

## TERMOMETR BEZDOTYKOWY ŻABKA

Model: KFT-28

### Instrukcja obsługi

- Dziękujemy za zakup tego termometru. W celu jego prawidłowego użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zachować do późniejszego użytku.
- Aby prawidłowo korzystać z produktu, przeczytaj i poznaj się ze środkami ostrożności zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Karta gwarancyjna produktu znajduje się w środku opakowania, proszę ją zachować.
- Wyświetlana temperatura ciała jest pomierzona za pomocą promieniowania ciepłego.



The company has passed ISO 13485:2016 quality system certification



### Środki ostrożności

- Występujące w instrukcji symbole ostrzegawcze mają na celu zapewnić prawidłowe korzystanie z tego termometru oraz zapobieganie szkodom dla użytkownika i osób postronnych. Symbole ostrzegawcze i ich znaczenie:

#### Uwaga



- Nieprawidłowe użycie może prowadzić do wypadku.
- Nieprawidłowe użycie może prowadzić do wypadku lub uszkodzenia towaru.

\*Uszkodzenie towaru oznacza zniszczenie obudowy, mienia oraz szkody wyrządzone przez zwierzęta domowe.

### ZNAKI

	Oznacza, że należy działać zgodnie z konkretną treścią „w” lub „w pobliżu”, wskazaną słowami lub obrazami. Symbol oznacza „ogólne ostrzeżenie”.
	Zapoznać się z instrukcją obsługi.
IP22	Stoień ochrony przed kurzem i wodą.
MD	Wyrób medyczny.
CE 0123	Wyrób zgodny z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy dotyczącej wyrobów medycznych 93/42/EWG.
	URZĄDZENIE: Nie wyrzucać urządzenia wraz ze zwykłymi odpadami domowymi. Zapytać o możliwość utylizacji przyjaznej dla środowiska.
	BATERIA: Baterie nie należy wyrzucać do zwykłych odpadów domowych. Baterie należy wyrzucać do specjalnie do tego przeznaczonych pojemników.
	Energia elektromagnetyczna. Promieniowanie niejonizujące. patrz dane EMC.
	Urządzenie typu BF.

### OSTRZEŻENIE

Podjęcie samemu leczenia tylko na podstawie wyników pomiaru termometru może być bardzo niebezpieczne. Zawsze należy postępować zgodnie z zaleceniami lekarza. Samodzielne leczenie może spowodować pogorszenie się stanu zdrowia.

Zabrudzone czujniki podczerwień w termometrze mogą być przyczyną nieprawidłowych wyników pomiaru.

Po użyciu należy przetrzeć czujnik podczerwień wacikiem z alkoholem.

Nie dotykać ani nie uszkadzać czujnika na podczerwień. Jeśli czujnik podczerwień jest uszkodzony lub zabrudzony, może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarów.

Gdy czujnik podczerwień jest brudny, użyj wacików lub miękkiej szmatki nasączonej w alkoholu, a następnie delikatnie wytrzyj. Jeśli do wycierania użyjesz papieru toaletowego lub chusteczki, spowoduje to porysowanie czujnika podczerwień i nieprawidłowe wyniki pomiarów.

Temperatura nie powinna być mierzona natychmiast po gorącej kąpieli, długiej ekspozycji na słońce i intensywnym wysiłku fizycznym. W przeciwnym razie zmierzona wartość, może być wyższa niż rzeczywista temperatura.

Gdy użytkownik wróci do domu zimą, należy dokonać pomiaru po rozgrzaniu ciała. W przypadku korzystania z poduszki wodnej lub wodnego łóżka, wykonany natychmiast pomiar temperatury może być zaniżony.

Nie rozkręcać ani nie naprawiać samemu termometru.

Nie umieszczać termometru w miejscu narażonym na zalanie, wysoką temperaturę, wilgotność, bezpośrednie światło słoneczne, kurz lub korozję. Ten produkt nie może być używany w powyższym środowisku.

Pod koniec okresu użytkowania produktu nie wyrzucać razem z odpadami domowymi. Zużyte baterie należy przekazać do odpowiedniego punktu recyklingu zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami.

### PRZECIWSKAZANIA

- \* W sytuacji przypadkowego połknięcia baterii, natychmiast skontaktuj się z lekarzem.
- \* Nie mierz temperatury po kąpieli lub po zakończeniu aktywności fizycznej na świeżym powietrzu.
- \* Nie należy używać termometru po urazach, w kooperacyjnych zmianach miejscowych.

### PORADY

- \* Poinformuj swojego lekarza, że pomiar temperatury został wykonany za pomocą termometru na podczerwień.
- \* Nie używać tego produktu do pomiaru innego niż na czole.
- \* Nie obciążać, nie wgniatć, nie stapać i nie potraszać produktem.
- \* Nie używać tego produktu w środowisku z poważnymi zakłóceniami elektromagnetycznymi.
- \* Nie demontować, nie naprawiać i nie zmieniać produktu.
- \* Należy pamiętać, aby nie dopuścić do zamoczenia termometru (alkoholem, kroplówką, gorącą wodą itp.).
- \* Pomiar temperatury bez przestrzegania zaleceń doprowadzi do nieprawidłowego wyniku.
- \* Metody czyszczenia i dezynfekcji: przed i po użyciu wacika nasączonego 75% alkoholem do wytricia czujnika termometru, osuszyc.

### GWARANCJA PRODUCENTA

- Termometr ten jest objęty gwarancją od wad fabrycznych przez okres 2 lat.
- Gwarancja nie obejmuje części i akcesoriów ulegających zużyciu podczas normalnego użytkowania (m.in. baterii).
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym obchodzeniem się z urządzeniem, wypadkami spowodowanymi z winy użytkownika, profesjonalnym użytkowaniem, nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi, przypadkowym upuszczeniem podczas używania lub transportu lub nieuprawnionymi zmianami dokonanymi przez osoby trzecie.
- Wewnątrz nie ma części, które mogą być poddane naprawie przez użytkownika. Baterie lub uszkodzenia spowodowane starymi bateriami nie są objęte gwarancją.
- Gwarancja jest ważna od dnia zakupu potwierdzonego dowodem zakupu, który należy dołączyć do reklamowanego produktu.
- Roszczenia gwarancyjne należy kierować do firmy HydreX Diagnostics telefonicznie lub poprzez stronę [www.hydreX.pl](http://www.hydreX.pl)



Kangfu Medical Equipment Factory No.380 Ningkang  
East Road 325600 Yueqing, Zhejiang, China



Luxus Lebenswelt GmbH Kochstr. 1, 47877 Willich,  
Niemcy



HydreX Diagnostics Sp. z o.o.  
Aleja Stanów Zjednoczonych 61A  
04-028 Warszawa  
[www.hydreX.pl](http://www.hydreX.pl) Infolinia 801 000 977

### PORADY

KFT-28 służy do mierzenia temperatury na czole za pomocą czujnika na podczerwień.

Temperatura ciała jest względnie stała, a prawidłowa temperatura cechuje się niewielkimi wahaniami w ciągu doby, zwykle nie większymi niż 1°C. Fizjologia człowieka powoduje, że temperatura ciała jest nieco niższa rano i nieco wyższa po południu. Temperatura ciała zdrowych ludzi jest nieco wyższa po uprawianiu sportu lub jeździe, temperatura u kobiet jest nieco wyższa przed miesiączką i podczas ciąży, a u osób starszych temperatura ciała jest nieco obniżona. Temperatura ciała wyższa niż prawidłowa, zwana gorączką, określaną jest jako: stan podgorączkowy (37,5°C - 38°C), lekka gorączka (38°C - 39°C), wysoka gorączka (39°C do 40°C) oraz hipertermia (ponad 40°C). Gdy temperatura jest wyższa niż 41°C lub niższa niż 25°C, ma to poważny wpływ na organizm człowieka oraz wiele jego układów, w szczególności na funkcjonowanie układu nerwowego. Temperatura taka może nawet zagrażać życiu. Wytwarzanie i utrata ciepła przez organizm ludzki są regulowane przez centralny układ nerwowy. Wiele chorób zaburza funkcję regulowania temperatury ciała, znacząco ją utrudniając. Kliniczne pomiary temperatury u pacjenta i obserwowanie jej zmiany są bardzo ważne w diagnostowaniu choroby lub w ocenie rokowania w niektórych chorobach. Jeśli ludzie zachowują zdrową dietę i noszą wygodną odzież, ich temperatura ciała jest względnie stała, czyli wynosi około 37°C (mniej więcej między 36,2°C - 37,3°C). Prawidłowa temperatura ludzkiego ciała nie oznacza określonej temperatury, ale raczej zakres temperatur. Temperatura ciała jest stała, ale istnieje różnica w wartości między ludźmi. Prawidłowa temperatura u wielu osób może być niższa niż 36,2°C, a także wyższa niż 37,3°C. Nawet temperatura ciała u tej samej osoby nie jest dokładnie taka sama w ciągu jednego dnia, a jej wahania wynoszą około 1°C między dniem a nocą. Prawidłowa temperatura ludzkiego ciała zmienia się wraz z wiekiem.

Poniższe dane stanowią prawidłowy zakres temperatur w każdym wieku, podane jedynie w celach informacyjnych:

0 - 2 lat: 36,4°C - 38°C  
3 - 10 lat: 36,4°C - 38°C  
11 - 65 lat: 35,9°C - 37,6°C  
Powyżej 65 lat: 35,8°C - 37,7°C

Poniżej przedstawiono prawidłowy zakres temperatur w uchu, jamie ustnej, na czole, pod pachą i w odbycie, który podano tylko w celach informacyjnych:

Temperatura w uszach : 35,8°C - 38°C  
Temperatura w jamie ustnej : 35,5°C - 37,5°C  
Temperatura na czole : 34,5°C - 38°C  
Temperatura pod pachą : 34,7°C - 37,3°C  
Temperatura w odbycie : 36,6°C - 38°C

Warto zanotować temperaturę u członków swojej rodziny, gdy są zdrowi. Gdy dany członek rodziny jest zdrowy, warto zmierzyć jego temperaturę, aby porównać, gdy w przyszłości wystąpi gorączka.

### Skład opakowania

#### Zawartość opakowania

Termometr

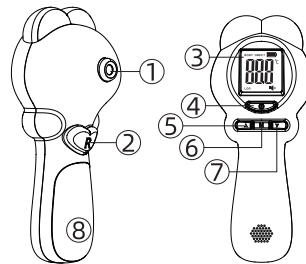


Instrukcja obsługi



Baterie

#### Budowa termometru

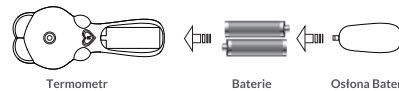


- ① Czujnik na podczerwień
- ② Przycisk do pomiaru
- ③ Wyświetlacz LCD
- ④ Przycisk
- ⑤ Przycisk do góry
- ⑥ Przycisk ustawienia
- ⑦ Przycisk w dół
- ⑧ Osłona baterii

#### Wymiana baterii

1. Termometr zawiera 2 baterie (1,5V-AAA)
2. Wymienić baterie gdy na wyświetlaczu miga symbol "⏻".
3. Otwórz komorę baterii. Wyjmij baterie i wytnij na nowo, upewnij się, że bieguny są ustawione we właściwym kierunku.
4. Przesuń komorę baterii i powrotem, aż pokrywa baterii zatrzasknie się na swoim miejscu.

\*chroni środowisko, używaj zużyte baterie w odpowiednim miejscu zbiórki zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi.



Termometr

Baterie

Osłona Baterii

#### Symbole

SYMBOL	Definicja
BODY	Tryb pomiaru temperatury ciała
BODY	Tryb pomiaru przedmiotu
LOG	Pamięć
°C	Stopnie Celsjusza
⏻	Niski poziom baterii
⏻	Wyciszenie

#### Specyfikacja

Nazwa: Termometr bezdotykowy Żabka  
Model: KFT-28

Wyświetlacz: 27x27mm LCD, 3 kolory podświetlenia:

- niebieski: 32°C - 35,4°C
- zielony: 35,5°C - 37,5°C
- czerwony: 37,6°C - 42,9°C

Zastosowanie: pomiar temperatury na czole

Dokładność:

- ±0,3°C (32°C - 34,9°C)
- ±0,2°C (35°C - 42°C)
- ±0,3°C (42,1°C - 42,9°C)

Rozdzielczość: 0,1°C

Pomiar temperatury: podczerwień

Zakres pomiaru: 32°C - 42,9°C

Pamięć: 64 pomiary

Wskazanie niskiego napięcia: po wyświetleniu symbolu baterii ⏻ wymień baterie na nowe

Funkcja automatycznego wyłączenia (bezczyność przez 10 sekund)

Środowisko pracy:

- Temperatura: 15°C - 35°C
- Wilgotność: 15%RH - 95%RH
- Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa - 106kPa

Warunki transportu/przechowywania:

- Temperatura: 25°C - 55°C
- Wilgotność: 15%RH - 95%RH
- Ciśnienie atmosferyczne: 50kPa - 106kPa

Żywotność 5lat (baterie dołączone do zestawu są jedynie akcesorium, które użytkownik musi wymienić po ich rozładowaniu, nie podlegają gwarancji)

Zasilanie DC 3V, (baterie 1,5V AAA x2 szt)

Żywotność baterii: około 1200 razy (ilość pomiarów w temperaturze pokojowej 25°C)

Waga: ok. 120g (razem z bateriami)



Wymiary urządzenia: 155mm x 67mm x 67mm

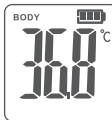
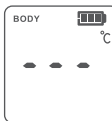
\*jeśli nastąpi jakakolwiek zmiana specyfikacji produktu, bez wcześniejszego powiadomienia.

## Wykonanie pomiaru

- Przed użyciem termometru sprawdzić czy czujnik termometru nie jest porysowany, uszkodzony
- Upewnić się, że temperatura otoczenia jest w zakresie 15°C do 35°C i nie ma czynników zakłócających pomiar temperatury.
- Nie mierzyć temperatury zaraz po kąpiel, ćwiczeniach fizycznych, jeździe lub ekspozycji na słońce. Mogłoby to wpłynąć negatywnie na wynik.
- Nie mierzyć temperatury w trakcie wibracji oraz nieodpowiednim środowisku, spowoduje to nieprawidłowy pomiar. Termometr i osoba badana powinna przebywać w tym samym środowisku przez co najmniej 30 minut przed pomiarem temperatury.

## Pomiar temperatury

1. Włącz termometr naciskając przycisk 
2. Po upływie 1,5 sek. termometr będzie w trybie pomiaru, w tym czasie wyświetlacz miga na niebiesko
3. Przystawiaj termometr w odległości 0 do 3 cm od środka czoła naciskając przycisk . Czujnik automatycznie skanuje temperaturę, zaraz po wydaniu dźwięku.
4. Wynik pojawia się po jednej sek.
5. Automatyczne wyłączenie następuje po 10 sek. bezczynności lub po naciśnięciu przycisku



\*Wykonać pomiar po ustaniu migania niebieskiego światła na wyświetlaczu i znaku °C.

\*Trzymać termometr prawidłowo skierowany w stronę czoła. W przeciwnym wypadku pomiar będzie niedokładny i konieczne będzie powtórzenie pomiaru temperatury.

## Ustawienie parametrów

Produkt jest fabrycznie skalibrowany, jeśli nie jest to konieczne nie należy modyfikować parametrów. Jeśli wymagane są modyfikacje dla różnych grup osób, prosimy o zapoznanie się z następującymi instrukcjami:

1. Przytrzymać „Przycisk ustawienia” przez 3 sek. aby wejść w tryb ustawień parametrów. Przyciskiem „góra” lub „dół” wyszukać wybrane nastawienie i nacisnąć „Przycisk ustawienia” aby wejść w ustawienia danego parametru.
2. Ustawienia danego F1 Body temperature mode/object mode (temperatura ciała/temperatura obiektu). Postępuj zgodnie z instrukcjami w punkcie 1, aby przejść do ekranu ustawienia parametrów F1, naciśnij „Przycisk Ustawienia”, aby wejść do ustawień parametrów. Użyj klawisza „góra” lub „dół”, aby przełączyć wybór.
3. Ustawienie włączenia/wyłączenia dźwięku F2: Po zmierzeniu temperatury produkt wyda sygnał dźwiękowy, a użytkownik może wyłączyć lub włączyć dźwięk w menu F2. Postępuj zgodnie z instrukcjami z pkt. 1 aby wejść do interfejsu ustawień parametrów, naciśnij przycisk „góra” lub „dół”, aby przełączyć wybór i wybierz F3, a następnie naciśnij krótko „Przycisk ustawienia” aby wejść do ustawień parametrów. Użyj przycisku „góra” lub „dół”, aby włączyć lub wyłączyć dźwięk jak pokazuje obrazek poniżej:



Ustawienie F2



Dźwięk wł



Dźwięk wył

Po zakończeniu ustawień naciśnij krótko „Przycisk Ustawienia” w celu potwierdzenia i powrotu do menu F2, a następnie wyłącz i uruchom ponownie, aby zapisać ustawienia.

4. Dostrajanie temperatury F3:

Aby dopasować urządzenie do różnych odcieni skóry, urządzenie można dostrajć, a użytkownik może dokonać tej regulacji w menu F3 w następujący sposób: Postępuj zgodnie z instrukcjami z pkt. 1, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów, naciśnij klawisz „góra” lub „dół”, aby przełączyć wybór i wybierz F3, a następnie naciśnij krótko klawisz „Przycisk ustawienia”, aby wejść do ustawień parametrów. Naciśnij „góra”, aby zwiększyć o 0,1°C, „dół” aby zmniejszyć o 0,1°C. Zakres regulacyjny wynosi -3°C do +3°C, domyślnie ustawienie to 0,0°C.



Ustawienie F3



Dostrajanie temperatury

Po zakończeniu ustawień naciśnij krótko „Przycisk Ustawienia”, aby potwierdzić do menu F3, a następnie wyłącz i uruchom ponownie, aby zapisać ustawienia.

5. Ustawienie wartości ostrzeżenia o gorączce F4:

Użytkownik może ustawić wartość ostrzeżenia o gorączce zgodnie z własnym stanem ciała, proces ustawienia to: Postępuj zgodnie z instrukcjami z pkt. 1, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów, naciśnij klawisz „góra” lub „dół”, aby przewrócić stronę i wybierz F4, a następnie naciśnij krótko klawisz „Przycisk ustawienia”, aby wejść do ustawień parametrów. Naciśnij klawisz „góra”, aby zwiększyć wartość ostrzeżenia o 0,1°C, naciśnij „dół” aby zmniejszyć wartość ostrzeżenia o 0,1°C. Zakres regulacji wynosi 37,5°C, 38,8°C, domyślnie ustawienie to 38,0°C. Po zmianie ustawień naciśnij „Przycisk ustawienia” aby wrócić do głównego menu.



Ustawienie F4 Temperatura przy której włączy się alarm



Po zakończeniu ustawień naciśnij krótko „Przycisk Ustawienia”, aby potwierdzić i powrócić do menu F4, a następnie wyłącz i uruchom ponownie, aby zapisać ustawienia.

## Komunikat o błędach

Warto zapoznać się z poniższą listą, gdy dane pomiaru temperatury są niedokładne lub wyświetlacz pokazuje błędy. Należy skontaktować się z producentem lub punktem sprzedaży, jeśli wszystkie poniższe metody rozwiązywania problemów okazały się nieskuteczne.

Wyświetlany błąd	Powód	Rozwiązanie
Nic się nie wyświetla	Baterie niewłaściwie włożone (+ve/-ve), Wyczerpane baterie,	Włożyć poprawnie baterie, Wymienić na nowe baterie,
Błędny wynik	Pomiar nie jest ciągły, Czujnik temperatury jest brudny, Czujnik temperatury jest zarysowany lub uszkodzony, Pomiar wykonany nieprawidłowo,	Zmierzyć temperaturę po 5 minutach, Delikatnie przetrzeć czujnik temperatury wacikiem nasączonym alkoholem, Skontaktować się z punktem sprzedaży w celu naprawy. (Gwarancja musi być ważna), Przezczytać uważnie instrukcję,
Wyświetla się 'E1'	Błąd odczytu i zapisu informacji	Skontaktować się z punktem sprzedaży w celu naprawy. Zgłosić do naprawy (gwarancja musi być ważna),
Wyświetla się 'E1'	Wskazuje, że system wykrył, że temperatura otoczenia przekracza normalny zakres działania urządzenia.	Pomiar należy wykonać w temperaturze pomiędzy 15°C a 35°C a urządzenie powinno być ustawione przez 30 minut w danym środowisku.
Wyświetla się 'E2'	Popsuty, lub nieprawidłowo zamontowany czujnik temperatury otoczenia NTC.	Skontaktować się z punktem sprzedaży w celu naprawy. Zgłosić do naprawy (gwarancja musi być ważna),
Wyświetla się 'E3'	Temperatura otoczenia zmienia się.	Zmierzyć temperaturę w stabilnych warunkach otoczenia.
Wyświetla się 'Hi'	Zmierzona temperatura przekracza górną granicę dla urządzenia.	
Wyświetla się 'Lo'	Zmierzona temperatura przekracza dolną granicę dla urządzenia.	

## Termometr został zaprojektowany zgodnie z poniższymi normami europejskimi:

EN 60601-1	Medyczne urządzenia elektryczne – Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego
EN 60601-1-1-2	Medyczne urządzenia elektryczne – Część 1-2: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego -- Norma uzupełniająca: Zakłócenia elektromagnetyczne – Wymagania i badania
EN 80601-2-56	Medyczne urządzenia elektryczne – Część 2-56: Wymagania szczegółowe dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczego działania termometrów medycznych do pomiaru temperatury ciała
EN 15223-1	Wyroby medyczne – Symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach -- Część 1: Wymagania ogólne

## Kompatybilność elektromagnetyczna:

Urządzenie jest zgodne z normą EN 60601-1-2 dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej. Nie pozwoli, aby termometr stał się źródłem zakłóceń, postaraj się również unikać źródła zakłócenia. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych i projektowych w trakcie ciągłego doskonalenia produktu.

## Tabela 1 - Deklaracja - emisja elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne. Termometr KFT-28 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru KFT - 28 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Emisja RF CISPR 11	Grupa 2	Termometr KFT-28 musi emitować energię elektryczną, aby mógł pełnić swoją zamierzoną funkcję. Może to mieć wpływ na pobliską sprężę elektryczną
Emisja RF CISPR11	Klasa B	Termometr KFT-28 nadaje się do użytku we wszystkich płacówkach bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych
Emisja harmoniczna IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia/emisja migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

## Tabela 2 - Deklaracja - odporność elektromagnetyczna

Termometr KFT-28 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektrycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru KFT - 28 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Badanie emisji	IEC 60601 poziom testu	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne wytyczne
Wyładowanie elektromagnetyczne (ESD) IEC 61000-3-3	Kontakt +6 kV Powietrze +8 kV	Kontakt +6kV Powietrze +8 kV	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%

## Tabela 3 - Deklaracja - odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta. Odporność elektromagnetyczna

Termometr KFT-28 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektrycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru KFT - 28 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test odporności	IEC 60501 poziom testu	Poziom zgodności
Przewodzone RF IEC 61000-4-6	3 Vrms(efektywna wartość) 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms (efektywna wartość)
Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m

### Środowisko elektromagnetyczne- wytyczne:

Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej nie powinien być używany w pobliżu jakiegokolwiek części termometru KFT-28, w tym kabli, niż zalecana odległość separacji obliczona na podstawie równania dotyczącego częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacji:

$$d=1,2\sqrt{P}; \quad d=1,2\sqrt{P}, 80\text{MHz do } 800\text{MHz}; \quad d=2,3\sqrt{P}, 800\text{MHz do } 2,5\text{MHz}$$

gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z producentem nadajnika oraz d jest zalecaną odległością separacji w metrach (m) Natężenie pola od stacjonarnych nadajników RF, zgodnie z badaniem elektromagnetycznym miejsca

- a) powinno być niższe niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości  
b) mogą wystąpić zakłócenia w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:



UWAGA 1 Przy 80 MHz do 800 MHz. Ma zastosowanie wyższy zakres częstotliwości

UWAGA 2 Niższe wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną wpływa pochłanianie i odbicie od struktur, przedmiotów i ludzi.

- a) Natężenia pola nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i naziemnych radiotelefonów przenośnych, radia amatorskiego, transmisji radiowych AM i FM oraz transmisji telewizyjnych, nie można teoretycznie przewidzieć z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne spowodowane stałymi nadajnikami RF, należy rozważyć elektromagnetyczne badanie terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest termometr KFT-28, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF, należy obserwować termometr KFT-28 w celu sprawdzenia prawidłowego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak zmiana orientacji lub przesunięcia termometru KFT-28.  
b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż [V] V/m.

## Tabela 4 - Zalecane odległości separacji między przenośną i mobilną RF sprzętu a termometrem KFT-28

Termometr KFT-28 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym kontrolowane są wypromieniowane zakłócenia RF. Klient lub użytkownik termometru KFT-28 może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, utrzymując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (nadajniki) a termometrem KFT-28 zgodnie z zaleceniami poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego

Oceniono maksymalną moc wyjściową nadajnika [W]	Odległość separacji zgodnie z częstotliwością nadajnika [m]		
	150kHz-80MHz d=1, 2	80MHz-800MHz d=1, 2	800MHz-2,5GHz d=1, 2
0, 01	0, 12	0, 12	0, 23
0, 0	0, 38	0, 38	0, 73
1	1, 2	1, 2	2, 3
10	3, 8	3, 8	7, 3
100	12	12	23

Zalecaną odległość d w metrach [m] dla mocy wyjściowej nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej, można oszacować stosując równanie mające zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika.  
UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz. obowiązują odległości separacji dla wyższego zakresu częstotliwości.  
UWAGA 2 Niższe wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną wpływa absorpcja i odbicie od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.