

# B.Well+

Caring for everyone

دستور العمل استفاده

## WF-5000

دماسنج مجاورتی بدون  
تماس

FA



PRO

MED

TECHNO

## دماسنج فرورسرخ مجاورتی مدل: WF-5000 راهنمای دستورالعمل

### محتوا

1. مقدمه ..... 3
2. اختصاص ..... 4
3. اقدامات احتیاطی ..... 4
4. موارد منع مصرف ..... 6
5. شرح دستگاه ..... 6
6. شرح نمایشگر ال سی دی ..... 7
7. دمای نرمال\عادی چیست ..... 7
8. نصب و تعویض باتری ها ..... 8
9. تغییر بین سطوح سنجش فارتزها و سلسیوس ..... 9
10. تغییر بین دو واحد اندازه گیری ..... 9
11. اندازه گیری دمای بدن انسان ..... 10
12. اندازه گیری دمای اشیاء و مایعات ..... 12
13. عملکرد حافظه ..... 13
14. دستور العمل نظافت ..... 14
15. جست و جوی خرابی ها و عیب یابی ..... 15
16. سازگاری با استانداردها ..... 15
17. مشخصات ..... 16
18. مجموعه بندی ..... 17
19. بازیافت ..... 17
20. گارانتی ..... 17
21. گشایی علامات روی بسته بندی ..... 18
22. اطلاعات در باره سازگاری الکترومغناطیسی ..... 19
23. تغییرات اخیر ..... 23

**1. مقدمه****خریدار محترم!**

ما از شما بابت انتخاب دماسنج مادون قرمز بدون تماس WF-5000 سپاسگزاریم. شرکت B.Well تضمین می کند، که این دستگاه از مواد پرکیفیت تولید شده و مطابق با استانداردهای فعلی ملی و بین المللی می باشد. این دماسنج، که با استفاده از فناوری مادون قرمز تولید شده دما را طی 1 ثانیه پس از تابش حرارت از سطح پیشانی انسان یا سطح اشیاء دیگر تشخیص می دهد.

این دماسنج دارای مزایای زیر می باشد:

1. **1 در 3: دماسنج همه منظوره** اندازه گیری دمای بدن انسان، هوا و آب، سطح اشیاء
2. **سیگنال خاص در صورت دمای بالا** در واحد اندازه گیری دمای بدن انسان
3. **قابل تغییر °C/°F (سانتیگراد \ فارنهایت)**
4. **ذخیره سازی تا 10 مورد اندازه گیری**
5. **اندازه گیری از 1 ثانیه**
6. **خاموش کردن خودکار** برای صرفه جویی در مصرف باتری دستگاه به طور اتوماتیک بعد از یک دقیقه روشن بودن خاموش می گردد.
7. **نمایش تخلیه باتری ها**
8. **علامت هشدار دهنده** علامات «Hi»/«Lo» (پایین \ بالا) نشانگر پایین یا بالا بودن بیش از حد دما
9. **نمایشگر آل سی دی درشت** دستگاه نمایشگر آل سی دی بزرگ را دارد، نتایج قابل خواندن به طور آسان می باشند.

**10. دگمه های بزرگ**

راحت در استفاده

**11. اقتصادی و راحت**

این دستگاه یک دماسنج مجاورتی (بی لمس) پزشکی می باشد، که اندازه گیری دما را در مطابقت با مقررات بهداشتی، تمیزی و راحتی تأمین می کند. فقط دماسنج را به پیشانی انسان یا به شیء مورد نیاز به مسافت معین قرار دهید.

**12. دقیق و قابل اطمینان****13. قابل حمل و آسان**

دستگاه کوچک و کم وزن مطلوب برای استفاده در شرایط خانگی و سفرها است.

**14. استفاده آسان برای مصرف کننده**

به دلیل طراحی منحصر به فرد نرم افزار این دستگاه باعث شده است که مصرف کننده بدون داشتن هر گونه محارت قادر به استفاده از این دستگاه باشد.

**15. اندازه گیری فوری**

با استفاده از فناوری ما شما می توانید دمای خود را فوراً و بطور دقیق بدانید

**2. هدف از استفاده**

این ترمومتر با اشعه مادون قرمز می باشد، که برای اندازه گیری دمای بدن افراد در سنین مختلف قابل استفاده می باشد.

**3. اقدامات احتیاطی**

طی استفاده از این دستگاه لطفا موارد زیر را رعایت فرمایید در غیر این صورت ممکن است که باعث اختلال در اندازه گیری شود.

1. از باز کردن و تعمیر ترمومتر خودداری نمایید.
2. فراموش نکنید، بعد از هر بار استفاده حسگر دستگاه را تمیز کنید.

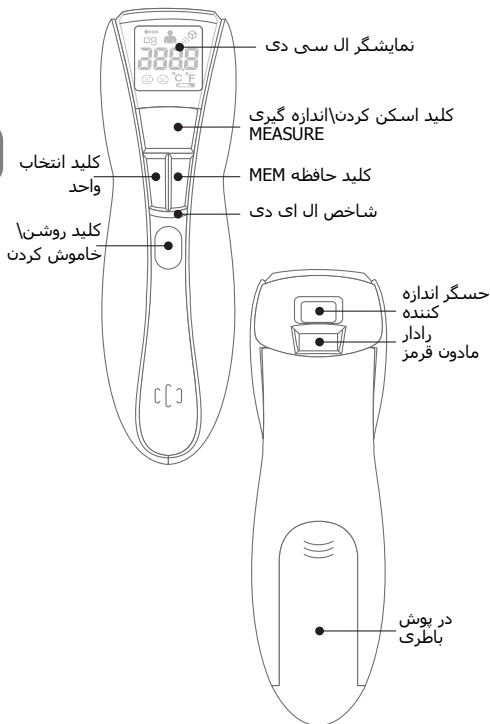
3. از لمس مستقیم انگشت ها با حسگر اندازه گیری خودداری کنید.
4. تغییر در طراحی این دستگاه ممنوع است.
5. توصیه می شود، که دما را 3 بار اندازه گیری کنید. اگر نشانه ها تفاوت دارند، از بالاترین دما استفاده کنید.
6. از استفاده دماسنج در درجه حرارت های شدید، رطوبت بالا و یا در مجاورت اشعه مستقیم خورشید خودداری نمایید.
7. دستگاه را از زمین انداختن و ضربه های شدید حفاظت کنید.
8. قبل از استفاده از ترمومتر بیمار و ترمومتر حداقل برای مدت 30 دقیقه در اطاق کنار یکدیگر باشند.
9. اندازه گیری دما حداقل 30 دقیقه بعد تمرینات ورزشی، شنا یا پس از بازگشت از فضای باز انجام دهید.
10. برای حفاظت محیط زیست باتری های مصرف شده را طبق مقررات ملی یا محلی بازیافت کنید.
11. پیاده کردن دماسنج ممنوع است.
12. از دماسنج فقط طبق موارد مصرف آن استفاده کنید.
13. برای جلوگیری از افتادن دستگاه آن را طی استفاده به طور محکم در دست نگاه دارید.
14. بین اندازه گیری های متناوب حداقل فاصله زمانی 1 دقیقه را رعایت کرده در غیر این صورت ممکن است باعث اشتباه در اندازه گیری دما شود.
15. به طور کلی درجه استاندارد معینی برای دمای بدن وجود ندارد. برای نتیجه بهتر در زمان های مختلف درجه حرارت بدن خود را اندازه گیری و ثبت نموده و از این اندازه گیری ها برای تشخیص تب استفاده کنید.
16. در هر شرایط نتایج اندازه گیری دما فقط برای اطلاعات انجام می شود. قبل از انجام هر گونه اقدامات پزشکی با پزشک خود مشاوره کنید.

#### 4. موارد منع استفاده

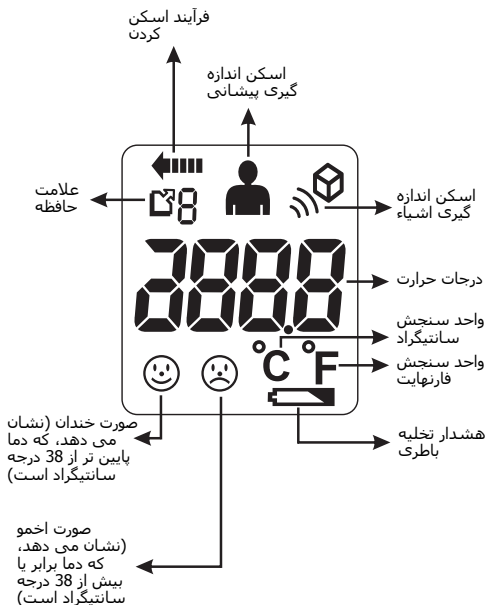
⚠️ موارد منع استفاده: کشف شده نبود

#### 5. شرح دستگاه

Fa



## 6. شرح نمایشگر ال سی دی



Fa

## 7. دمای نرمال چیست؟

اگر چه دمای "نرمال"  $36.6^{\circ}\text{C}$  سانتیگراد محسوب می شود، نشانه های اندازه گیری می توانند بین فاصله  $35.2^{\circ}$  تا  $36.8^{\circ}$  باشد و نیز به عنوان "عادی" محسوب می شوند. اختلافات در دما می توانند با تمرینات ورزشی و مصرف غذا و نوشابه ها تغییر نمایند.



دمای شما در صبح از دما بعد از ظهر پایین تر است. اختلافات دیگر می توانند مربوط به نوع اندازه گیری دما باشند: برای مثال درجه حرارت زیر بغل و دهان و مقعد بطور متوسط بین 0.5 درجه سانتیگراد تا 1 درجه سانتیگراد اختلاف دارند.

درجه حرارت های اندازه گیری شده توسط دماسنج مادون قرمز معادل درجه حرارت اندازه گیری شده با ترمومتر دهانی می باشد درجه نرمال (35.5 تا 37.3 درجه سانتیگراد) می باشد.

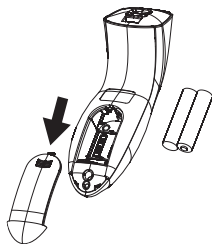
## 8. نصب و تعویض باتری ها



### هشدار در باره تخلیه باتری ها:

زمانی که روی نمایشگر علامت باتری ها  نمایان می شود، آنها بزودی نیاز به تعویض دارند. اگر روی نمایشگر حروف "LO" و علامت باتری ها  نمایان شود، آنها نیاز به تعویض قبل از اندازه گیری بعدی خواهند داشت. برای استفاده در این دستگاه باتری های قابل شارژ مناسب می باشند.

### تغییر باتری ها:



1. سرپوش مخزن باتری ها را آرام به عقب بکشید.
2. باتری های قدیم را به دقت بیرون بیاورید و آنها را بطور مناسب بازیافت کنید.
3. باتری های نو (دو باتری قلیائی 1.5 ولت نوع AAA) را با در نظر گرفتن قطب باتری داخل محفظه وارد کنید.
4. درپوش مخزن باتری را نصب کنید.

### تبصره:

1. باتری ها را خارج از دسترسی کودکان و دور از منابع حرارتی نگاه دارید.
2. توصیه می شود در صورت عدم استفاده از دستگاه برای مدت طولانی باتری ها را بیرون آورید.



3. باتری های مصرف شده باید طبق مقررات پذیرفته شده باز یافت شود و نباید همراه با زباله خانگی بیرون انداخته شود.

## 9. دکمه تغییر واحد اندازه گیری از فارنهایت به سانتیگراد

1. کلیدروشن و خاموش را فشار و دماسنج را روشن کنید.
  2. همزمان کلید "انتخاب واحد" و کلید "MEM" (حافظه) را فشار و حدوداً 3 ثانیه نگه دارید. این عملیات باعث تغییر درجه حرارت از فارنهایت به سانتیگراد یا بالعکس خواهد شد.
- به محض اینکه دماسنج سیگنال صوتی می دهد، دستگاه برای اندازه گیری آماده است.



### تیسره: i

برای تغییر مجدد واحد اندازه گیری، صبر کنید تا دستگاه علامت صوتی داده و بعد کلید "انتخاب واحد اندازه گیری" و کلید "MEM" (حافظه) را نگاه دارید تا این که واحد اندازه گیری به درجه سانتیگراد یا فارنهایت تبدیل شود. سطح سلسیوس یا به سطح فارنهایت تعویض می شود.

## 10. تعویض بین دو واحد اندازه گیری

بعد از روشن کردن دستگاه کلید "MODE" را برای استفاده در مورد انسان یا اشیاء فشار دهید.

دستگاه دو واحد اندازه گیری دارد: "انسان" و "اشیاء".



اسکن انسان



اسکن اشیاء

**تبصره: i**

هر بار فشار دادن کلید "MODE" همراه با سیگنال صوتی می باشد و این سیگنال تصدیق می کند، که تعویض (سویچ) انجام شده است.

**11. اندازه گیری دمای بدن انسان**

توضیحات برای اندازه گیری دمای بدن انسان بخاطر دارید، که قبل از اندازه گیری شخص بیمار و دماسنج در یک اتاق به مدت 30 دقیقه حضور داشته باشند.

**تبصره: i**

- اندازه گیری درجه حرارت اعضای بدن به غیر از پیشانی دقت کافی را نخواهد داشت.
- شخص بیمار باید طی اندازه گیری بی حرکت بماند.
- درجات خوانده شده توسط ترمومتر مادون قرمز معادل ترمومتر دهانی می باشد. در تمام موارد با پزشک خود مشورت کنید.
- اندازه گیری در زمان خوابیدن را نباید با اندازه گیری در زمان بیداری مقایسه کرد زیرا درجه حرارت بدن در زمان خواب پایین تر از زمان بیداری می باشد.
- دمای بدن را طی 30 دقیقه بعد از آمدن از فضای باز، تمرینات ورزشی و یا دوش و حمام اندازه گیری نکنید.



1. برای روشن کردن دستگاه کلید "روشن کردن" را فشار دهید. دستگاه به تست کردن خودکار با انعکاس تمام علائم نمایشگر روشن می شود.

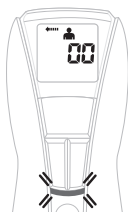


2. مطمئن باشید که قبل از استفاده ترمومتر روی اندازه گیری انسان باشد علامت انسان باید روی صفحه باشد در غیر این صورت با فشار کلید "انتخاب واحد" آن را تغییر دهید.

حالت اسکن  
پیشانی



3. قطعه جلو دماسنج را به پیشانی انسان هدف گیری کنید. دماسنج را با مسافت حدوداً 4~6 سانتیمتر از پیشانی نگاه دارید.



4. با نگه داشتن کلید "MEASURE" (کلید اسکن) اندازه گیری کردن، دماسنج را بطور آهسته جهت پیشانی و به عقب و جلو حرکت داده تا این که دماسنج سیگنال صوتی داده و شاخص نوری شروع به چشمک زدن می کند.

#### تبصره: i

وجود سیگنال صوتی نشان می دهد، که مسافت لازم برای اندازه گیری بطور درست انتخاب شده است.



5. بعد از سیگنال صوتی کلید "MEASURE" (کلید اسکن) اندازه گیری کردن) رها کنید. شما سیگنال کوتاه صوتی را می شنوید، که نشان می دهد، که اندازه گیری پایان یافته است. دما روی نمایشگر طی 3 ثانیه نمایش داده می شود.



6. حدوداً بعد از 60 ثانیه بعد از پایان استفاده، اگر از دستگاه بیشتر استفاده نمی شود، او سیگنال می دهد و بطور خودکار خاموش می شود. این امر عمر مفید باطری ها را تمديد می کند.

#### معنی های اندازه گیری:

- در رژیم اندازه گیری دمای بدن انسان: روی نمایشگر تصویر صورت خندان 😊 بروز می شود، که نشان می دهد، که دمای بدن پایین تر از  $38,0^{\circ}\text{C}$  ( $100,4^{\circ}\text{F}$ ) است. اگر دمای بدن معادل و یا بیش از  $38,0^{\circ}\text{C}$  ( $100,4^{\circ}\text{F}$ ) می باشد، شما صورت اخمو خواهید دید 😞 همراه با یک سیگنال کوتاه.



- تمام نتایج نشان داده شده در واحد انسان معادل اندازه گیری دهانی می باشد.

## 12. اندازه گیری دمای اشیاء و مایعات

### اندازه گیری دمای اشیاء:

Fa

1. کلید "روشن کردن" را برای روشن کردن دماسنج فشار دهید. دستگاه به تست کردن خودکار با انعکاس تمام علائم نمایشگر روشن می شود.



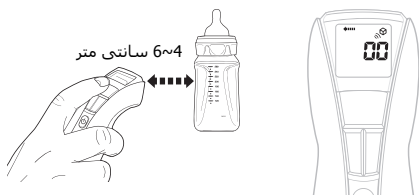
2. مطمئن باشید که قبل از استفاده ترمومتر روی اندازه گیری اشیاء باشد علامت اشیاء باید روی صفحه باشد در غیر این صورت با فشار کلید "انتخاب واحد" آن را تغییر دهید.



حالت اسکن اشیاء

3. بخش جلو دماسنج را به طرف اشیاء هدف گیری کنید. دماسنج را به مسافت حدوداً 4~6 سانتیمتر از اشیاء قرار دهید.

4. دکمه "MEASURE" (دکمه اسکن و اندازه گیری) را فشار و نگاه دارید.



5. دکمه "MEASURE" (دکمه اسکن و اندازه گیری) را رها کنید. دما روی نمایشگر طی 3 ثانیه انعکاس می یابد.
6. حدوداً بعد از 60 ثانیه بعد از استفاده، اگر دستگاه دیگر استفاده نمی شود، او سیگنال می دهد و به طور خودکار خاموش می شود. این باعث افزایش عمر باتری ها می گردد.





### 13. عملکرد حافظه

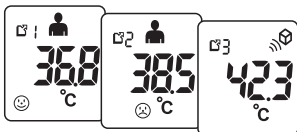
Fa

#### فراخواندن نتایج اندازه گیری از حافظه:

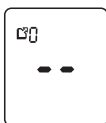
شما می توانید تا 10 نتیجه ذخیره شده در حافظه دستگاه را جهت مشاوره با پزشک یا کارشناس حرفه ای پزشکی باز بینی نمایید.




- وقتی که دستگاه روشن است، فشار سریع کوتاه مدت کلید "MEM" (کلید حافظه) باعث نمایش آخرین اندازه گیری همراه با علامت  خواهد شد.
- همراه با هر اندازه گیری ذخیره شده در حافظه روی نمایشگر علامت  یا  نشان داده می شود با اشاره به این که دمای انسان یا شیء اندازه گیری شده است.
- با هر بار فشار دادن این کلید می توانید اندازه گیری قبلی را مشاهده نمایید با فشار دادن پی در پی از  تا 9.




## تخلیه حافظه



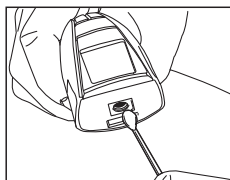
1. برای تخلیه تمام اندازه گیری ها از حافظه دستگاه روشن شده شما باید دکمه "MEM" (دکمه حافظه) حداقل 3 ثانیه فشار دهید.

2. روی نمایشگر ال سی دی علامت  نشان داده می شود و دستگاه 2 سیگنال کوتاه صوتی می دهد، که نشانه تخلیه همه سلول حافظه است.

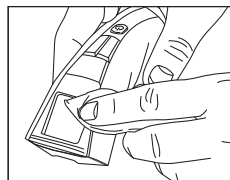
3. بطور خودکار در اندازه گیری یازدهم، وقتی که 10 سلول حافظه پر می شوند، هر گونه اندازه گیری همراه با علامت  ضبط خواهد شد و سلول اول بطور خودکار تخلیه می شود و نیاز به هیچ عملیاتی توسط شما نیست.

① **تبصره:** تمام نشانه ها تخلیه خواهند شد، بدون بستگی به دریافت کردن آنها در اندازه گیری انسان یا در اندازه گیری اشیاء.

## 14. دستورالعمل نظافت

حسگر اندازه گیری و رادار  
مادون قرمز:

با اسفنج تر شده در الکل تمیز کنید. از آب برای تمیز عدسی استفاده نکنید.



## بدنه دماسنج:

با پارچه خشک و نرم پاک کنید. از آب برای پاک کردن دستگاه استفاده نکنید.

**15. جست و جوی خرابی ها و عیب یابی**

در صورت از کار افتادگی دستگاه یا اندازه گیری غیر درست دما روی نمایشگر اطلاع در بارهٔ خطاء به صورت علائم زیر نشان داده می شود.

تصویر روی نمایشگر	علت	حل مشکل
	دمای اندازه گیری شده بیش از دماسنج در واحد اندازه گیری دمای بدن انسان: 42° سانتیگراد (107.6° فارنهایت) دماسنج در واحد اندازه گیری دمای شیء: 100°C (212.0°F)	دماسنج را صرفاً بین درجات دمای مشخص شده استفاده کنید. در مورد نیاز کلاهک حسگر را تمیز کنید. در صورت نمایش مجدد در بارهٔ اشتباه به مرکز سرویس مراجعه کنید.
	دمای اندازه گیری شده کم تر از دماسنج در واحد اندازه گیری دمای بدن انسان: 35° سانتیگ (95.0° فارنهایت) دماسنج در واحد اندازه گیری دمای شیء: 0°C (32.0°F)	دماسنج را صرفاً در اتاق ها با دمای هوا در حدود درجات حرارت اشاره شده استفاده کنید.
	دمای هوای محیط خارج از حدود 15°C~35°C (59.0°F to 95.0°F)	دماسنج را صرفاً در اتاق ها با دمای هوا در حدود درجات حرارت اشاره شده استفاده کنید.

Fa

**16. مطابقت با استاندارد ها:**

این دستگاه مطابق با تقاضاهای دستور EC MDD(93/42/EEC) می باشد. استانداردهای ذیل برای طرح و یا تولید محصولات استفاده می شوند:

- ISO 80601-2-56  
تجهیزات برقی پزشکی - بخش 2-56: تقاضاهای ویژه به امنیت عمده و به مشخصات بهره برداری دماسنج های پزشکی برای اندازه گیری دمای بدن
- IEC/EN 60601-1  
تجهیزات برقی پزشکی - بخش 1: تقاضاهای عمده به امنیت
- IEC/EN 60601-1-2  
تجهیزات برقی پزشکی - بخش 2: استاندارد کمکی، سازگاری الکترومغناطیسی - تقاضاها و آزمایشات

## 17. مشخصات

Fa

محدوده دمای اندازه گیری:	دما انسان: $35^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$ $(95.0^{\circ}\text{F} \sim 107.6^{\circ}\text{F})$
	دمای شیء: $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ $(32.0^{\circ}\text{F} \sim 212.0^{\circ}\text{F})$
اشتباه اندازه گیری:	دمای بدن: $35^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C} : \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ $(95.0^{\circ}\text{F} \sim 107.6^{\circ}\text{F} : \pm 0.4^{\circ}\text{F})$
شرایط بهره برداری:	دمای شیء: $< 40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C};$ $\geq 40^{\circ}\text{C} \pm 5\%$ $(59^{\circ}\text{F} \sim 95^{\circ}\text{F})$ $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
شرایط انبارش \ حمل:	با رطوبت نسبی تا 95% (بدون ایجاد چگالش). $-25^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ $(-13^{\circ}\text{F} \sim 131^{\circ}\text{F})$
وضوه نمایشگر: مسافت برای اندازه گیری:	با رطوبت نسبی تا 95% (بدون ایجاد چگالش). $0.1^{\circ}\text{C}$
منبع تغذیه باطری:	$6 \sim 4$ سانتیمتر 2 عدد باطری 1.5 ولت نوع AAA



ابعاد: 141 x 42 x 55.5 میلی‌متر  
 وزن: حدوداً 120 گرم (با باتری‌ها)

## 18. مجموعه بندی

مجموعه بندی

1. دماسنج
2. باتری‌ها: 2 عدد 1.5 ولت نوع AAA
3. جلد نرم
4. راهنمای دستورالعمل

## 19. بازیافت

دستگاه باید طبق مقررات مناسب بازیافت شود و نباید همراه با زباله خانگی بیرون انداخته شود. برای بازیافت دستگاه به سازمان‌های تخصصی دارای اجازه بازیافت مراجعه کنید.

## 20. گارانتی

مدت گارانتی 2 سال از تاریخ خرید دماسنج است. این گارانتی به خرابی‌های ناشی از استفاده نادرست و نیز به باتری‌ها، جلد نرم و بسته بندی تعلق نمی‌گیرد. در صورت کشف نقص تولیدی طی مدت گارانتی دستگاه خراب شده تعمیر خواهد شد و اگر تعمیر امکان‌ناپذیر نباشد با دستگاه دیگر تعویض خواهد شد.

تاریخ تولید در شماره سریال روی دستگاه اشاره شده است. دو ارقام نخست سال است، دو ارقام بعدی - ماه تولید است.

تولیدکننده می‌تواند در صورت نیاز دستگاه را به طور کامل یا جزئی و بدون اعلام مقدماتی تغییر دهد.

## 21. گشایی علامات روی بسته بندی

به راهنمای دستورالعمل مراجعه کنید



Housing Ingress Protection rate: IP 22

IP22

(حفاظت از نفوذ جسم های جامد با اندازه بیش از 12.5 میلیمتر. از نفوذ قطره های افتنده بطور عمود حفاظت شده است)

تولیدکننده



مدل



شماره سری



محصولات نوع BF



همراه با زباله خانگی بیرون نیندازید



گواهی نامه CE



محدودیت بر دمای استفاده



محدودیت بر دمای ذخیره سازی



از رطوبت دور نگه دارید



## 22. اطلاعات در باره سازگاری الکترو مغناطیسی

### راهنمای دستورالعمل و اظهارنامه تولیدکننده در باره تشعشع های الکترومغناطیسی

ترمومتر WF-5000 برای استفاده در محیط های الکترومغناطیسی مطابق جدول پایین طراحی شده است مشتری این ترمومتر باید آنرا فقط در محیط های مناسب مطابق این جدول استفاده نماید.		
مقررات تعدیل محیط الکترومغناطیسی	مقررات	تست تشعشع
دستگاه ها WF-5000 توسط تبش رادیویی درونی فعالیت می کنند، مه میزان آن خیلی ناچیز است و نمی تواند از فعالیت تجهیزات الکترونیک وجود در نزدیکی آن جلوگیری کند.	گروه 1	تابش های الکترومغناطیسی. استانداردهای پارازیت های الکترومغناطیسی CISPR 11
دستگاه ها WF-5000 مناسب برای همه دستگاه ها، منجمله ابزارهای خانگی هستند و می توانند در دستگاه ها و ابزارهای خانگی استفاده شد، که مستقیماً با شبکه برقی ولتاژ پایین تغذیه اتاق های مسکونی متصل هستند.	کلاس B	تابش های الکترومغناطیسی. استانداردهای پارازیت های الکترومغناطیسی CISPR 11
	استفاده نمی شود	تابش های هماهنگ طبق استاندارد بین المللی برای سازگاری الکترومغناطیسی وسایل فنی آکئی سی 61000-3-2
	استفاده نمی شود	نوسان های فشار در شبکه فوران های کوتاه مدت طبق استاندارد بین المللی برای سازگاری الکترومغناطیسی وسایل فنی آکئی سی 61000-3-3

## راهنمایی و اعلان تولیدکننده در باره تابش های الکترومغناطیسی

<p>دستگاه های WF-5000 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی توصیف شده در ذیل هستند. مشتری و یا استفاده کننده WF-5000 باید کاربرد آنها را دقیقاً در همین محیط تضمین کند.</p>			
مقررات تعدیل محیط الکترومغناطیسی	میزان پایداری نسبت به پارازیت ها	میزان آزمایشات طبق آئی‌سی 60601	آزمایشات از نظر پایداری نسبت به انواع پارازیت ها
کف اتاق باید چوبی، بتن یا کاشی (سرامیک) باشد. اگر کف با ماده سینتیک (پلیمر) پوشیده است، رطوبت نسبی آن باید کم تر از 30% باشد.	ولتاژ فشار تماسی $\pm 6$ کیلوولت فشار هوایی $\pm 8$ کیلوولت	ولتاژ فشار تماسی $\pm 6$ کیلوولت فشار هوایی $\pm 8$ کیلوولت	تخلیه الکترواستاتیکی طبق استاندارد بین المللی آئی‌سی 2-4-61000
میدان های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی دستگاه ها WF-5000 باید سازگار با مشخصات فنی ابزارها در حال کاری در اتاق تجاری یا پزشکی باشند.	3 آمپر/ متر	3 آمپر/ متر	میدان های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی (50/60 هرتز) طبق استاندارد بین المللی آئی‌سی 8-4-61000

## راهنمایی و اعلان تولیدکننده در باره تابش های الکترومغناطیسی

دستگاه های WF-5000 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی توصیف شده در ذیل هستند. مشتری و یا استفاده کننده WF-5000 باید کاربرد آنها را دقیقاً در همین محیط تضمین کند.			
مقررات تعدیل محیط الکترومغناطیسی	میزان پایداری نسبت به پارازیت ها	میزان آزمایشات طبق آی تی سی 60601	آزمایشات از نظر پایداری نسبت به انواع پارازیت ها
<p>مسافت بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل و متحرک و دستگاه ها WF-5000 منجمله کابل های تغذیه باید نه کم تر از میزان توصیه شد باشد، که از معادله فرکانس فرستنده امواج رادیویی محاسبه شد. مسافت توصیه شده:</p> $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$ <p>از 80 مگاهرتز تا مگاهرتز</p> $d=2.3\sqrt{P}$ <p>800 مگاهرتز تا گیگاهرتز</p>	3 ولت متر	3 آمپر متر با فرکانس 80 مگا هرتز تا 2.5 گیگاهرتز	امواج رادیویی پراکنده شده طبق آی تی سی 3-4-61000

مقررات تعدیل محیط الکترومغناطیسی	میزان پایداری نسبت به پارازیت ها	میزان آزمایشات طبق آی‌ئی‌سی 60601	آزمایشات از نظر پایداری نسبت به انواع پارازیت ها
<p>اینجا p بزرگترین اندازه توان در وات در خروج از فرستنده طبق داده های تولیدکننده است و d - مسافت توصیه شده در متر. تحریک میدان الکترومغناطیسی از فرستنده های رادیویی ثابت، که طی برداری مغناطیسی مهندسی تعیین شده بود، باید کم تر از میزان ثابت\پایداری در مقابل پارازیت ها در هر دیپازون فرکانس باشد. پارازیت ها می توانند در مسافت نزدیک از تجهیزات تشخیص شده با این علامت - به وقوع پیوستند.</p> 			
<p>تبصره 1: برای دیپازون فرکانس ها 80 مگاهرتز - 800 مگاهرتز دیپازون بالاتر فرکانس ها استفاده می شود. تبصره 2: این توصیه ها گاهی اوقات با مواقع مختلف نیستند. بر انتشار امواج الکترومغناطیسی درجدیش و انعکاس امواج رادیویی از ساختمان ها، اشیاء و انسان ها تأثیر می گذارد.</p>			
<p><sup>a</sup>: تحریک میدان الکترومغناطیسی از فرستنده های رادیویی ثابت مثل پایگاه استقرار ارتباط سلولی\ بی سیم، ارتباط رویزمینی موبایل، ارتباط آمانور رادیویی، انتشار رادیویی مدولاسیون ای ام و اف ام و نیز از فرستنده های انتشار تلویزیون نمی تواند به طور نظری خیلی دقیق پیشگفته شد. برای ارزیابی تأثیر فرستنده های ثابت بر میدان محیط الکترومغناطیسی برداری وضعیت الکترومغناطیسی لازم است. اگر تحریک اندازه گیری شده میدان الکترومغناطیسی، که توسط دستگاه های WF-5000 تشکیل می شود، فراتر از میزان پایداری ارتباط رادیویی نسبت به پارازیت ها است، باید بازبینی شد، آیا دستگاه ها در رژیم نرمال کار می کنند. در صورت کشف انحراف ها از رژیم عادی نیاز به پژوهش های اضافه ای، مثلاً بعد از تغییر جهتگیری یا مکان موقعیت دستگاه ها WF-5000 امکان پذیر است. <sup>b</sup>: تحریک میدان الکترومغناطیسی با فرکانس 150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز نباید فراتر از 3 ولت\متر باشد.</p>			

## مسافت توصیه شده بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل و متحرک و دستگاه ها WF-5000.

دستگاه ها WF-5000 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی با میزان قابل هدایت پارازیت های رادیویی هستند. برای جلوگیری از پارازیت های رادیویی مشتری یا استفاده کننده ابزارها WF-5000 می توانید مسافت بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل یا متحرک و ابزارهای WF-5000 تا کم ترین میزان طبق توصیه های ذیل وابسته به بزرگترین توان خروجی تجهیزات ارتباطی کاهش کند.

مسافت بین تجهیزات ارتباطی و ابزارهای نوع PRO وابسته به فرکانس فرستنده، متر			بزرگترین توان خروجی فرستنده، وات
800 مگاهرتز - 2.5 گیگاهرتز $d=2,3\sqrt{p}$	80 مگاهرتز - 800 مگاهرتز $d=1,2\sqrt{p}$	150 کیلوهرتز - 80 مگاهرتز $d=1,2\sqrt{p}$	
0,23	0,12	0,12	0,01
0,73	0,38	0,38	0,1
2,3	1,2	1,2	1
7,3	3,8	3,8	10
23	12	12	100

برای فرستنده ها، که بزرگترین توان خروجی آنها در جدول اشاره نیست، اندازه مسافت توصیه شده  $d$  می تواند از معادله مربوط با فرکانس فرستنده تعیین شد و بدین صورت معنی  $p$  در معادله بزرگترین توان خروجی فرستنده در وات می باشد، که در اسناد تولید کننده اشاره شده است. تبصره 1: برای دیپازون فرکانس ها 80 مگاهرتز - 800 مگاهرتز مسافت  $d$  مثل مسافت برای دیپازون بعدی فرکانس ها گرفته می شود. تبصره 2: این توصیه های گاهی اوقات با مواقع مختلف نیستند. بر انتشار امواج الکترومغناطیسی در جذبش و انعکاس امواج رادیویی از ساختمان ها، اشیاء و انسان ها تاثیر می گذارد.

## 23. تغییر اخیر

تغییر اخیر: 10.02.2016 م.

رازان طب آیدانا

نماینده رسمی و انحصاری محصولات

B. Well Swiss AG در ایران

# B.Well

Caring for everyone



**B.Well Swiss AG**  
Bahnhofstrasse 24,  
9443 Widnau, Switzerland

IM\_WF\_5000\_FA\_0317