

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**Nr produktu 001586224**

# **Pirometr Basetech 350C12, Optyka 12:1, - 50 do 350 °C**



## Przeznaczenie

Termometr na podczerwień jest urządzeniem pomiarowym do bezdotykowego pomiaru temperatury. Określa temperaturę na podstawie energii podczerwieni emitowanej przez obiekt i jego emisyjności. Jest to szczególnie przydatne do pomiaru temperatury gorących, trudno dostępnych lub poruszających się obiektów. Termometr mierzy temperaturę powierzchni obiektu. Nie może mierzyć przez przezroczyste powierzchnie, takie jak szkło lub tworzywa sztuczne. Zakres pomiaru temperatury wynosi od -50 °C do +350 °C. Do zasilania napięciem wymagana jest bateria blokowa 9 V.

Aplikacja diagnostyczna do celów medycznych jest niedopuszczalna. Ze względów bezpieczeństwa i zatwierdzenia nie wolno odbudowywać i / lub modyfikować tego produktu. Używanie produktu do celów innych niż opisane powyżej może go uszkodzić. Ponadto niewłaściwe użytkowanie może powodować zagrożenia, takie jak zwarcie lub pożar. Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i przechowuj ją w bezpiecznym miejscu. Udostępniaj ten produkt osobom trzecim tylko wraz z instrukcją obsługi.

Ten produkt jest zgodny z przepisami ustawowymi, krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

## Zawartość dostawy

- termometr na podczerwień
- Bateria blokowa 9 V
- Instrukcja obsługi



## Aktualna instrukcja obsługi

Pobierz najnowszą instrukcję obsługi ze strony [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub zeskanuj pokazany kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie internetowej.

## Objaśnienie symboli



Symbol ze wykrzyknikiem w trójkącie służy do podkreślenia ważnych informacji w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze czytaj uważnie te informacje.



Symbol strzałki wskazuje specjalne informacje i porady dotyczące korzystania z produktu.

## Instrukcje bezpieczeństwa

**Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa. W przypadku nieprzebrzegania instrukcji bezpieczeństwa i informacji dotyczących właściwego obchodzenia się z niniejszą instrukcją obsługi nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wyniki obrażenia ciała lub szkody materialne. Takie przypadki unieważnią gwarancję.**

### a) Podstawowe informacje

- Ten produkt nie jest zabawką. Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych niedbale leżących. Może to stać się niebezpiecznym materiałem do zabawy dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, wilgocią, łatwopalnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie należy narażać produktu na żadne obciążenia mechaniczne.
- Jeśli nie można już bezpiecznie obsługiwać produktu, należy przestać go używać i zapobiec nieautoryzowanemu użyciu. Nie można już zagwarantować bezpiecznej pracy, jeśli produkt:

- jest widocznie uszkodzony,
- nie działa już poprawnie,
- był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach otoczenia lub
- został poddany poważnemu stresowi związanemu z transportem.

- Zawsze obchodź się z produktem ostrożnie. Uderzenia, uderzenia lub upadek nawet z niskiej wysokości mogą uszkodzić produkt.
- Skonsultuj się z technikiem, jeśli nie jesteś pewien, jak używać lub podłączać produkt.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy muszą być wykonywane przez technika lub specjalistyczny punkt naprawczy.
- Jeśli masz pytania, na które niniejsza instrukcja obsługi nie ma odpowiedzi, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.

### b) Osoby i produkt

- Produkt nadaje się tylko do użytku w suchym otoczeniu. Jeśli chcesz używać produktu na zewnątrz, upewnij się, że warunki pogodowe pozwalają na użycie produktu. W razie potrzeby użyj odpowiednich urządzeń ochronnych, aby produkt był suchy.
- Wilgoć, kurz, opary i / lub pary mogą wpływać na optykę termometru i prowadzić do nieprawidłowych pomiarów.
- Nie używaj w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych lub anten transmisyjnych. Mogą one zniekształcać pomiary.
- Nie narażaj termometru na działanie wysokich temperatur w pobliżu źródeł ciepła ani nie używaj go do pomiaru wybuchowych gazów, par lub pyłów.
- Zawsze stosuj się do przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom urządzeń elektrycznych podczas używania produktu w obiektach przemysłowych.
- Przeszkolony personel musi nadzorować korzystanie z urządzeń elektrycznych w szkołach, obiektach szkoleniowych i warsztatach dla majsterkowiczów.
- Nigdy nie włączaj urządzenia natychmiast po przeniesieniu go z zimna do ciepłego otoczenia. Wytworzona kondensacja może zniszczyć produkt. Kondensacja na soczewce może prowadzić do

niedokładnych pomiarów. Pozostaw urządzenie wyłączone i pozwól mu osiągnąć temperaturę pokojową.

### c) Akumulatory

- Zawsze sprawdzaj, czy akumulator jest włożony z prawidłową polaryzacją.
- Aby zapobiec wyciekom baterii, należy ją wyjąć z urządzenia, jeśli nie będzie używane przez dłuższy czas. Wyciekające lub uszkodzone baterie mogą spowodować poparzenia kwasem w przypadku kontaktu ze skórą. Zawsze używaj odpowiednich rękawic ochronnych podczas pracy z uszkodzonymi akumulatorami.
- Akumulator należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie pozostawiaj baterii leżących w pobliżu, ponieważ istnieje ryzyko połknięcia ich przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Baterii nie wolno demontować, zwierać ani wrzucać do ognia. Nigdy nie ładuj baterii jednorazowych. Istnieje ryzyko wybuchu!

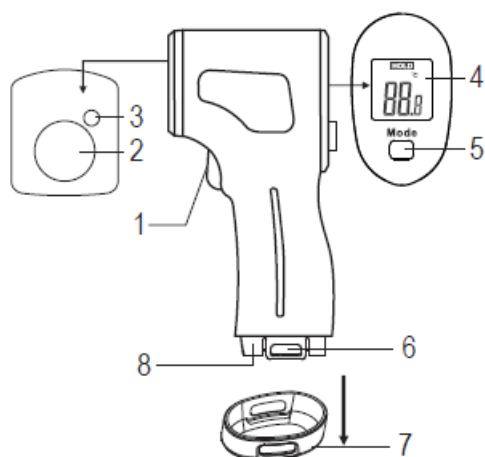
### d) Bezpieczeństwo lasera

- Podczas obsługi urządzenia laserowego zawsze upewnij się, że promień lasera jest skierowany w taki sposób, że nikt nie znajduje się w obszarze projekcji i że nieumyślnie odbite wiązki (np. Od obiektów odbijających) nie mogą być skierowane na obszary, w których przebywają ludzie.
- Promieniowanie laserowe może być niebezpieczne, jeśli wiązka lasera lub jego odbicie dostanie się do niechronionych oczu. Przed użyciem termometru zapoznaj się z przepisami ustawowymi i instrukcjami dotyczącymi obsługi takiego urządzenia laserowego.
- Nigdy nie patrz w wiązkę lasera ani nie kieruj jej na ludzi ani zwierzęta. Promieniowanie laserowe może spowodować poważne uszkodzenie oczu.
- Jeśli promieniowanie laserowe dostanie się do twoich oczu, natychmiast zamknij oczy i odsuń głowę od wiązki.
- Jeśli twoje oczy zostały podrażnione przez promieniowanie laserowe, nie kontynuuj wykonywania niebezpiecznych zadań, takich jak praca z maszynami, praca na wysokości lub praca w pobliżu wysokich napięć. Nie należy prowadzić pojazdów, dopóki podrażnienie nie ustąpi całkowicie.
- Nie kieruj wiązki laserowej w lusterka lub inne powierzchnie odbijające światło. Niekontrolowana, odbita wiązka może uderzyć w ludzi lub zwierzęta.
- Nigdy nie otwieraj urządzenia. Czynności związane z konfiguracją lub konserwacją może wykonywać wyłącznie przeszkolony specjalista, który zna potencjalne zagrożenia. Niewłaściwe prace konserwacyjne mogą spowodować niebezpieczne promieniowanie laserowe.
- Produkt jest wyposażony w laser klasy 2. Do produktu dołączone są znaki laserowe w różnych językach. Jeśli znak na laserze nie jest w języku lokalnym, dołącz odpowiedni znak do lasera.

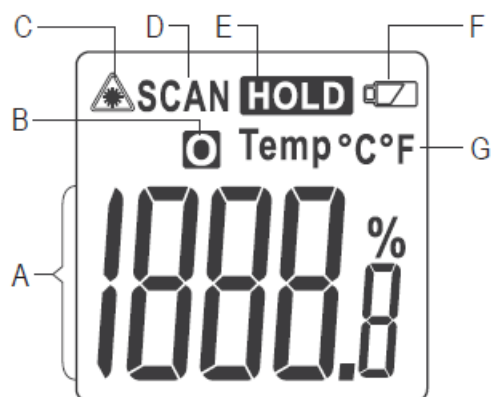


- Uwaga: Używanie sprzętu lub procedur innych niż opisane w niniejszej instrukcji może prowadzić do narażenia na niebezpieczne promieniowanie.

### Sterowanie i wyświetlacz LCD



1. Wyzwalacz
2. Czujnik podczerwieni
3. Wyjście lasera
4. Wyświetlacz LCD
5. Przycisk trybu
6. Zatrząsek blokujący (komora baterii)
7. Pokrywa komory baterii
8. Komora baterii



- A. Zakres wyświetlania temperatury
- B. Symbol temperatury dla temperatury obiektu
- C. Symbol lasera
- D. Wskaźnik pomiaru „SCAN” (wyświetlany podczas pomiarów)
- E. Symbol wyświetlacza „HOLD” (zmierzona wartość jest wyświetlana w sposób ciągły)
- F. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
- G. Jednostka temperatury (ten symbol wyświetla zastosowaną jednostkę miary)v

## Ustawienie

### a) Wkładanie / wymiana baterii

- Włóż baterię przed pierwszym użyciem termometru. Wymień baterię, gdy wyświetlony zostanie wskaźnik niskiego poziomu baterii [pusta bateria] (F).
- Naciśnij jednocześnie zatrzask blokujący (6) do wewnątrz po obu stronach i pociągnij pokrywę komory baterii (7) w dół, aby otworzyć komorę baterii (8).
- Wyjmij zużytą baterię z komory i włóż nową baterię tego samego typu z zachowaniem prawidłowej biegunowości. Zacisk baterii został zaprojektowany tak, aby można było podłączyć baterię tylko w prawidłowej polaryzacji. Nie używaj siły podczas podłączania akumulatora do styków.
- Umieść akumulator w komorze akumulatora (8).
- Zamknij komorę baterii (8), zamykając pokrywę komory baterii (7) za pomocą zatrzasku blokującego (6). Uważaj, aby nie przyciąć kabli.

### b) Działanie

- Termometry na podczerwień mierzą temperaturę powierzchni obiektu. Czujnik na produkcie rejestruje promieniowanie ciepłe emitowane, odbijane i przekazywane przez obiekt i przekształca tę informację w wartość temperatury.
- Pomiary temperatury na błyszczących lub odblaskowych powierzchniach są niedokładne. Nie można zmierzyć materiałów przezroczystych. Aby zmierzyć takie materiały, nałóż na obiekt warstwę nieprzezroczystej samoprzylepnej taśmy papierowej, pozwól, aby taśma osiągnęła temperaturę przedmiotu, a następnie zmierz temperaturę powierzchni przezroczystego obiektu w miejscu taśmy.
- Emisyjność jest używana do opisanie charakterystyki emisji energii materiału. Im wyższa emisyjność, tym więcej promieniowania może emitować materiał. Wiele materiałów organicznych i powierzchni ma poziom emisji ok. 0,95. Powierzchnie metalowe lub błyszczące materiały mają niską emisyjność. Powoduje to niedokładne wartości pomiarowe.
- Ustawień emisyjności termometru nie można zmienić.

## Emisyjność różnych powierzchni



Poziomy emisyjności wymienione w poniższej tabeli są wartościami przybliżonymi. Parametry takie jak kształt i właściwości materiału mogą wpływać na emisyjność obiektu. Pomiary materiałów o emisyjności innej niż wstępnie ustawiona emisyjność mogą prowadzić do nieco niedokładnych odczytów.

| Powierzchnia     | Emisyjność  | Powierzchnia     | Emisyjność  |
|------------------|-------------|------------------|-------------|
| Asfalt           | 0,90 – 0,98 | Plastik          | 0,85 – 0,95 |
| Lakier (matowy)  | 0,97        | Twardy tynk      | 0,80 – 0,90 |
| Beton            | 0,94        | Piasek           | 0,90        |
| Ludzka skóra     | 0,98        | Szkło / ceramika | 0,90 – 0,95 |
| Lód              | 0,96 – 0,98 | Tekstylią        | 0,90        |
| Zaprawa murarska | 0,89 – 0,91 | Guma (czarna)    | 0,94        |
| Tlenek żelaza    | 0,78 – 0,82 | Woda             | 0,92 – 0,96 |
| Papier           | 0,70 - 0,94 | Lakier           | 0,80 – 0,95 |
| Gleba            | 0,92 – 0,96 | Cegła            | 0,93 – 0,96 |

### c) Włączanie

- Naciśnij spust (1), aby włączyć termometr na podczerwień.

Produkt musi najpierw dostosować się do temperatury otoczenia, aby móc dostarczyć dokładne wartości pomiarowe. Korzystając z produktu w nowym miejscu, poczekaj, aż będzie miał czas na dostosowanie się do nowej temperatury otoczenia.

### d) Pomiar temperatur powierzchniowych

- Aby dokonać pomiaru, skieruj czujnik podczerwieni (2) i wylot lasera (3), najlepiej prostopadle do mierzonego obiektu. Upewnij się, że mierzony obiekt nie jest mniejszy niż punkt pomiarowy IR produktu (patrz „e) Rozmiar punktu pomiarowego IR - stosunek odległości do punktu; D / S”).
- Naciśnij spust (1) i przytrzymaj go podczas wykonywania pomiarów i do momentu ustabilizowania się zmierzonej wartości na wyświetlaczu LCD (4). Podczas pomiaru temperatury na wyświetlaczu pojawi się „SCAN” (D). Wyświetlana temperatura to temperatura powierzchni mierzonego obiektu. Wyświetlany jest symbol temperatury obiektu (B).



Upewnij się, że soczewka czujnika podczerwieni jest czysta. Kurz, dym lub kłaczki na obiektywie mogą zniekształcać wyniki.

- Zakres wyświetlania temperatury (A) pokazuje wartość pomiaru w wybranej jednostce. Wyświetlana wartość pomiaru odpowiada średniej temperaturze powierzchni punktu pomiarowego IR.

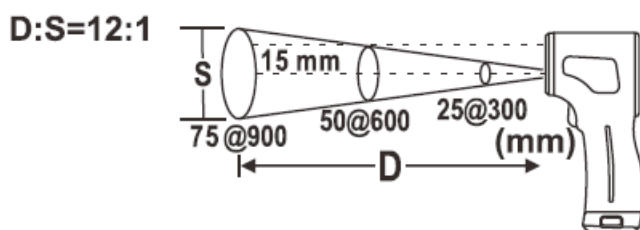
- Po zwolnieniu spustu (1) ostatnia zmierzona wartość będzie stale wyświetlana na wyświetlaczu. Wartość pomiaru jest zamrożona, aby uniknąć wahań. Wyświetli się również „HOLD” (E). Aktualny proces pomiaru jest zakończony.
- Aby zlokalizować gorące lub zimne punkty na mierzonej powierzchni, przeciągnij wzdłuż obiektu szerokimi pociągnięciami do przodu i do tyłu lub w górę i w dół, podczas gdy cały obiekt jest poprzecznie. Postępuj zgodnie z pomiarami. Wiązka laserowa wskazuje zmierzony obszar.
- Po zwolnieniu spustu termometr wyłączy się automatycznie po 10 sekundach, jeśli nie zostaną naciśnięte żadne inne przyciski.
- „Hi” zostanie wyświetlone, jeśli temperatura przekroczy zakres pomiarowy ( $> 350\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). „Lo” zostanie wyświetlone, jeśli temperatura jest niższa niż zakres pomiarowy ( $< -50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).



Dłuższe pomiary wysokich temperatur przy bliskiej odległości pomiarowej prowadzą do nagrzania samego urządzenia pomiarowego, a tym samym do niedokładnych pomiarów. Aby uzyskać dokładne wartości pomiarowe, należy przestrzegać następującej zasady: Im wyższa temperatura, tym większa odległość pomiaru i krótszy czas pomiaru.

#### e) Rozmiar plamki pomiarowej IR - stosunek odległości do plamki (D / S)

- Aby uzyskać precyzyjne wyniki pomiaru, mierzony obiekt musi być większy niż punkt pomiarowy IR. Zmierzona temperatura jest obliczana na podstawie średniej temperatury mierzonego obszaru. Im mniejszy obiekt, tym musi być bliżej termometru. Jest również wskazany na termometrze. Aby zapewnić precyzyjne pomiary, mierzony obiekt powinien być co najmniej dwa razy większy od miejsca pomiaru.
- Dokładny rozmiar punktu pomiarowego IR pokazano na poniższym schemacie.



#### Ustawienia

- Włącz termometr w celu konfiguracji. Naciśnij spust (1), aby włączyć.

#### a) Zmiana jednostki temperatury ( $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ )

Jednostkę temperatury można przełączać między  $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ .

- Naciśnij i przytrzymaj spust (1), aby zmierzyć temperaturę. Jednostkę temperatury można zmienić tylko wtedy, gdy wskaźnik temperatury jest wyświetlany na wyświetlaczu LCD (4).



- Naciśnij raz przycisk MODE (5), aby zmienić jednostkę temperatury (G). Jednostkę temperatury można przełączać z ° C (stopnie Celsjusza) na ° F (stopnie Fahrenheita) lub odwrotnie. Znak jednostki miary pojawia się po każdym naciśnięciu klawisza na wyświetlaczu LCD (4).

### b) Włączanie i wyłączenie podświetlenia

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk Tryb przez 3 sekundy, aby przejść do trybu ustawień.



- Aby wyłączyć podświetlenie, naciśnij kilkakrotnie spust (1), aż na wyświetlaczu LCD pojawi się „0”. Podświetlenie jest wyłączone.
- Aby włączyć podświetlenie, naciśnij spust (1), aż na wyświetlaczu LCD pojawi się „1”. Podświetlenie jest włączone.
- Podświetlenie zapala się, gdy tylko zostanie wybrane „1”, i gaśnie po ustawieniu na „0”.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk Tryb przez 3 sekundy, aby potwierdzić ustawienie.

### c) Włączenie / wyłączenie lasera docelowego

Laser docelowy można włączać i wyłączać. Po włączeniu lasera na wyświetlaczu pojawia się symbol lasera (trójkąt z symbolem promieniowania).

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk Tryb przez 3 sekundy, aby przejść do trybu ustawień.
- Zwolnij ponownie przycisk Tryb, aby przejść do trybu ustawień dla lasera docelowego.



- Aby wyłączyć laser, przytrzymaj spust (1), aż na wyświetlaczu LCD pojawi się „0”. Aby włączyć laser, przytrzymaj spust (1), aż na wyświetlaczu LCD pojawi się „1”. Laser zostanie automatycznie włączony podczas wykonywania pomiaru.
- Laser docelowy włącza się automatycznie po wykonaniu pomiaru, dopóki spust (1) jest wciśnięty, jeśli wybrano „1”. Proces pomiaru odbywa się bez włączania docelowej podpory lasera, jeśli jest ustawiony na „0”.

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk Tryb przez 3 sekundy, aby potwierdzić ustawienie.

### Rozwiązywanie problemów

| Problem   | Przyczyna   | Rozwiązanie   |
|---|---|---|
| Pusty wyświetlacz.  | Produkt jest wyłączony.   | Naciśnij przycisk spustu (1), aby włączyć produkt.                        |
|   | Bateria za słaba.   | Wymień baterię.   |
| Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii (F) pojawi się na wyświetlaczu. | Bateria za słaba.   | Wymień baterię.   |
| Temperatura nie jest mierzona.  | Awaria  | Naciśnij krótko przycisk spustu (1) i ponownie rozpocznij proces pomiaru. |
| Na wyświetlaczu pojawia się „Hi”.   | Temperatura mierzonego obiektu przekracza zakres pomiarowy (> +350 ° C).    | Przestrzegaj zakresu pomiarowego.   |
| Na wyświetlaczu pojawia się „Lo”.   | Temperatura mierzonego obiektu jest poniżej zakresu pomiarowego (<-50 ° C). | Przestrzegaj zakresu pomiarowego.   |

### Pielęgnacja i czyszczenie

- Przed czyszczeniem produktu odłącz go od źródła zasilania, wyjmując akumulator.
- Nie zanurzaj produktu w wodzie.
- Nigdy nie używaj agresywnych detergentów, alkoholi lub innych roztworów chemicznych, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę lub spowodować nieprawidłowe działanie produktu.
- Usuń luźne cząsteczki z soczewki czystym sprężonym powietrzem, a następnie zetrzyj pozostałe pozostałości drobną szczoteczką do soczewek. Wyczyść powierzchnię soczewek za pomocą ściereczki do obiektywu lub miękkiej, niestrzępiącej się szmatki. Ściereczkę można zwilżyć wodą lub roztworem do czyszczenia soczewek, aby usunąć odciski palców i inne pozostałości. Nie używaj szorstkiej, puszystej szmatki do czyszczenia obiektywu. Unikaj wywierania zbyt dużego nacisku podczas czyszczenia obiektywu.
- Do czyszczenia obudowy produktu używaj suchej, niestrzępiącej się szmatki.

## Informacje dotyczące utylizacji

### a) Produkt



Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

### b) Akumulatory



Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

## Dane techniczne

| Zakres pomiaru temperatury             | Dokładność                           |
|--|--------------------------------------|
| Od -50 do -19 ° C (od -58 do -2,2 ° F) | ± 5 ° C                              |
| Od -20 do 79 ° C (od -5 do 174,2 ° F)  | ± 4 ° C                              |
| +80 do +149 ° C (+176 do +300,2 ° F)   | ± 3 ° C                              |
| +150 do +350 ° C (+302 do +662 ° F)    | ± (3% wartości mierzonej lub +1 ° C) |

Napięcie robocze ..... 9 V / DC blokowa bateria (1 w zestawie)

Pobór prądu .. 30 mA (przy włączonym podświetleniu wyświetlacza i włączonym laserze docelowym)

Żywotność baterii ..... 20 godzin (z podświetleniem i laserem docelowym)

Pobór mocy w trybie gotowości ..... 3,3 μA (po wyłączeniu)

Zakres wyświetlania temperatury ..... - 50 do +350 ° C (-58 do + 662 ° F)

Podziałka..... 0,1 ° C / ° F

|   |  |
|---|--|
| Wskaźnik zakresu pomiarowego .....      | Temperatura za wysoka „Hi” / temperatura za niska „Lo”         |
| Ustalanie wartości pomiaru .....        | Tak, wartości pomiaru są ustalone na wyświetlaczu              |
| Jednostki .....                         | ° C / ° F  |
| Emisyjność .....                        | 0,95 stała (nieregulowana)                                     |
| Rozmiar plamki pomiarowej IR .....      | Ok. 12: 1 (DS)   |
| Widmo (IR) .....                        | 8 -14 μm   |
| Czas reakcji .....                      | 1 sekunda  |
| Klasa lasera .....                      | 2  |
| Moc wyjściowa lasera .....              | <1 mW  |
| Długość fali lasera .....               | 654 nm   |
| Wyświetlacz LCD .....                   | 23,5 x 24 mm   |
| Podświetlenie wyświetlacza .....        | Tak (biały)  |
| Wskaźnik poziomu baterii .....          | Tak, przy 6,5 V ~ 7,0 V  |
| Automatyczne wyłączenie zasilania ..... | po 10 sekundach bezczynności                                   |
| Warunki pracy .....                     | 0 do +50 ° C, wilgotność względna 10–80% (bez kondensacji)     |
| Warunki przechowywania .....            | -10 do +60 ° C, wilgotność względna 10 - 80% (bez kondensacji) |
| Wymiary (dł. X szer. X wys.) .....      | 153 x 72 x 42 mm   |
| Waga .....                              | 115 g  |

<http://www.conrad.pl>