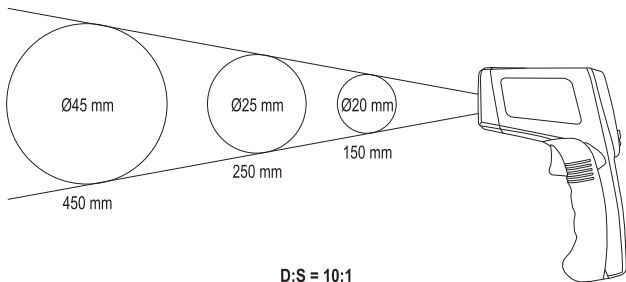
### a) Funkcjonowanie

- Termometr na podczerwień mierzy temperaturę powierzchni obiektów. Czujnik termometru wykrywa ciepło emitowane, odbijane i przesyłane przez obiekt i odpowiednio przekształca tę informację na odczyt temperatury.

- Stopień emisji jest wartością, która opisuje charakterystykę energetyczną promieniującego materiału. Im wyższa wartość, tym większa zdolność materiału do emitowania promieniowania. Wiele organicznych materiałów oraz powierzchni charakteryzuje się stopniem emisji rzędu ok. 0,95. Powierzchnie metalowe oraz błyszczące materiały posiadają niższy stopień emisji i dlatego nie zapewniają dokładnych odczytów. W związku z tym, w przypadku pomiaru metalowych lub błyszczących powierzchni, zaleca się położenie czarnej, matowej warstwy tuszu lub taśmy.

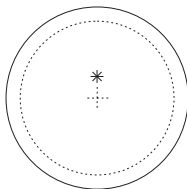
## b) Stosunek odległość:powierzchnia pomiarowa (D:S = distance:spot)

- Aby uzyskać dokładny pomiar, cały mierzony obiekt musi być większy niż powierzchnia pomiarowa termometru (plamka pomiarowa). Odczytana wartość jest średnią temperaturą mierzonej powierzchni.
- Im mniejszy mierzony obiekt, tym mniejszą odległość między termometrem i danym obiektem należy zapewnić.
- Aby uzyskać dokładny pomiar, obiekt powinien być co najmniej dwukrotnie większy niż podczerwona plamka pomiarowa.
- Stosunek między odległością i wielkością podczerwonej plamki pomiarowej wynosi 10:1. Przy odległości od mierzonego obiektu wynoszącej 10 cm rozmiar podczerwonej plamki pomiarowej będzie wynosił 1 cm.
- Dokładną wielkość podczerwonej plamki pomiarowej można znaleźć na poniższym wykresie:



### c) Wskaźnik laserowy

- Produkt wyposażony jest we wskaźnik laserowy (10), który ułatwia wskazanie mierzonego obszaru. Wskaźnik laserowy można ręcznie włączać i wyłączać.
- Środek powierzchni pomiarowej znajduje się 20,5 mm poniżej plamki lasera.



- = Mierzony obiekt
- ⊙ = Powierzchnia pomiarowa
- ✱ = Plamka lasera
- ⊕ = Środek powierzchni pomiarowej

### d) Inne

- Jeśli użytkownik chce zmierzyć najcieplejszą i najzimniejszą partię mierzonego obiektu, musi przeskanować dany obiekt od lewej do prawej oraz od góry do dołu (względnie od przodu do tyłu). Maksymalna i minimalna temperatura uzyskana podczas procesu pomiarowego zostanie tymczasowo zachowana.
- Urządzenie nie jest w stanie mierzyć temperatury przez przezroczyste powierzchnie (np. szkło, tafla wody). W takim wypadku zamiast danego obiektu termometr zmierzy temperaturę przezroczystej powierzchni.
- Aby możliwe było uzyskanie dokładnej wartości pomiaru, produkt musi dostosować się do temperatury otoczenia. Po przeniesieniu w nowe miejsce należy zaczekać, aż produkt dostosuje się do temperatury otoczenia.
- Długie pomiary wysokich temperatur z bliskiej odległości od mierzonej powierzchni prowadzą do samonagrzewania się produktu, a w rezultacie do uzyskania fałszywego pomiaru. Należy przestrzegać następującej reguły, aby uzyskać możliwie najdokładniejsze odczyty: im wyższa temperatura, tym większą odległość od powierzchni pomiarowej oraz krótszy czas pomiaru należy zapewnić.

## 12. Uruchamianie

---

### a) Włączanie i wyłączanie

- Nacisnąć przycisk wyzwalający (8), aby włączyć produkt.
- Produkt wyłączy się automatycznie po około 7 sekundach bezczynności.

### b) Włączanie/wyłączanie wskaźnika laserowego

- Nacisnąć przycisk  $\triangle$  (2), aby włączyć wskaźnik laserowy. W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się wskaźnik lasera (B).
- Nacisnąć przycisk  $\triangle$ , aby wyłączyć wskaźnik laserowy. Wskaźnik lasera zgaśnie.

### c) Przeprowadzanie pomiaru

- Przytrzymać wciśnięty przycisk wyzwalający (8) i wolno przeskanować powierzchnię. Skierować podczerwony czujnik (9) możliwie prostopadle na mierzoną powierzchnię.
- Podczas dokonywania pomiaru w górnej części wyświetlacza miga wskaźnik **SCAN** (C). Na środku ekranu wyświetla się wartość pomiaru w czasie rzeczywistym (H). Przy dolnej krawędzi ekranu wyświetla się maksymalna wartość (I) bieżącego pomiaru.
- Po zwolnieniu przycisku wyzwalającego w górnej części wyświetlacza pojawi się wskaźnik **HOLD** (D). Ostatnia zmierzona wartość zostanie zamrożona na wyświetlaczu. Obecny proces pomiarowy został tym samym zakończony.
- W przypadku dokonania kolejnego pomiaru wyświetlona zostanie nowa maksymalna wartość. To samo dotyczy wartości minimalnej.


### d) Wyświetlanie minimalnej zmierzonej wartości

Jednokrotnie nacisnąć przycisk **MODE** (4), aby w dolnej części ekranu wyświetlić minimalną wartość (I) bieżącego procesu pomiarowego.

## e) Zmiana jednostki temperatury

- Trzykrotnie nacisnąć przycisk **MODE** (4). Przy dolnej krawędzi wyświetlacza pojawi się wskaźnik **SET** (J) oraz wybrana jednostka temperatury (I).
- Nacisnąć przycisk ▲ (3) lub ▼ (5), aby zmienić jednostkę temperatury.
- Możliwy jest wybór jednostki między stopniami Celsjusza (°C) oraz Fahrenheita (°F).
- Podczas procesu pomiarowego, w przypadku wybrania stopni Fahrenheita (F) będzie świecił się wskaźnik °F oraz °C w przypadku stopni Celsjusza (G).

## f) Podświetlenie

- Nacisnąć przycisk  (6), aby włączyć/wyłączyć podświetlenie ekranu.
- Jeśli podświetlenie jest włączone, w lewym górnym rogu ekranu świeci się symbol podświetlenia (A).



## 13. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Na wyświetlaczu pojawił się ----.	Pomiar nie został zakończony.	Powtórzyć pomiar.
Na wyświetlaczu pojawił się symbol <b>OL</b> .	Temperatura mierzonego obiektu jest wyższa niż dozwolony zakres pomiarowy.	Przestrzegać prawidłowego zakresu pomiarowego.
Na wyświetlaczu pojawił się symbol <b>_OL</b> .	Temperatura mierzonego obiektu jest niższa niż dozwolony zakres pomiarowy.	Przestrzegać prawidłowego zakresu pomiarowego.
Na wyświetlaczu pojawił się wskaźnik baterii (E).	Słaba bateria.	Wymienić baterię.
Na wyświetlaczu nie pojawia się żadna informacja.	Produkt jest wyłączony.	Nacisnąć przycisk wyzwalający (8), aby włączyć produkt.
	Słaba bateria.	Wymienić baterię.
Wskaźnik laserowy (10) nie działa.	Temperatura otoczenia >40°C.	Należy zapewnić warunki odpowiednie do stosowania produktu.
	Słaba bateria.	Wymienić baterię.
Na wyświetlaczu pojawił się symbol <b>ERR</b> .	Nastąpił błąd.	Zwolnić na krótko przycisk wyzwalający i rozpocząć proces pomiaru od początku.

## 14. Obsługa i czyszczenie

---

### a) Ogólne

- Nie stosować żadnych ściernych ani chemicznych środków czyszczących.
- W celu wyczyszczenia produktu nie można zanurzać go pod wodą.
- Urządzenie nie wymaga żadnych prac konserwacyjnych poza czyszczeniem raz na jakiś czas.

### b) Czyszczenie soczewki

- Luźne drobiny należy usunąć za pomocą czystego sprężonego powietrza, a następnie wytrzeć pozostałe resztki, używając cienkiego pędzelka do soczewek.
- Powierzchnię należy czyścić za pomocą ściereczki do czyszczenia soczewek lub czystej, miękkiej i niestrzępiącej się szmatki.
- Do usuwania odcisków palców oraz innych osadów tłuszczowych należy użyć szmatki zwilżonej wodą lub płynem do czyszczenia soczewek.
- Podczas czyszczenia nie wolno wywierać nadmiernego nacisku.

### c) Czyszczenie obudowy

- Do czyszczenia używać miękkiej, suchej, czystej i niestrzępiącej się szmatki.
- W przypadku cięższych zabrudzeń szmatkę należy zmoczyć w letniej wodzie. Ponadto należy użyć mydła lub łagodnego środka czyszczącego.

## 15. Utylizacja

---

### a) Produkt



Elektroniczne urządzenia mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych.



Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Usunąć wszystkie włożone baterie/akumulatory i wyrzucić je oddzielnie od produktu.

### b) Baterie/akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.



Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia dla metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenie znajduje się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiórki, do naszych sklepów, lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## 16. Dane techniczne

---

Napięcie znamionowe .....	Bateria płaska 9 V
Zakres pomiarowy .....	-32 do +350 °C (-26 do +662 °F)
Rozdzielczość.....	0,1 °C (°F)
Optyka .....	10:1
Czas reakcji.....	500 ms
Spektrum .....	8 – 14 μm
Moc lasera .....	<1 mW
Klasa lasera.....	2
Długość fali lasera .....	630 – 670 nm
Stopień emisji .....	0,95 (wartość stała)
Automatyczne wyłączenie .....	7 sekund
Warunki pracy.....	0 do +40 °C, 10 – 90 % wilgotności względnej
Warunki przechowywania.....	-10 do +50 °C, <80 % wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x gł.) .....	100 x 170 x 30 mm
Ciężar .....	250 g (z baterią)

Zakres pomiarowy	Dokładność
-32 do 0 °C (-26 do +32 °F)	±5,8 °C (10,4 °F)
0 °C do +350 °C (+32 do +662 °F)	±2,5 % ±2 °C (3,6 °F)

Wartości stopnia emisyjności wymienione w poniższej tabeli są wartościami przybliżonymi. Różne czynniki, takie jak geometria i jakość powierzchni mogą wpływać na stopień emisyjności obiektu.

<b>Powierzchnia</b>	<b>Stopień emisyjności</b>
Aluminium (czyste)	0,04
Asfalt	0,90 – 0,98
Beton	0,94
Żelazo	0,96 – 0,98
Tlenek żelaza	0,78 – 0,82
Gips	0,80 – 0,90
Szkło, porcelana	0,92 – 0,94
Guma (czarna)	0,94
Drewno	0,94
Tworzywo sztuczne	0,94
Lakier (matowy)	0,97
Żywność	0,93 – 0,98
Ludzka skóra	0,98
Papier	0,97
Piach	0,90
Tekstylia	0,90
Woda	0,92 – 0,96
Cegła, tynk	0,93 – 0,96

# ***BASETech***

## **Stopka redakcyjna**

Niniejsza instrukcja użytkowania została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione.

Instrukcja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku. Wszelkie zmiany w technologii i urządzeniach są zastrzeżone.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1\_0314\_02-ETS-Mkde