

INSTRUKCJA OBSŁUGI

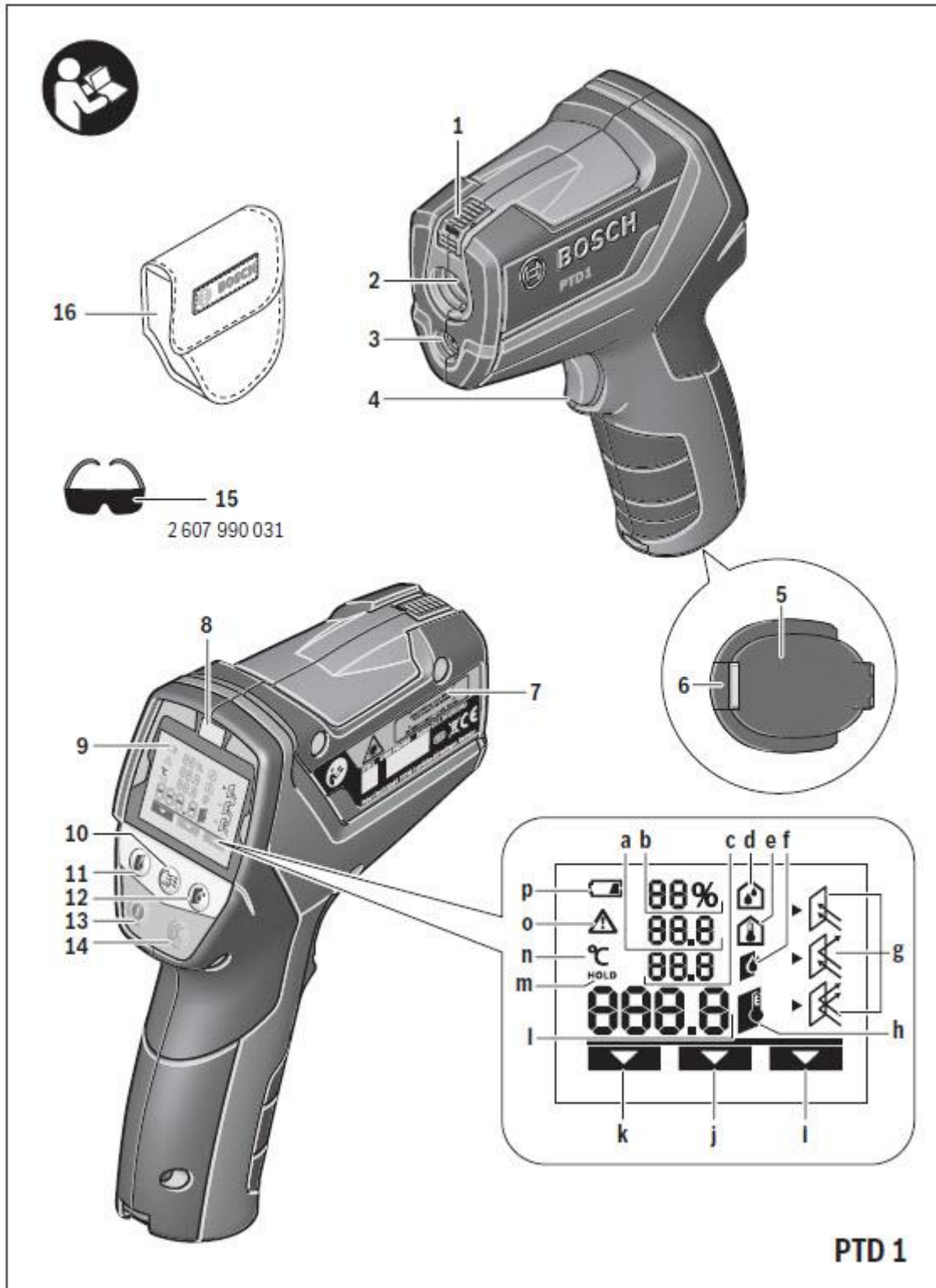


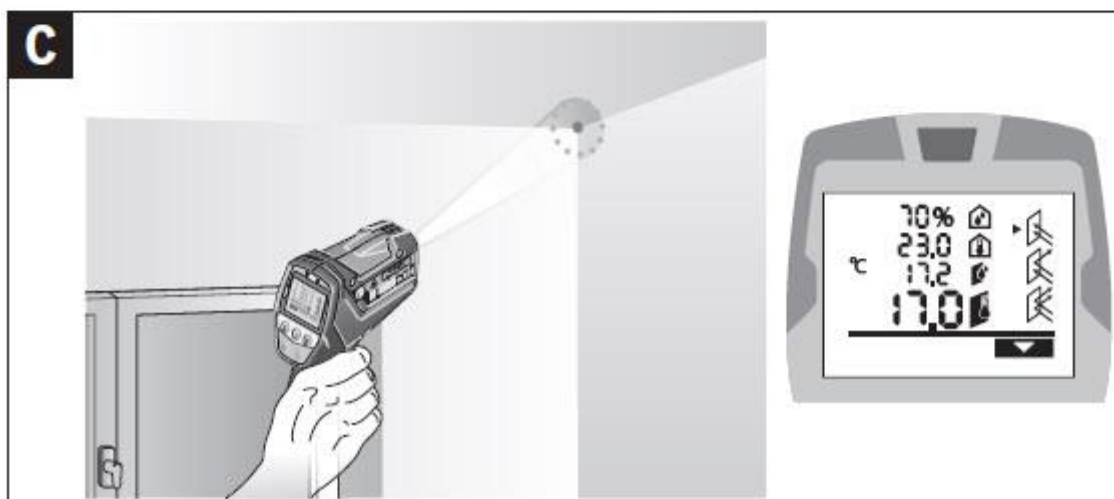
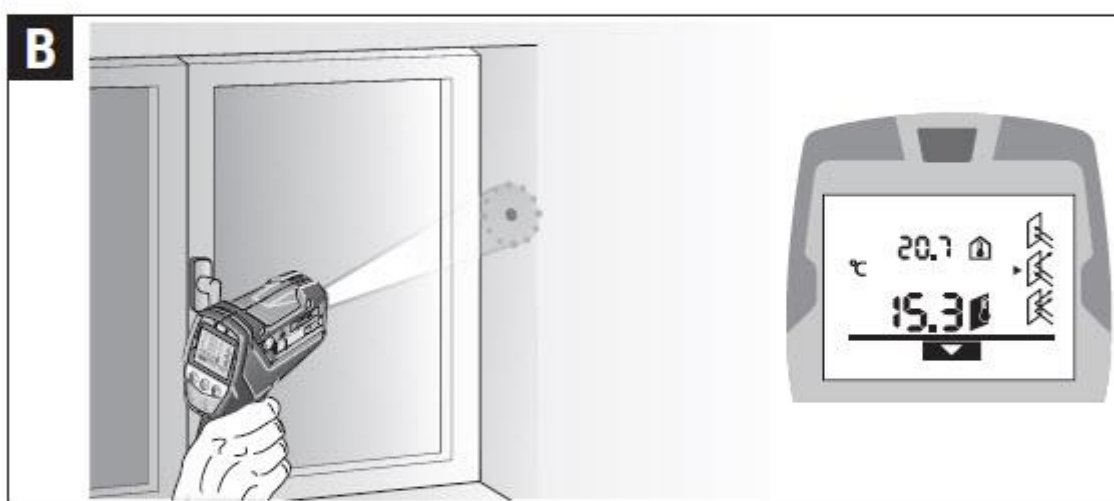
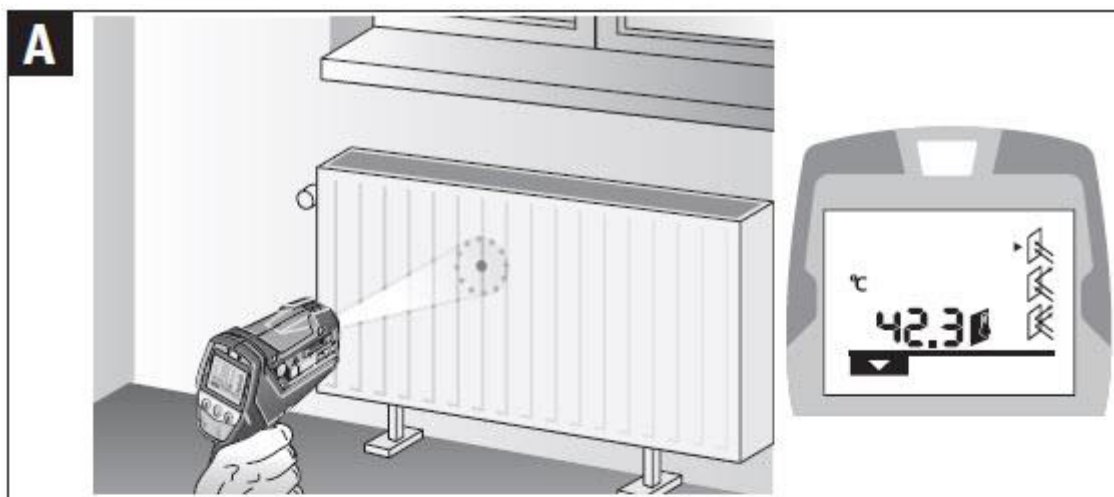
Nr produktu 000101952

**Pirometr Bosch Home and Garden PTD1
Optyka 10:1 -20 do +200 °C Termometr
bezdotykowy, Wykrywanie punktu rosy**











Wskazówki bezpieczeństwa

Bezpieczna praca z przyrządem pomiarowym jest możliwa tylko wtedy, gdy informacje dotyczące obsługi i bezpieczeństwa są całkowicie przeczytane, a instrukcje w nich zawarte są ściśle przestrzegane. Nigdy nie należy pozostawiać nierozpoznawalnych etykiet ostrzegawczych na narzędziu do ustalania motyów. ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE.

- Przestroga - Korzystanie z innego sprzętu obsługującego lub regulującego lub stosowanie innych metod przetwarzania niż wymienione tutaj może prowadzić do niebezpiecznego narażenia na promieniowanie.
- Narzędzie pomiarowe jest wyposażone w etykietę ostrzegawczą (oznaczoną cyfrą 7 w reprezentacji narzędzia pomiarowego na stronie graficznej).



- Jeśli tekst etykiety ostrzegawczej nie jest w języku narodowym, przyklej nad nią etykietę ostrzegawczą w swoim języku narodowym przed pierwszym uruchomieniem.
- Nie kieruj wiązki laserowej na osoby lub zwierzęta i nie patrz sam w wiązkę laserową. To narzędzie pomiarowe wytwarza promieniowanie laserowe klasy 2 lasera zgodnie z IEC 60825-1. Może to prowadzić do oślepienia osób.
- Nie należy używać laserowych okularów jako okularów ochronnych. Laserowe okulary do obserwacji służą do lepszej wizualizacji wiązki laserowej, ale nie chronią przed promieniowaniem laserowym.
- Nie należy używać laserowych okularów do oglądania jako okularów przeciwsłonecznych lub w ruchu ulicznym. Laserowe okulary do oglądania nie zapewniają pełnej ochrony przed promieniowaniem UV i zmniejszają postrzeganie kolorów.
- Zleć naprawę przyrządu pomiarowego wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Zapewnia to utrzymanie bezpieczeństwa narzędzia pomiarowego.
- Nie pozwalaj dzieciom korzystać z laserowego narzędzia pomiarowego bez nadzoru. Mogą przypadkowo oślepić inne osoby lub siebie.
- Nie używaj przyrządu pomiarowego w środowisku wybuchowym, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. W narzędziu pomiarowym mogą powstawać iskry, które mogą zapalić pył lub opary.
- Ze względów technologicznych przyrząd pomiarowy nie może zapewnić 100% pewności. Wpływy otoczenia (np. Pył lub para w zakresie pomiarowym), wahania temperatury (np. Z nagrzewnic wentylatora), a także jakość i stan powierzchni pomiarowej (np. Silnie odbijające lub przezroczyste materiały) mogą prowadzić do błędnych wyników pomiaru.

Opis produktu i dane techniczne

Przeznaczenie

Przyrząd pomiarowy jest przeznaczony do bezdotykowego pomiaru temperatury powierzchni, temperatury otoczenia i wilgotności względnej. Oblicza temperaturę punktu rosy i może służyć do wskazywania mostków termicznych i pleśni. Narzędzie pomiarowe nie wykrywa zarodników pleśni. Narzędzia pomiarowego nie można używać do pomiaru temperatury ciała ludzi lub zwierząt ani do innych celów leczniczych. Przyrząd pomiarowy nie nadaje się do pomiaru temperatury powierzchniowej gazów lub cieczy. Narzędzie pomiarowe nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego.

Cechy produktu

Przedstawiona numeracja cech produktu odnosi się do ilustracji narzędzia pomiarowego na stronie graficznej.

1. Czujnik wilgotności i temperatury
2. Soczewka odbiorcza na promieniowanie podczerwone
3. Wyjście z otworu dla wiązki laserowej
4. Przycisk pomiarowy
5. Pokrywa baterii
6. Zatrząsk pokrywy baterii
7. Etykieta ostrzegawcza lasera
8. Dioda sygnalizacyjna
9. Wyświetlacz
10. Przycisk trybu mostka termicznego
11. Przycisk trybu temperatury powierzchni
12. Przycisk trybu ostrzegania przed pleśnią
13. Przycisk wł. / Wył
14. Przycisk stopnia emisyjności
15. Laserowe okulary do oglądania *
16. Etui ochronne

*** Zilustrowane lub opisane akcesoria nie są dołączone jako standardowa dostawa.**

Elementy wyświetlacza

- a. Zmierzona wartość temperatury otoczenia
- b. Zmierzona wartość wilgotności względnej
- c. Temperatura punktu rosy
- d. Symbol wilgotności względnej
- e. Symbol temperatury otoczenia
- f. Symbol temperatury punktu rosy
- g. Stopień emisyjności
- h. Symbol temperatury powierzchni
- i. Wskaźnik trybu ostrzegania przed pleśnią
- j. Wskaźnik trybu mostka termicznego
- k. Wskaźnik trybu temperatury powierzchni
- l. Zmierzona wartość temperatury powierzchni
- m. Wskaźnik „HOLD” (wstrzymania)
- n. Jednostka miary dla pomiarów temperatury
- o. Ostrzeżenie o błędzie

p. Wskaźnik niskiego poziomu baterii

Dane techniczne

Detektor termiczny PTD 1
 Numer artykułu 3 603 F83 000

Skala

Temperatura powierzchni 20 ... + 200 ° C
 Temperatura otoczenia - 10 ... + 40 ° C
 Wilgotność względna 10 ... 90%

Dokładność pomiaru (zazwyczaj)

Temperatura powierzchni 1) 2)

- <+10 ° C ± 3 ° C
 - +10 ... 30 ° C ± 1 ° C
 - +30 ... 90 ° C ± 3 ° C
 -> +90 ° C ± 5%

Temperatura otoczenia - zwykle ± 1 ° C

Wilgotność względna 2)

- <20% ± 3%
 - 20 ... 60% ± 2%
 - 60 ... 90% ± 3%

Optyka (stosunek odległości pomiaru: punkt pomiaru) 3) 4) 10: 1

Temperatura pracy -10 ... + 40 ° C

Temperatura przechowywania - 20 ... + 70 ° C

Klasa lasera 2

Typ lasera (zazwyczaj) 635 nm, <1 mW

Baterie 2 x 1,5 V LR06 (AA)

Akumulatory 2 x 1,2 V HR06 (AA)

Żywotność, około 9 godzin

Waga zgodnie z procedurą EPTA 01/2003 0,3 kg

Wymiary (długość x szerokość x wysokość) 124 x 53 x 180 mm

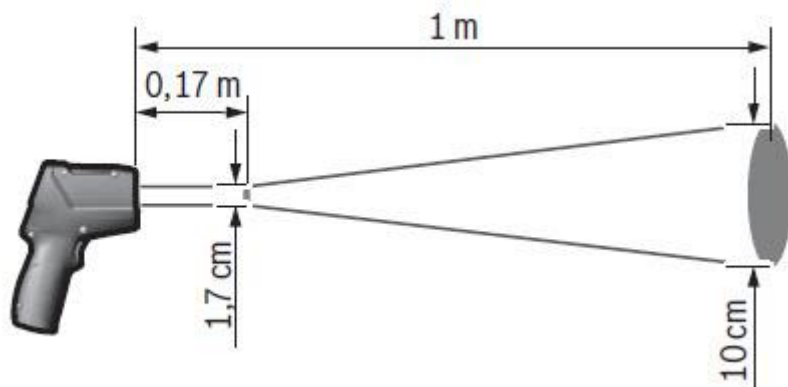
1) W odległości pomiarowej 0,75–1,25 m od powierzchni

2) W temperaturze otoczenia 22 ° C

3) Informacje zgodnie z VDI / VDE 3511 Strona 4.3 (data publikacji: lipiec 2005); dotyczy 90% sygnału pomiarowego.

Odchylenia wyników pomiaru są możliwe we wszystkich zakresach poza wskazanymi wymiarami w danych technicznych.

4) Dotyczy pomiaru w podczerwieni, patrz grafika:





Montaż

Wkładanie / wymiana baterii

Do obsługi narzędzia pomiarowego zaleca się stosowanie baterii alkaliczno-manganowych lub akumulatorów.

Aby otworzyć pokrywę baterii 5, naciśnij zatrzask 6 i złóż pokrywę baterii. Włóż baterie / akumulatory. Podczas wkładania należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację zgodnie z reprezentacją na wewnętrznej stronie pokrywy baterii.

Wskaźnik niskiego poziomu baterii p wskazuje, kiedy baterie / akumulatory wyczerpią się:

-  max. 30% mocy baterii
-  max. 10% mocy baterii.

Gdy wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora p miga, akumulatory należy wymienić. Pomiar nie są już możliwe.

Zawsze wymieniaj wszystkie baterie / akumulatory jednocześnie. Nie używaj jednocześnie różnych marek / typów baterii / akumulatorów.

- Wyjmij baterie / akumulatory z przyrządu pomiarowego, jeśli nie będziesz go używać przez dłuższy czas.

W przypadku przechowywania przez dłuższy czas baterie / akumulatory mogą ulec korozji i rozładować się.

Działanie

Uruchomienie

- Chronić przyrząd pomiarowy przed wilgocią i bezpośrednim światłem słonecznym.
- Nie narażaj narzędzia pomiarowego na ekstremalne temperatury lub wahania temperatury. Jako przykład nie należy pozostawiać go w pojazdach przez długi czas. W przypadku dużych wahań temperatury, pozwól przyrządowi pomiarowemu dostosować się do temperatury otoczenia przed uruchomieniem. W przypadku ekstremalnych temperatur lub zmian temperatury dokładność przyrządu pomiarowego może zostać obniżona
- Unikaj silnego uderzenia lub upadku narzędzia pomiarowego.
- Nie należy zamykać ani zakrywać soczewki odbiorczej wilgotności i temperatury 2 oraz otworu wyjściowego wiązki laserowej 3.

Włączanie i wyłączenie

Aby włączyć narzędzie pomiarowe, podano następujące możliwości:

- Włączyć przyrząd pomiarowy przyciskiem wł. / wył. 13. Po krótkiej sekwencji rozruchu przyrząd pomiarowy jest gotowy do pracy z ustawieniami (tryb pracy, stopień emisji) zapisanymi po ostatnim wyłączeniu. Pomiar nie został jeszcze rozpoczęty, a laser jest wyłączony.
- Włączyć przyrząd pomiarowy za pomocą przycisku pomiarowego 4. Po krótkiej sekwencji rozruchu laser zostaje włączony, a przyrząd pomiarowy natychmiast uruchamia tryb pomiaru, stopień emisji zapisany po wyłączeniu jako ostatni.

- Nie kieruj wiązki lasera na osoby lub zwierzęta i nie patrz sam w wiązkę lasera, nawet z dużej odległości.

Aby oszczędzać energię, jasność podświetlenia wyświetlacza zmniejsza się 30 sekund za każdym razem po naciśnięciu przycisku. Po naciśnięciu dowolnego przycisku podświetlenie wyświetlacza jest ponownie włączane przy pełnej jasności.

Aby wyłączyć przyrząd pomiarowy, naciśnij przycisk wł. / wył. 13. Gdy żaden przycisk przyrządu pomiarowego nie zostanie naciśnięty przez ok. Po 4 minutach przyrząd pomiarowy wyłącza się automatycznie w celu oszczędzania baterii.

Przygotowanie do pomiaru

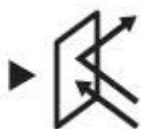
Ustawianie stopnia emisyjności dla pomiarów temperatury powierzchni

Aby określić temperaturę powierzchni, mierzy się naturalne promieniowanie podczerwone emitowane przez obiekt bezdotykowo. Aby uzyskać prawidłowe pomiary, należy sprawdzić stopień emisyjności ustawiony na narzędziu pomiarowym (patrz „Stopień emisyjności”) i w razie potrzeby dostosować go do mierzonego obiektu przed każdym pomiarem.

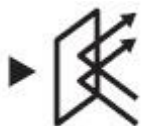
Możesz wybrać pomiędzy trzema stopniami emisyjności. Powszechnie stosowane materiały wyszczególnione w poniższej tabeli są przykładowe dla wyboru stosowanego stopnia emisyjności.



Wysoki stopień emisyjności: beton (suchy), cegły (czerwony, warstwa), piaskowiec (warstwa), marmur, filc dachowy, stiuk (warstwa), zaprawa, gips, parkiet (matowy), panele podłogowe, PCV, dywan, tapeta (wzorzyste), płytki (matowe), szkło, aluminium (anodowane), emalia, drewno, guma, lód



Średni stopień emisyjności: granit, kostka brukowa, płyta pilśniowa, tapeta (lekko wzorzyste), lakier (ciemny), metal (matowy), ceramika, skóra



Niski stopień emisyjności: porcelana (biała), lakier (jasna), korek, bawełna

Dla wybranych przykładów stopień emisyjności oznaczono w następujący sposób:

- Wysoki stopień emisyjności: 0,95
- Średni stopień emisyjności: 0,85
- Niski stopień emisyjności: 0,75

Aby zmienić stopień emisyjności, należy naciskać przycisk stopnia emisyjności 14 do momentu wskazania odpowiedniego stopnia emisyjności dla następnego pomiaru na wyświetlaczu g.

Prawidłowe wskazania temperatury powierzchni są możliwe tylko wtedy, gdy ustawiony stopień emisyjności i stopień emisyjności obiektu odpowiadają. Właściwe uwagi na temat mostków termicznych i ryzyka pleśni zależą zatem również od ustawionego stopnia emisyjności.

Powierzchnia pomiarowa do pomiarów temperatury powierzchni

Okrąg lasera generowany przez narzędzie pomiarowe wskazuje powierzchnię pomiarową; jego promieniowanie podczerwone jest określane podczas bezdotykowego pomiaru temperatury powierzchni. Środkowy punkt lasera oznacza środek powierzchni pomiarowej. Aby uzyskać optymalne wyniki pomiaru, należy ustawić narzędzie pomiarowe w taki sposób, aby promień lasera padał prostopadłe na ten punkt powierzchni pomiarowej.

- Nie kieruj wiązki lasera na osoby lub zwierzęta i nie patrz sam w wiązkę lasera, nawet z dużej odległości.

Rozmiar okręgu laserowego, a tym samym powierzchni pomiarowej, wzrasta wraz z odstępem między narzędziem pomiarowym a mierzonym przedmiotem. Optymalna odległość pomiaru wynosi od 0,5 m do 1 m.

- Nie trzymaj przyrządu pomiarowego bezpośrednio na gorących powierzchniach.

Narzędzie pomiarowe może zostać uszkodzone przez ciepło. Wskazany wynik pomiaru jest średnią wartością zmierzonych temperatur na powierzchni pomiarowej.

Uwagi na temat warunków pomiaru

Powierzchnie silnie odbijające lub przezroczyste (np. Błyszczące płytki, fronty ze stali nierdzewnej lub garnki do gotowania) mogą wpływać na pomiar temperatury powierzchni. W razie potrzeby zamaskować powierzchnię pomiarową ciemną, matową taśmą, która dobrze przewodzi ciepło. Poczekaj, aż taśma zaaklimatyzuje się na powierzchni. Pod warunkiem spełnienia tej zasady pomiary przez przezroczyste materiały nie są możliwe.

Dokładność i wiarygodność wyników pomiarów rośnie wraz z lepszymi i bardziej stabilnymi warunkami pomiaru. Czujnik wilgotności i temperatury 1 może ulec uszkodzeniu na skutek zanieczyszczeń chemicznych, takich jak odparowanie farb lub emalii. Na pomiar temperatury w

podczerwieni ma wpływ dym, para lub zakurzone powietrze. Dlatego przed pomiarem należy przewietrzyć pomieszczenie, zwłaszcza gdy powietrze jest zanieczyszczone lub zaparowane. Na przykład nie stosuj pomiaru w łazience bezpośrednio po prysznicu. Po przewietrzeniu poczekaj, aż pomieszczenie zaaklimatyzuje się przez chwilę, aż do osiągnięcia normalnej temperatury. Temperatura otoczenia i wilgotność względna są mierzone bezpośrednio na przyrządzie pomiarowym za pomocą czujnika wilgotności i temperatury 1. Aby osiągnąć znaczące wyniki, nie trzymaj przyrządu pomiarowego bezpośrednio nad lub obok źródeł zakłóceń, takich jak grzejniki lub otwarte ciecze. Pamiętaj, aby nie zakrywać czujnika 1.

Funkcje pomiarowe

Pojedynczy pomiar

Krótkie naciśnięcie przycisku pomiarowego 4 raz włącza laser i uruchamia pojedynczy pomiar w wybranym trybie. Procedura pomiarowa może potrwać od 1 do 2 sekund i jest wskazywana przez obracanie segmentów wyświetlacza w linii I. Wiązka laserowa wyłącza się automatycznie po zakończeniu pomiaru.

Ostatnie wyniki pomiarów są wyświetlane na wyświetlaczu; wskaźnik „HOLD” m dodatkowo miga. Dioda sygnalizacyjna pozostaje niezmienną dla ostatniego wskazania.

Ciągły pomiar (śledzenie)

Aby wykonać pomiary ciągłe, naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiaru 4 w wybranym trybie. Laser pozostaje włączony. Poruszając się powoli, wyceluj okrąg lasera we wszystkie powierzchnie wymagające pomiaru temperatury, jedna po drugiej. W przypadku pomiarów wilgotności i temperatury otoczenia powoli przesuwaj przyrząd pomiarowy w pomieszczeniu.

Wskazania na wyświetlaczu oraz dioda sygnalizacyjna LED 8 są stale aktualizowane. Natychmiast po zwolnieniu przycisku pomiarowego 4 pomiar zostaje przerwany, a laser wyłączony. Ostatnie wyniki pomiarów są wyświetlane na wyświetlaczu; wskaźnik „HOLD” m dodatkowo miga. Dioda sygnalizacyjna pozostaje niezmienną dla ostatniego wskazania.

Tryb temperatury powierzchni (patrz rysunek A)

W trybie temperatury powierzchni mierzona jest temperatura powierzchni obiektu.



Aby przełączyć na tryb temperatury powierzchni, naciśnij przycisk trybu temperatury powierzchni 11. Wskaźnik trybu temperatury powierzchni k pojawia się na wyświetlaczu w celu potwierdzenia.

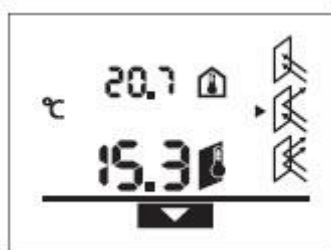
Naciśnij przycisk pomiarowy 4 i skieruj okrąg lasera prostopadle do środka mierzonego obiektu. Po zakończeniu pomiaru zmierzona temperatura powierzchni jest wyświetlana w linii 1.

W trybie temperatury powierzchni dioda sygnalizacyjna 8 nie świeci.

Ten tryb, na przykład, nadaje się do pomiaru temperatury grzejników, systemów ogrzewania podłogowego lub wnętrza lodówek.

Tryb mostka termicznego (patrz rysunek B)

W trybie mostka termicznego temperatura powierzchni i otoczenia są mierzone i porównywane ze sobą. W przypadku większych różnic między obiema temperaturami wyświetlane jest ostrzeżenie o mostku termicznym (patrz „Mostek termiczny”, strona 15).



Aby przełączyć na tryb mostka termicznego, naciśnij przycisk trybu mostka termicznego 10. Wskaźnik trybu mostka termicznego pojawi się na wyświetlaczu w celu potwierdzenia. Naciśnij przycisk pomiarowy 4 i skieruj okrąg lasera prostopadle do środka mierzonego obiektu. Po zakończeniu pomiaru zmierzona temperatura powierzchni jest wyświetlana w linii 1, a zmierzona temperatura otoczenia w linii 2.

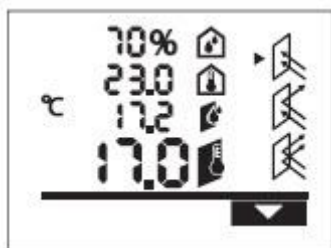
Narzędzie pomiarowe automatycznie porównuje wartości i interpretuje wyniki w następujący sposób:

- Zielona dioda sygnalizacyjna 8: Niska różnica temperatur, brak mostków termicznych.
- Żółta dioda sygnalizacyjna 8: Różnica temperatur w zakresie granicznym; możliwy mostek termiczny w zakresie pomiarowym; powtórz pomiar w późniejszym czasie.
- Czerwona dioda sygnalizacyjna LED 8: Migający symbol temperatury powierzchni h wskazuje, że temperatura powierzchni w obrębie powierzchni pomiarowej znacznie odbiega od temperatury otoczenia. Mostek termiczny znajduje się w zakresie pomiarowym, co wskazuje na słabą izolację.

Gdy temperatura otoczenia jest niska, symbol temperatury otoczenia e dodatkowo miga. W pomieszczeniu jest za zimno - przy normalnym ogrzewaniu niska temperatura wskazuje na ogólnie słabą izolację. W przypadku mostków termicznych sprawdź izolację w tym obszarze, być może przy wsparciu eksperta budowlanego.

Tryb ostrzeżenia przed pleśnią (patrz rysunek C)

W trybie ostrzeżenia przed pleśnią mierzona jest temperatura otoczenia i wilgotność względna (patrz „Wilgotność względna”, strona 15). Temperatura punktu rosy jest obliczana na podstawie obu wartości (patrz „Temperatura punktu rosy”, strona 15). Ponadto mierzona jest również temperatura powierzchni. Temperatura punktu rosy jest porównywana z temperaturą powierzchni, a wynik interpretowany jest pod kątem ryzyka pleśni.



Aby przełączyć na tryb ostrzegania przed pleśnią, naciśnij przycisk trybu ostrzegania przed pleśnią 12. Wskaźnik trybu ostrzegania przed pleśnią i pojawi się na wyświetlaczu w celu potwierdzenia. Naciśnij przycisk pomiarowy 4 i skieruj okrąg lasera prostopadle do środka mierzonego obiektu. Po zakończeniu pomiaru zmierzona wilgotność względna jest wyświetlana w linii b, zmierzona temperatura otoczenia w linii a, obliczona temperatura punktu rosy w linii c oraz zmierzona temperatura powierzchni w linii 1. Narzędzie pomiarowe automatycznie porównuje wartości i interpretuje wyniki w następujący sposób:

- Zielona dioda sygnalizacyjna 8: Brak ryzyka pleśni w obecnych warunkach.
- Żółta dioda sygnalizacyjna 8: Wartości mieszczą się w zakresie wartości granicznych; zwróć uwagę na mostki temperatury, wilgotności i ciepła w pomieszczeniu i powtórz pomiar w późniejszym czasie, jeśli to konieczne.
- Czerwona dioda sygnalizacyjna LED 8: Istnieje zwiększone ryzyko pleśni, ponieważ temperatura punktu rosy jest znacznie wyższa niż temperatura powierzchni lub zbyt wysoka wilgotność.

Migający symbol wilgotności względnej d oznacza zbyt wysoką wilgotność w pomieszczeniu, migający symbol temperatury otoczenia e oznacza zbyt niską temperaturę pokojową, migający symbol temperatury powierzchni h oznacza mostki termiczne.

Kiedy występuje ryzyko pleśni, należy - w zależności od przyczyny - zmniejszyć wilgotność poprzez częstszą i dokładniejszą wentylację, zwiększyć temperaturę pokojową i wyeliminować temperaturę mosty W razie potrzeby skontaktuj się z ekspertem budowlanym.

Uwaga: Narzędzie pomiarowe nie wykrywa zarodników pleśni. Wskazuje tylko możliwe tworzenie się pleśni, gdy warunki pozostają takie same.

Rozwiązywanie problemów - przyczyny i usuwanie Pomiary

Wszystkim następującym komunikatom o błędach na wyświetlaczu towarzyszy czerwona dioda sygnalizacyjna 8.

Narzędzie pomiarowe nie zaaklimatyzowane



Narzędzie pomiarowe było narażone na poważne zmiany temperatury i nie miało wystarczająco dużo czasu na dostosowanie.

Przyrząd pomiarowy wyłącza się automatycznie po 5 sekundach. Poczekaj około 10 do 30 minut, aż przyrząd pomiarowy dostosuje się do aktualnych temperatur. Aklimatyzacja jest przyspieszana, gdy narzędzie pomiarowe jest okresowo przemieszczane w pomieszczeniu.

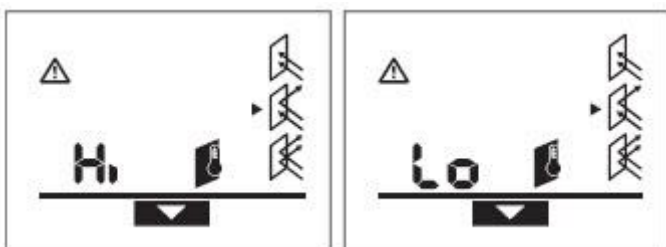
Temperatura otoczenia nie mieści się w zakresie temperatur roboczych

Temperatura otoczenia jest za wysoka lub za niska do działania

Urządzenie pomiarowe. Przyrząd pomiarowy wyłącza się po 5 sekundach; wykonywanie pomiarów w tym środowisku nie jest możliwe.



Temperatura powierzchni poza zakresem pomiarowym



Temperatura powierzchni obiektu w okręgu lasera jest za wysoka („Hi”) lub za niska („Lo”). Nie można zmierzyć temperatury tego obiektu. Skieruj okrąg lasera na inny obiekt i rozpocznij nowy pomiar.

Błąd wewnętrzny



Przyrząd pomiarowy ma błąd wewnętrzny i wyłącza się po 5 sekundach. Aby zresetować oprogramowanie, wyjmij baterie, odczekaj kilka sekund, a następnie włóż baterie ponownie. Jeśli błąd występuje nadal, zleć sprawdzenie przyrządu pomiarowego autoryzowanemu serwisowi Bosch.

Definicje

Stopień emisyjności

Stopień emisyjności obiektu zależy od materiału i struktury jego powierzchni. Wskazuje, czy obiekt (w porównaniu z innymi obiektami o tej samej temperaturze) emituje dużo, czy mało promieniowania podczerwonego.

Mostek termiczny

Mostek termiczny jest definiowany jako obiekt, który w niepożądany sposób przenosi ciepło z jednej strony na drugą. Ponieważ temperatura powierzchni na mostkach termicznych jest niższa niż w pozostałej części pomieszczenia, ryzyko pleśni znacznie wzrasta w tych miejscach.

Wilgotność względna

Wilgotność względna dostarcza informacji o intensywności nasycenia powietrza parą wodną. Podaje się go jako procent maksymalnej ilości pary wodnej, którą powietrze może wchłonąć. Maksymalna ilość pary wodnej zależy od temperatury: im wyższa temperatura, tym więcej pary wodnej może pochłonąć powietrze. Gdy wilgotność względna jest zbyt wysoka, ryzyko pleśni wzrasta. Zbyt niska wilgotność może prowadzić do zaburzenia zdrowia.

Temperatura punktu rosy

Temperatura punktu rosy wskazuje temperaturę, w której para wodna w powietrzu zaczyna się kondensować. Temperatura punktu rosy zależy od wilgotności względnej i temperatury powietrza.

Kiedy temperatura powierzchni jest niższa niż temperatura punktu rosy, woda zaczyna kondensować się na tej powierzchni. Im większa różnica obu temperatur i im wyższa wilgotność względna, tym większa kondensacja. Kondensat na powierzchniach jest główną przyczyną powstawania pleśni.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Przechowuj i transportuj przyrząd pomiarowy tylko w dostarczonym etui ochronnym 16. Nie przechowuj na przykład przyrządu pomiarowego w plastikowej torbie, ponieważ parowanie może uszkodzić czujnik wilgotności i temperatury 1. Nie przyklejaj naklejek do przyrządu pomiarowego blisko czujnika.

Nie przechowuj narzędzia pomiarowego przez dłuższy czas poza zakresem wilgotności od 30 do 50%. Gdy narzędzie pomiarowe jest przechowywane zbyt wilgotne lub zbyt suche, mogą wystąpić błędne pomiary podczas uruchamiania.

Utrzymuj narzędzie pomiarowe w czystości przez cały czas. Zetrzyj zanieczyszczenia za pomocą wilgotnej i miękkiej ściereczki. Nie używaj żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników. Podczas czyszczenia płyny nie powinny przenikać do narzędzia pomiarowego.

Zachowaj najwyższą ostrożność podczas czyszczenia czujnika wilgotności i temperatury 1, soczewki odbiorczej 2 i otworu wyjściowego wiązki laserowej 3:

Zwróć uwagę, że nie ma włókien na soczewce odbiorczej lub otworze wyjściowym wiązki laserowej. Nie próbuj usuwać zanieczyszczeń z czujnika lub soczewki odbiorczej za pomocą ostrych przedmiotów. W razie potrzeby zanieczyszczenia można ostrożnie usunąć za pomocą sprężonego powietrza bezolejowego.

Jeśli przyrząd pomiarowy ulegnie awarii pomimo staranności w procedurach produkcyjnych i testowych, naprawa powinna zostać przeprowadzona przez autoryzowany serwis posprzedażny elektronarzędzi Bosch. Nie otwieraj samodzielnie narzędzia pomiarowego. Do wszystkich zamówień na korespondencję i części zamienne należy zawsze dołączać 10-cyfrowy numer artykułu podany na tabliczce znamionowej narzędzia pomiarowego.

W przypadku naprawy wyślij przyrząd pomiarowy zapakowany w woreczek ochronny 16.

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).

Używane akumulatory mogą być zwracane do punktów zbiórki w miejscowości, w sklepach lub gdziekolwiek są sprzedawane. Możesz w ten sposób spełnić swoje obowiązki ustawowe oraz przyczynić się do ochrony środowiska.

W ten sposób spełniają Państwo obowiązki prawne i wnoszą wkład w ochronę środowiska.

<http://www.conrad.pl>