

۱.	شماره ۱	چراغ تابشگر نور
۲.	شماره ۲	محفظه نگهدارنده سنسور
۳.	شماره ۳	سنسور دستگاه
۴.	شماره ۴	چراغ تابشگر نور
۵.	شماره ۵	چراغ دکمه Face
۶.	شماره ۶	دکمه Face جهت اندازه گیری دمای پیشانی
۷.	شماره ۷	چراغ دکمه Home
۸.	شماره ۸	دکمه Home جهت اندازه گیری دمای سایر سطوح
۹.	شماره ۹	دکمه حافظه دستگاه
۱۰.	شماره ۱۰	چراغ دکمه MEM
۱۱.	شماره ۱۱	برچسب شماره سریال دستگاه
۱۲.	شماره ۱۲	جایگاه باتری

Visio Focus mini یک دماسنج مادون قرمز غیر تماسی است که به منظور اندازه گیری های پی در پی دمای بدن انسان در سنین مختلف طراحی شده است.

### ۱. مقدمه

مشتری عزیز، از شما سپاسگزاریم که Visio Focus MINI - نوآوری جدید در صنعت ترمومترهای Thermofocus ((اولین دماسنج غیر تماسی جهان) را خریداری کرده اید. Visio Focus MINI قادر به اندازه گیری دمای بدن اطفال و بزرگسالان، بدون برقراری تماس با پوست آنها می باشد: تنها کافی است آن را در فاصله مناسبی که توسط دماسنج به شما نمایش داده می شود، به پیشانی نزدیک کنید بعنوان مثال در زمانی که کودک شما خواب است، شما می توانید بدون بیدار کردن او از دماسنج Visio Focus MINI استفاده کنید: و اگر کودک بیدار است، Visio Focus MINI برای او آزار دهنده نخواهد بود.

قبل از استفاده دماسنج، دستورالعمل های زیر را به دقت بخوانید.

### ۲. هشدارها

#### ۲.۱ اقدامات احتیاطی

۱. از Visio Focus MINI در محیط هایی با دمای پایدار بین ۱۶ و ۴۰ درجه سانتیگراد (۱۰۴-۶۰،۸ درجه فارنهایت) استفاده نمایید. همچنین از این دستگاه در اتاقی با محدوده دمایی  $15,9^{\circ}\text{C}$  -  $10$  و  $45-40,1^{\circ}\text{C}$  می توانید استفاده کنید. اما دقت عملکرد دستگاه تضمین نمی شود.

۲. اگر دستگاه را از محیطی با شرایط دمای متفاوت به محیطی دیگر که قرار است در آن اندازه گیری دما انجام شود، انتقال دهید (از اتاق متفاوت، کشتی و غیره)، لازم است قبل از استفاده از

دستگاه، سازگاری دمایی با محیط جدید صورت پذیرد. شما می توانید از کالیبراسیون دستی (MQCS) جهت سازگاری دمایی استفاده ( به بخش ۸ مراجعه کنید). و یا جهت انجام کالیبراسیون به صورت خودکار حداقل ۵ دقیقه بدون لمس کردن دماسنج صبر کنید تا به صورت خودکار، سازگاری دمای صورت پذیرد ( به بخش ۸ مراجعه کنید).

۳. در صورتی که شخص در اتاق دارای سیستم گرمایش و سرمایش فعال نشسته است و یا یک مورد از موارد زیر را دارا می باشد، از اندازه گیری دمای وی خودداری کنید :

- بلافاصله قبل از اندازه گیری دما، فرد در حال پیاده روی، دویدن یا ورزش کردن بوده است.
- از محیطی با شرایط دمایی متفاوت از محیط فعلی که قرار است اندازه گیری دما در آن انجام شود آمده است.

- کلاه، روسری و یا هر پوشش دیگری بر سر

- در معرض عواملی بوده است که می تواند دمای پیشانی را تغییر دهد، برای مثال دوش گرفتن، استفاده از برخی شامپوها، استفاده از ششوار یا استفاده از اسفنج مرطوب بر روی سر و پیشانی.

در صورت مشاهده هر یک از مواردی که در بالا ذکر شد، قبل از اندازه گیری دمای فرد، چند دقیقه صبر کنید تا دمای پیشانی با محیط سازگار شود.

۴. تغییر نقطه سنجش دما، باعث ایجاد تغییر در نتایج می شود. بنابراین به خاطر داشته باشید که همیشه تصویر نتیجه دما را بر نقطه ای مشخص قرار دهید. به طور دقیق در مرکز پیشانی ( نقطه ای در حد فاصل بین ابرها و خط رویش مو). سنسور دماسنج را عمود بر پیشانی نگه دارید. اندازه گیری دما را از نقطه ای غیر از مرکز پیشانی انجام ندهید.

۵. سنجش دمایی از ناحیه ای انجام می شود که تابشگر نور دستگاه بر روی آن قرار می گیرد. اطمینان حاصل کنید که این ناحیه شامل: ابروها، مو، لباس و پوشش روی سر نباشد. در صورت

لزوم موها را از روی پیشانی شانه کرده و کنار بزنید، اما به خاطر داشته باشید که این کار باید چند دقیقه قبل از سنجش دمایی انجام شود در غیر اینصورت نتیجه اندازه گیریدما، بالاتراز دمای واقعی بدن نمایش داده خواهد شد.

۶. در زمان اندازه گیری دما، به خاطر داشته باشید وجود روغن ها و محصولات آرایشی بر روی پوست صورت و یا استفاده از ماسک اکسیژن بر صورت بیمار و همچنین سالخورده بودن فرد، موجب می شود در مواردی دمای تشخیص داده شده توسط دستگاه، پائین تر از دمای واقعی بدن نمایش داده شود

۷. نتیجه ی سنجش دمای پیشانی می تواند تحت تاثیر تعریق شدید، زخم های سطحی یا جراحات سر قرار بگیرد.

۸. از دماسنج بر روی پیشانی عرق کرده استفاده نکنید، به دلیل اینکه دمای اندازه گیری شده می تواند غیر قابل اعتماد باشد..

۹. محفظه سنسور دستگاه حساس ترین بخش دماسنج می باشد ، که باید سالم، تمیز و مانند شیشه شفاف نگه داشته شود.. هر آسیب، کثیفی یا گرد و خاک نتیجه سنجش دما را تغییر خواهد داد.

۱۰. دماسنج را برای مدت طولانی از زمانیکه برای سنجش دما ضروری است در دست نگه ندارید.

۱۱. از دماسنج، در تماس مستقیم با گوش وسایر قسمت های بدن استفاده نکنید.

۱۲. از دماسنج در تماس مستقیم با اشیاء و

مایعات استفاده نکنید. دماسنج را درآب یا سایر مایعات فرو نبرید و آن را از منابع گرما و نورمستقیم خورشید دور نگه دارید. در صورت نفوذ آب به داخل دماسنج، سریعا با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل فرمایید.

۱۳. از Visio Focus MINI برای اندازه گیری فردی که در حال تماس با موبایل یا تلفن یا تلفن بیسیم است و یا در معرض میدان های مغناطیسی قوی قرار دارد، استفاده نکنید.

۱۴. از پرتاب کردن و یا ضربه زدن به دستگاه خودداری کنید و اگر آسیب دیده است یا به طور کامل عمل نمی کند، از آن استفاده نکنید.

## توجه ۲،۲

۱- عدم رعایت موارد احتیاطی فوق الذکر (بخش ۲،۲) می تواند نتیجه اعلامی دستگاه را خیلی بالاتر و یا خیلی پایین تر از دمای واقعی نشان دهد که این موارد را نمی توان به نقص عملکرد محصول نسبت داد.

۲. نورهای تابشی، الزامات امنیتی نور- زیستی ذکر شده در استاندارد EN 62471 را رعایت می کنند. در صورت تماس اتفاقی پرتوهای نوری با داخل چشم، هیچ آسیبی برای چشم اتفاق نمی افتد: پرتوهای نوری کاملاً بی ضرر هستند.

۳. این دستگاه نباید توسط کودکان استفاده شود. آن را از دسترس کودکان یا افراد با محدودیت های حرکتی دور نگه دارید. قطعات کوچک می توانند توسط کودک بلعیده شوند یا راه تنفسی را مسدود کنند.

۴. استفاده از این دماسنج نباید جایگزین مشاوره پزشکی گردد. به پزشک خود اطلاع دهید که از چه نوع دماسنجی استفاده می کنید و در کدام قسمت های بدن، اندازه گیری دمایی صورت گرفته است.

۵. اگر تحرک زیاد کودک، اندازه گیری صحیح دما را با دشواری مواجه می کند ، ابتدا به ویژگی های تب سنج و نحوه اندازه گیری دما توسط آن تسلط کامل پیدا کنید و سپس به کودک نزدیک شده و در سریع ترین زمان اندازه گیری دما را انجام دهید.

۶. زمانیکه از دستگاه برای اندازه گیری دمای خود استفاده می کنید، از یک آینه یا صفحه نمایش سیاه یک گوشی هوشمند استفاده کنید و یا اینکه اگر فرزند بالای شش سال دارید می توانید به او آموزش دهید که چگونه از VisioFocus MINI استفاده کند.

۷. از آنجایی که این وسیله هیچگاه با بدن تماس پیدا نمیکند، VisioFocus MINI به هیچ پوشش یکبار مصرفی نیاز ندارد.

### ۳. چگونگی عملکرد دستگاه

دستگاه VisioFocus MINI امواج الکترومغناطیسی که به طور طبیعی از بدن ساطع میشود را تشخیص می دهد .

پیشانی ایده آل ترین نقطه برای اندازه گیری دما می باشد، زیرا محل تقاطع شریان گیجگاهی که خون جریان یافته از آئورت را دریافت می کند و شریان کاروتید است. علاوه بر این پیشانی تنها قسمتی از سر میباشد که مستقیماً با مغز در تماس است و با مو پوشانده نشده است .

همچنین سر اولین قسمت از بدن است که دمای آن با بالا رفتن و پایین آمدن تب تغییر می کند.

با هر اندازه گیری دما، VisioFocus یک سری اندازه گیری دمایی را به طور همزمان در طول یک دهم ثانیه انجام می دهد. این ریزپردازنده بسیار دقیق با تقویت و پردازش این اطلاعات و همچنین با در نظر گرفتن دمای محیط، دمای صحیح بدن را نمایش می دهد.

توجه داشته باشید که برای همه ی افراد یک دمای معمول صحیح و یکسان وجود ندارد، دمای فرد با توجه به محل اندازه گیری دما و زمان اندازه گیری دما در طول شبانه روز و همچنین در پاسخ به فعالیت های فیزیکی و ذهنی می تواند متفاوت باشد. (برای مثال هنگام گریه کردن کودک). علاوه بر این، دمای بدن می تواند توسط دمای محیط تحت تاثیر قرار گیرد، همچنین عوامل دیگر نیز ممکن است در نتیجه اندازه گیری دما تاثیر گذار باشند.

به دلیل پراکندگی گرما در قسمت های بدون پوشش بدن ، دمای واقعی در پیشانی به طور معمول کمتر از دمای قسمت های دارای پوشش بدن میباشد.

بنابراین زمانی که دکمه FACE فشرده می شود، نرم افزار VisioFocus MINI برای اندازه گیری دمای سایر نقاط بدن : زیربغل، دهان، مقعد یا داخلی، با توجه به نوع انتخاب کاربر، به صورت اتوماتیک یک فاکتور اصلاح کننده را اعمال می کند.

در نتیجه ، دمای مرجع قابل تغییر است ، به یاد داشته باشید دمای دهانی به طور معمول ۰,۲ درجه سانتی گراد (۰,۴ درجه فارنهایت) بالاتر از دمای زیربغل است در حالی که دمای مقعد یا داخلی ۰,۸ درجه سانتی گراد (۱,۴ درجه فارنهایت) بالاتر است.

دمای اندازه گیری شده توسط دستگاه VisioFocus MINI بر روی پیشانی یک فرد سالم می تواند در محدوده ی دمایی بین ۳۵ و ۳۷,۵ درجه سانتی گراد (۹۵ تا ۹۹,۵ درجه فارنهایت)، و در افراد بزرگسال ممکن است هنگامیکه که شما از تنظیمات زیر بغل برای اندازه گیری دما استفاده می کنید، کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد ( ۹۵ درجه فارنهایت) باشد.

برای تشخیص دقیق تب در افراد متفاوت، لازم است دمای معمول افراد خانواده خود را در ساعات مختلف روز و زمانی که آنها در وضعیت سلامتی کامل هستند، اندازه گیری کرده و یادداشت کنید. و آن را به عنوان مرجع دمای افراد خانواده به صورت جدول نگهداری کنید.



## ۴. چگونگی استفاده از دستگاه

### ۴.۱ اندازه گیری دمای بدن: پیشانی

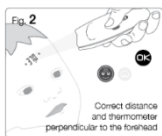
در اولین استفاده، ۴ عدد باطری AAA (LR03، ترجیحا آلکالاین) را درون دستگاه جایگذاری کنید.

VisioFocus MINI را به پیشانی نزدیک کنید.

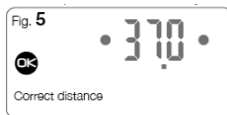
دکمه FACE را فشار داده و نگه دارید. دو چراغ تابش گر نور روشن خواهند شد که شما را قادر به خواندن دمای ظاهر شده در مرکز کادر ظاهر شده روی پیشانی می کند.

درحالی که دستگاه VisioFocus MINI را عمود بر مرکز پیشانی نگه داشتید آن را به عقب و جلو حرکت دهید تا دمای اندازه گیری دقیقا میان دو نقطه بدون انحراف به طرفین قرار گیرد (شکل ۲). اگر دماسنج خیلی دور و یا خیلی نزدیک باشد عدد دما با نقطه ها در تماس

خواهد بود.



وقتی که شما می توانید دما را در میان دو نقطه ببینید (شکل ۵)، دماسنج در فاصله ی مناسبی از پیشانی قرار گرفته است: دکمه را رها کنید و دماسنج را تا زمانی که تصویر چشمک می زند ثابت نگه دارید و شما می توانید مقدار دما را مشاهده کنید.

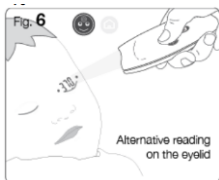


در صورت لزوم میتواند بلافاصله دمای شخص و یا شیء دیگری را اندازه گیری کنید.

بعد از اندازه گیری دما، تصویر دما به مدت ۱۰ ثانیه بر روی سطح قابل رویت است. شما می توانید در این بازه زمانی، دماسنج را به سمت شیء مات و تیره نگه دارید و دما را روی آن سطح مشاهده کنید.

در صورت وجود قطرات عرق بر روی پیشانی، استفاده فرد از ماسک اکسیژن، کهولت سن بیمار: اندازه گیری دما را از پشت پلک بسته انجام دهید.

زمانیکه قطرات عرق بر روی پیشانی فرد مشاهده شد. از اندازه گیری دما از طریق پیشانی جلوگیری کنید. بدلیل اینکه دستگاه دمای پیشانی را از دمای واقعی بدن پایین تر نمایش میدهد. پاک کردن قطرات عرق نیز کافی نخواهد بود. شما می توانید در این شرایط با حفظ فاصله مناسب از سوژه، اندازه گیری دما را از پشت پلک بسته فرد انجام دهید.



تمام دستورالعمل اندازه گیری، مانند اندازه گیری دما از طریق پیشانی خواهد بود. در صورتیکه حین اندازه گیری دما بیمار چشم هایش را باز کرد نگران نباشید. نورهای دستگاه برای سلامت چشم بی خطر هستند.

اگر چه دقت این روش به اندازه روش اندازه گیری دما از پیشانی نیست اما دستگاه می تواند نزدیک ترین دما را نسبت به دمای پیشانی فرد نمایش دهد. این روش در افرادی که حین اندازه گیری دما روی پوست خود روغن و یا محصولات آرایشی استفاده کردند، افرادی که از ماسک اکسیژن استفاده می کنند و همچنین افرادی که بدلیل کهولت سن دارای چروک در قسمت پیشانی خود هستند نیز کاربرد دارد.

## ۴.۲ اندازه گیری دمای سایر سطوح


VisioFocus MINI همچنین دمای اجسام، غذا، مایعات و سطوح را در محدوده ۱-۸۰ درجه سانتیگراد (۳۳،۸-۱۷۶ درجه فارنهایت) اندازه گیری می کند. بعنوان مثال:

۱. دمای شیشه شیر کودک (شکل ۷)، غذا، وان حمام و غیره. در این موارد، به خاطر داشته باشید که قبل از اندازه گیری دمای مایعات، آن را به خوبی هم بزنید ( درغذاها یا مایعات داغ، اندازه گیری را سریع انجام دهید تا از تجمع (بخار و مواد) بر روی لنز پیشگیری کنید و پیش از اندازه گیری مجدد دما سی دقیقه صبر کنید)

۲. اندازه گیری دمای اتاق از طریق سنسور دمای دیوارها یا لوازم

۳. دمای زخم، التهاب و اسکار (در موارد پزشکی).



جهت اندازه گیری موارد ذکر شده مطابق با دستورالعمل ان اندازه گیری دمای پیشانی عمل کنید. فقط به خاطر داشته باشید از دکمه  Home استفاده کنید.

بعد از اندازه گیری دما، نتیجه اندازه گیری به مدت ۱۰ ثانیه روی سطح باقی خواهد ماند. در طول این زمان اگر شما با مشکل خوانش عدد مواجه شدید، می تواند دستگاه را به سمت سطح مات و تیره بگیرید و دما را روی آن سطح مشاهده کنید.

## ۵. دمای محیط

با یکبار فشردن دکمه "Mem" شما امکان مشاهده دمای محیط را خواهید داشت جهت خوانش راحت تر دما، تابشگر نورها را به سمت سطحی مات و صاف نگه دارید. با یکبار فشردن دکمه "Mem" دستگاه حرف "A" و سپس دمای محیط را نمایش می دهد.

## ۶. عملکرد حافظه

حافظه دستگاه امکان بازخوانی ۹ نتیجه آخراندازه گیری دما را فراهم می کند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه "MEM" را دوبار فشار دهید: تابشگر نور عدد ۱ و آخرین دمای اندازه گیری شده را نشان میدهد. ( نور سبز برای اندازه گیری با دکمه Face و نور نارنجی برای اندازه گیری با دکمه Home)

اگر قبل از خاموش شدن نور دستگاه مجدداً دکمه ی MEM را فشار دهید، می توانید نتایج اندازه گیری را به ترتیب و از آخرین اندازه گیری مشاهده کنید.

## ۷. نحوه تغییر تنظیمات

این دستگاه به طور پیش فرض دما بر روی درجه سانتیگراد (°C) و معیار اندازه گیری دما دهانی (ORAL) تنظیم شده است

با توجه به انتخاب نوع سنجش دما، دستگاه دمای دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E) را نمایش می دهد یا فقط دمای داخلی را بدون نشان دادن هیچ نمادی نمایش خواهد داد.

زمانی که دماسنج خاموش و یا در حالت آماده به کار (Stand by) است، دکمه “Mem” را فشار دهید علامت **R** بر روی سطح ظاهر میشود سپس دکمه را به مدت ۸-۱۰ ثانیه نگه دارید؛ در این زمان صفحه نمایش امکان انتخاب تنظیمات دلخواه را به صورت چرخشی برای شما فراهم می کند. زمانیکه تنظیمات دلخواه را مشاهده کردید دکمه را رها کنید.

اندازه گیری دمای بدن باید از طریق مرکز پیشانی، و یا بر روی پلک بسته انجام شود، بدون در نظر گرفتن معیار اندازه گیری انتخاب شده در بخش تنظیمات (دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E))؛ دمای نمایش داده شده بر روی دستگاه در واقع احتساب اختلاف دمای پیشانی و دمای تنظیمات انتخاب شده (دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E) و ارائه دقیق ترین نتیجه اندازه گیری دما است.

## ۸. سازگاری با دمای اتاق

اگر دماسنج برای مدت طولانی در دست نگه داشته شود و یا اختلاف دمای قابل توجهی در اتاق به وجود بیاید، شمارش معکوسی روی نمایشگر آشکار می شود که نشان می دهد شما باید تا اتمام شمارش معکوس و تکمیل شدن کالیبراسیون خودکار صبر کنید. در زمان فشردن دکمه “Face” تصویر “CAL” را نمایش خواهد داد.

در این زمان شما دو انتخاب دارید:

## ۱. سیستم کالیبراسیون خودکار AQCS

بدون لمس دماسنج صبر کنید تا شمارش معکوس تمام شود و کالیبراسیون خودکار کامل گردد. تا زمانی که دستگاه اختلاف دما را شناسایی کند شمارش معکوس ادامه خواهد داشت. (بعنوان مثال زمانی که دماسنج به صورت پیوسته در دست نگه داشته شود). در انتهای شمارش معکوس، دماسنج قادر به اندازه گیری دقیق دما خواهد بود. زمانی که دماسنج در حالت Stand-by است، “AQCS” روی نمایشگر ظاهر می شود که نشان می دهد کالیبراسیون خودکار انجام شده است.

## ۲. سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS)

جهت تسریع فرایند کالیبراسیون و سازگاری دستگاه با دمای محیط جدید می توانید از کالیبراسیون دستی استفاده کنید.

برای انجام سیستم کالیبراسیون دستی به شرح زیر عمل کنید:

زمانی که دماسنج در حالت stand-by است، دکمه FACE و Home را همزمان فشار دهید.

بلافاصله: نماد CAL بر روی دستگاه ظاهر خواهد شد - شکل ۸

در طول مدت ۱۰ ثانیه سنسور دماسنج را به سمت یک دیوار داخلی (نه قسمت داخلی یک دیوار خارجی)، یا کمده لباس با دمای ثابت در نقطه ای با فاصله تقریبی ۸۰-۱۵۰ سانتی متر (۳۰ تا ۶۰

اینچ) ارتفاع از سطح زمین نگه دارید. و دکمه “HOME” را فشار دهید (شکل ۸)

به محض اینکه فاصله مناسب ایجاد شد دکمه را رها کنید . چراغها به آرامی چشمک می زنند و دمای اتاق نشان داده خواهدشد.

برای اینکه دمای نشان داده شده بر روی دستگاه قابل اعتماد باشد سعی کنید اندازه گیری دما را را بر روی دیوار بیرونی، پنجره، منبع گرما یا سرما، لامپ و کامپیوتر و سطوحی که در تماس با بدن انسان هستند، انجام ندهید.



اکنون دماسنج آماده اندازه گیری دما می باشد و سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS) برای مدت ۳۰ دقیقه فعال است.

در سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS) شما با شمارش معکوس دستگاه مواجه نخواهید شد. این شرایط در مواردی که بعنوان مثال: شما دائما باید از یک اتاق به اتاق دیگر با شرایط دمایی متفاوت تغییر مکان دهید، بسیار کاربردی می باشد.

”MQCS“ در محدوده دمایی بین ۱۶-۴۰ درجه سانتی گراد (۸،۶۰-۱۰۴ درجه فارنهایت) امکان پذیر است.

## ۹. معنی پیام های نمایشگر

توصیف: نماد ”bat“ پشت سر هم با مقدار دما از طریق تابشگر نور بر روی سطح نشان داده خواهد شد .



مشکل: باتری در حال اتمام است اما همچنان دستگاه می تواند چند بار دیگر دما را اندازه گیری کند

راه حل: باتری های جدید تهیه کنید تا در صورت لزوم برای تعویض با باتری های قبلی، زمانی که نماد E1 شکل زیر نمایش داده شد، استفاده کنید.

E1

توصیف: زمانی که نماد E1 و شکل "bAt" از طریق تابشگر نور بر روی سطح نشان داده شود و یا دستگاه به هیچ وجه روشن نشود.  
مشکل: باطری تمام شده است.  
راه حل: باطری های قبلی را با باطری های جدید تعویض کنید

E8

توصیف: تابشگر نور E8 را نشان می دهد.  
مشکل: دماسنج خیلی سریع جا به جا شده است یا قبل از اینکه چراغ دماسنج روشن شود، حرکت داده شده است و یا اینکه ناحیه ای که سوژه در آن قرار دارد در معرض میدان های شدید الکترومغناطیس قرار دارد.  
راه حل: قبل از اینکه دماسنج را حرکت بدهید صبر کنید تا چراغ دماسنج چشمک بزند و اطمینان حاصل کنید که در تماس با موبایل و تلفن های بیسیم و میدان مغناطیسی قرار ندارید.

CAL 224

توصیف: تابشگر نور CAL و شمارش معکوس را نشان می دهد.  
مشکل: دمای دماسنج با محیط تطبیق پیدا نکرده است. پیغامی که به شما پیشنهاد می دهد که کالیبراسیون دستی (MQCS) را اجرا کنید.  
راه حل: کالیبراسیون دستی (MQCS) را اجرا کنید. و یا تا پایان شمارش معکوس صبر کنید.

Hi.4

توصیف: تابشگر نور عبارت Hi.4 را نشان می دهد.  
مشکل: دمای اتاق بسیار بالا است (تقریباً بالای ۴۵ درجه سانتی گراد یا ۱۱۳ درجه فارنهایت)  
راه حل: به مکانی خنک تر بروید و یا اگر قصد اندازه گیری دمای بدن را دارید برای انطباق دمای دستگاه و سوژه با دمای اتاق صبر کنید.





توضیح: تابشگر نور عبارت LO.5 و مقدار دما ( برای مثال ۹۸,۶ فارنهایت یا ۳۷ درجه سانتیگراد) را پشت سر هم نشان می دهد.

مشکل: وقتی سنجش دما را با استفاده از دکمه FACE انجام می دهید: دمای اتاق بین ۱۰ و ۱۵,۹ درجه سانتی گراد (۵۰ و ۶۰,۶ درجه فارنهایت) می باشد. زمانی که با استفاده از دکمه "HOME" سنجش دما را انجام می دهید. دمای اتاق بین ۵ و ۱۵,۹ درجه سانتی گراد (۴۱ و ۶۰,۶ درجه فارنهایت) باشد.

راه حل: اندازه گیری دما در این شرایط امکان پذیر است اما دستگاه دقیق بودن دمای نشان داده شده را در این شرایط تضمین نمی کند .

توصیف: تابشگر نور LO5 را بروی سطح نشان میدهد.



مشکل: دمای اتاق به شدت پایین است اگر دکمه "FACE" را فشار داده اید ( زیر ۱۰ درجه سانتی گراد و ۵۰ درجه فارنهایت ) و اگر دکمه "HOME" را فشرده اید (زیر ۴۱ درجه فارنهایت/ ۵ درجه سانتی گراد)

راه حل: به اتاق با دمای هوای بهتری بروید و برای ثابت شدن دمای دستگاه و بدن منتظر بمانید.

توصیف: تابشگر نور عبارت HI.2 و مقدار دما را پشت سر هم نشان می دهد (باید مثال ۱۰۴,۳ درجه فارنهایت/ ۴۰,۲ درجه سانتی گراد).



معنی: دما ۴۰ درجه سانتی گراد/۱۰۴ درجه فارنهایت و یا بالاتر است

توصیف: تابشگر نور عبارت HI.2 را نشان می دهد.



**مشکل :** دمای تشخیص داده شده توسط دماسنج بیش از حد مجاز عملکردی است (اگر شما دکمه FACE را فشار دادید)  $(F^{\circ} 10.8 / < / > C^{\circ} 42.5)$  و اگر دکمه HOME را فشار دادید : دمای تشخیص داده شده فراتر از محدوده مجاز عملکرد دستگاه است " ( $C^{\circ} 80 < / > (F^{\circ} 176 < / >$ )

**راه حل :** اگر دکمه FACE را فشار داده اید. مطمئن شوید که دکمه درست را فشرده اید، با توجه به سوژه اندازه گیری شده و هشدارها رعایت شده اند.

**توصیف:** تابشگر نور LO3 را بروی نمایشگر نشان میدهد.

**مشکل:** اگر دکمه "FACE" را فشار داده اید: اینطور به نظر می رسد که دمای پیشانی پایین است (کمتر از ۳۴ درجه سانتیگراد یا ۹۳٫۲ درجه فارنهایت) / اگر دکمه "HOME" را فشار داده اید: دمای سطح مورد نظر پایین تر از سطح عملکردی دستگاه است (کمتر از ۱ درجه سانتیگراد/ ۳۳٫۸ درجه فارنهایت)

**راه حل:** اگر دکمه "FACE" را فشار داده اید: مطمئن شوید که سنسور سالم باشد و تمیز باشد همچنین سوژه از یک اتاق سرد نیامده باشد. اگر دکمه "HOME" را فشار داده اید: دستگاه قادر به اندازه گیری نیست.

## ۱۰. عیب یابی دستگاه

۱. تابشگر روشن نشود: باتری ها کاملا تمام شده اند یا به صورت اشتباه جایگذاری شده اند: باتری ها را تعویض کنید و یا مجدداً به صورت صحیح جایگذاری کنید (بخش ۱۲)
۲. دما داخل دو نقطه نشان داده نمی شود: دستگاه در فاصله مناسبی قرار نگرفته است: دماسنج را به جلو یا عقب حرکت دهید تا وقتی که دما دقیقاً داخل دو نقطه قرار بگیرد (شکل ۶).
۳. دمای تصویر شده به صورت واضح مشخص نیست: نور زیادی در محیط وجود دارد یا باتری ها ضعیف هستند : سایه ای روی سوژه بیاندازید یا باتری ها را تعویض کنید.

۴. سنسور آسیب دیده است و یا آب وارد دماسنج شده است: سریعاً با واحد فنی، تماس حاصل فرمایید.

۵. دمای اندازه گیری شده بسیار پایین است :

- مطمئن شوید که تمامی شرایط که در هشدارها (بخش ۲) به آنها اشاره شده است رعایت شده باشد.

- بررسی کنید که سنسور(شکل ۱) کثیف نشده و یا آسیب ندیده باشد. اگر این اتفاق افتاده است، همانطور که در بخش ۱۰ بیان شد آن را تمیز کنید یا با فروشنده جهت سرویس فنی تماس بگیرید.

- بررسی کنید که دماسنج مانند شکل ۲ کاملاً عمود بر مرکز پیشانی باشد.

۶. دمای خوانده شده بر روی دستگاه بسیار بالا است: مطمئن شوید که تمامی شرایط ذکر شده در هشدارها (بخش ۲) رعایت شده باشد.

۷. به نظر می رسد که دماسنج هنگ کرده و متوقف شده است یا بعد از بیست ثانیه که از آن استفاده نکرده اید، به حالت standby نمی رود، یا LED های تابش گر نور بعد از رها کردن دکمه روشن می مانند: دستگاه را با خارج و جایگذاری مجدداً باتری ها دوباره راه اندازی کنید.

## ۱۱. تعویض باتری ها

انگشت شصت خود را بر روی حفره بیضی شکل در پشت دستگاه قرار داده، به سمت پائین فشار دهید و درب محفظه باتری ها را به سمت بیرون بکشید. همانطور که در شکل ۱۱ نشان داده شده است

درب محفظه باتری ها را بردارید.

باتری های قدیمی را خارج کنید و آنها را در ظروفی که برای این منظور برایشان فراهم شده است معدوم کنید. چهار عدد باتری AAA-LR03، ترجیحا آلکالاین را با دقت و مطابق جهت نشان داده شده در جایگاه باتری ها وارد کنید.

برای اینکه درب محفظه باتری ها رو ببندید برعکس جهتی که محفظه باتری ها را باز کردید به داخل فشار دهید.

بعد از تعویض باتری ها، قبل از اندازه گیری دما به دستگاه اجازه دهید که به مدت ۲۰ دقیقه با محیط انطباق پیدا کند و یا می توانید از کالیبراسیون دست (MQCS) که در (بخش ۸) توضیح داده شد، استفاده کنید.

اگر برای مدت طولانی قصد استفاده از دستگاه را ندارید، باتری ها را از دستگاه خارج کنید

## ۱۲. تمیز کردن دستگاه

تمیز کردن محفظه نگهدارنده سنسور: محفظه نگهدارنده سنسور (شکل ۱) بسیار حساس و ظریف است. بنابراین زمانی که قصد استفاده از دماسنج را ندارید پیشنهاد می کنیم که در پوش آن را ببندید. اگر قصد تمیز کردن گرد و خاک از روی محفظه و یا سنسور واقع شده در انتهای آن را دارید، از پارچه کتانی که مقدار کمی به الکل آغشته شده است استفاده کنید. تمام آلودگی ها را

پاک کنید و مطمئن شوید هیچ چیزی در انتهای محفظه، در جایی که سنسور واقع شده است وجود ندارد. به هیچ عنوان از اشیاء و مایعات دیگر برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید چرا که سطح سنسور به راحتی می تواند خراشیده شده و آسیب ببیند. هیچوقت اجازه ندهید که هیچ مایع اضافی به محفظه نگهدارنده سنسور و سنسور دستگاه نفوذ پیدا کند.

تمیز کردن بدنه دستگاه: از یک پارچه نرم آغشته به آب و صابون و در صورت امکان حاوی ضدعفونی کننده هیپو کلرایت سدیم استفاده کنید.

تا حداقل ۳۰ دقیقه بعد از تمیز کردن دماسنج از آن استفاده نکنید.

## مشخصات فنی

Series VisioFocus , model VisioFocus® 06700: دماسنج غیر تماسی مادون قرمز

### مشخصات اندازه گیری

اندازه گیری دمای بدن روی پیشانی

۱۶-۴۰/۳۲,۲-۹۳,۵-۱۰۸,۵ °F

دامنه کارکرد در دمای اتاق (۱)

۰,۱

دقت

۳۴-۴۲,۵ درجه سانتی گراد ( ۹۳,۲-۱۰۸,۵ درجه فارنهایت)

محدوده اندازه گیری دما

اندازه گیری دمای سایر سطوح:

محدوده دمایی: ۸۰-۱°C / ۳۳,۸-۱۷۶°F / صحت: از-تا

±۰,۵°F	F° ۹۳,۲-۹۶,۷
±۰,۴°F	F° ۹۶,۸-۱۰۲,۲
±۰,۵°F	F° ۱۰۲,۳-۱۰۸,۵

±۰,۳°C	C° ۳۴-۳۵,۹
±۰,۲°C	C° ۳۶-۳۹
±۰,۳°C	C° ۳۹,۱-۴۲,۵

دمای محیط (نمایش در زمان standby)  
 محدوده اندازه گیری: ۰,۱-۴۵ (۱۱۳-۳۲,۲)  
 صحت: ±۱/۰ (±۱/۸)

±۱,۸°F	۳۳,۸-۶۷,۹°F
±۰,۵°F	۶۸,۰-۹۶,۰-۷°F
±۰,۴°F	۹۶,۸-۱۰۲,۲°F
±۰,۵°F	۱۰۲,۳-۱۰۸,۶°F
±۱,۸°F	۱۰۸,۷-۱۷۶,۰°F

±۱,۰°C	۱,۰-۱۹,۹°C
±۰,۳°C	۲۰,۰-۳۵,۹°C
±۰,۲°C	۳۶,۰-۳۹,۰°C
±۰,۳°C	۳۹,۱-۴۲,۵°C
±۱,۰°C	۴۲,۶-۸۰,۰°C

(۱) این وسیله می تواند در محدوده های دمایی زیر نیز عمل کند:

۵۰-۶۰,۸ درجه فارنهایت (۱۶-۱۰ درجه سانتی گراد) با دکمه "face"

۴۱-۶۰,۸ درجه فارنهایت (۱۶-۵ درجه سانتی گراد) با دکمه "home"

۱۰۴-۱۱۳ درجه فارنهایت (۴۵-۴۰ درجه سانتی گراد)

زمانی که دما بین ۵۰-۶۰,۶ درجه فارنهایت (۹,۹-۱۰ درجه سانتی گراد) است و دکمه "face"

استفاده شده است، یا زمانی که دما بین ۴۱ و ۴۹,۸ درجه فارنهایت (۹,۹-۵ درجه سانتی گراد) است

و دکمه “home” استفاده شده است، صحت و محدوده عملکرد تضمین شده نیست و نمایشگر “Lo.5” و مقدار دما را پشت سر هم نمایش می دهد.

زمانی که دمای اتاق بین ۴۰٫۱ و ۴۵ درجه سانتی گراد (۲،۴۰ و ۱۱۳ درجه فارنهایت) است هر کدام از دکمه های “face” یا “home” که استفاده شده باشد صحت و محدوده عملکرد تضمین شده نیست و نمایشگر نماد “Hi.4” و مقدار را پشت سر هم نمایش می دهد.

(۲) استاندارد الزامات صحت آزمایشگاهی ASTM E1965-98-2009 در محدوده نمایش ۳۷-۳۹ درجه سانتی گراد (۹۸-۱۰۲ درجه فارنهایت) برای دماسنج های مادون قرمز  $\pm 0.2$  درجه سانتی گراد ( $\pm 0.4$  درجه فارنهایت) است، در حالی که برای دماسنج های جیوه ای و الکترونیکی الزامات بر حسب استانداردهای ASTM E 667-86 و E1112-86 برابر با  $\pm 0.1$  درجه سانتی گراد است ( $\pm 0.2$  درجه فارنهایت) است.

### مشخصات عمومی

منبع تغذیه: باتری (LR03) AAA ۱٫۵ ۴ ولتی آلکالاین  
عمر باتری های با کیفیت: ۳ سال و یا ۳۰۰۰۰ بار اندازه گیری ( با توجه به مقدار استفاده)

منبع تغذیه: باتری (LR03) AAA ۱٫۵ ۴ ولتی آلکالاین

عمر باتری های با کیفیت: ۳ سال و یا ۳۰۰۰۰ بار اندازه گیری ( بسته به مقدار استفاده)

ابعاد: ۲۱,۵\*۴۳,۵\*۹۴,۵ میلی متر (۰,۸۵\*۱,۷۱\*۳,۷۲ اینچ)

وزن دستگاه: ۶۰ گرم (۲,۱۲ Oz.) - همراه با باتری

فاصله از سوژه مورد نظر: با استفاده از سیستم نوری تابشگر محاسبه می شود

فشار اتمسفری مجاز در محدوده عملکرد دستگاه ۷۰۰mm تا ۱,۰۶۰mm

محدوده رطوبت نسبی در شرایط عملکرد: ۱۵٪ تا ۹۳٪ به صورت غیر متراکم

در مکان خشک و تمیز و ترجیحا در محدوده دمایی بین ۱۶ و ۴۰ درجه سانتی گراد (۱۰۴-۶۰,۸ درجه فارنهایت) نگه دارید. به هیچ وجه دماسنج را در مکانی که با دمای دمایش از منفی ۱۸ درجه سانتی گراد (۰,۴ درجه فارنهایت) و یا بیشتر از ۷۰ درجه سانتی گراد (۱۵۸ درجه فارنهایت) باشد نگه داری نکنید.

عمر معمول: ۱۰ سال

VisioFocus MINI کلاس خطر ۲ تجهیزات پزشکی است (طبق دستورالعمل EEC/۹۳/۴۲ و الحاقات بعدی). متعلق به Thermofocus و خانواده VisioFocus.

کمپانی تکنیم ایتالیا مسئولیت کامل انطباق این محصول با استانداردهای مرجع را به عهده می گیرد.

VisioFocus با استاندارد ASTM مربوطه (E 1965-98:2009) و IEC 60601-1, CEI و IEC60601-1-11, IEC60601-1-11-۱-۶۰۶۰ انطباق دارد. از تجهیزات برق رسانی داخلی (باتری) به منظور حالت عملکردی پیوسته استفاده می کند.

ال ای دی های VisioFocus PRO تشعشعات نوری پائینی مطابق با استاندارد IEC 62471 دارند.



