

**EXERGEN**  
TemporalScanner™

TAT-5000S  
अंतरराष्ट्रीय शृंखला

माथे पर हल्का स्कैन करने  
से ही सटीक तापमान



निर्देश पुस्तिका

तापमान लेने के दुनिया के तरीके को बदलें

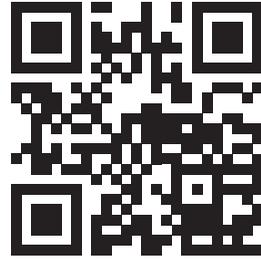
**TemporalScanner एक ऐसा इन्फ्रारेड थर्मामीटर है जिसे टेम्पोरल धमनी (TA) को स्कैन करके शरीर के अंदर डाले बिना ही सटीक तापमान के आकलन के लिए डिज़ाइन किया गया है।**

माथे पर TemporalScanner को धीरे से एक से दूसरी ओर तक फिराकर तापमान को मापा जाता है और इसमें पसीना आने के परिणामस्वरूप माथे की किसी भी ठंडक को ध्यान में रखते हुए, कान के पीछे गर्दन वाली जगह में प्रोब का क्षणिक स्पर्श शामिल होता है। पेटेंट-प्राप्त धमनी ताप संतुलन तकनीक (AHB™) धमनी के ऊपर से त्वचा की सतह के तापमान और वातावरण के तापमान को स्वचालित रूप से मापती है। यह एक सेकंड में लगभग 1000 बार इस रीडिंग का नमूना लेता है और अंततः मापन के दौरान मापा गया उच्चतम (सबसे ऊँचा) तापमान रिकॉर्ड करता है। TemporalScanner कुछ भी उत्सर्जित नहीं करता है - यह केवल त्वचा से उत्सर्जित प्राकृतिक थर्मल विकिरण को महसूस करता है।

प्रमुख विश्वविद्यालय अस्पतालों में चिकित्सकीय रूप से साबित हो चुका है कि यह कान थर्मोमेट्री की तुलना में अधिक सटीक और मलाशय थर्मोमेट्री की तुलना में आसानी से सहन करने योग्य है, और सभी नैदानिक देखभाल क्षेत्रों में समय से पहले पैदा हुए शिशुओं से लेकर वृद्धों की चिकित्सा तक, सभी उम्र के लोगों को शामिल करते हुए, सहकर्मियों द्वारा समीक्षित 70 से अधिक प्रकाशित अध्ययनों द्वारा समर्थित है। यह रोगी और चिकित्सक के लिए समान रूप से एक बेहतर तरीका है।

टेम्पोरल धमनी तापमान आकलन पर 40-पृष्ठ का संग्रह [www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf](http://www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf) पर उपलब्ध है और सहकर्मियों द्वारा समीक्षित, प्रकाशित नैदानिक अध्ययनों की एक पूरी सूची [www.exergen.com/c](http://www.exergen.com/c) पर उपलब्ध है। नैदानिक उपयोग, निर्देश मैनुअल और प्रशिक्षण पर पूरी बहुभाषी जानकारी [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s) पर उपलब्ध है, जिसमें एक विशेष नैदानिक साइट <http://www.exergen.com/tathermometry/index.htm> के लिंक शामिल हैं ।

वेबसाइट से आसानी से जुड़ने के लिए [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s) का लिंक, स्कैन करने योग्य “QR” प्रतीक के रूप में उपकरण के सामने लेबल पर दिखाई देता है।



[exergen.com/s](http://www.exergen.com/s)

# महत्वपूर्ण सुरक्षा निर्देश

उपयोग करने से पहले सभी निर्देशों को पढ़ें

इच्छित उपयोग: Exergen TemporalScanner हाथों में पकड़कर उपयोग किया जाने वाला इन्फ्रारेड थर्मामीटर है, जिसका उपयोग चिकित्सा कर्मियों द्वारा टेम्पोरल धमनी पर माथे की त्वचा को स्कैन करके, हर आयु के लोगों के शरीर के तापमान को रूक-रूक कर मापने के लिए किया जाता है। इच्छित उपयोगकर्ता सभी स्तरों पर सामान्य रूप से रोगी देखभाल प्रदान करने वाले चिकित्सक, नर्स और नर्सिंग सहायक हैं। स्कैनिंग के चरण के दौरान, थर्मामीटर अनेक मापों में से अधिकतम तापमान की रीडिंग प्रदान करता है। इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी तापमान प्रदर्शित करने के लिए ज्ञात धमनी तापमान सापेक्ष ताप संतुलन के मॉडल के आधार पर मापे गए अधिकतम तापमान को संसाधित करती है। यह इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी वातावरण के तापमान और महसूस किए गए सतह के तापमान के एक फंक्शन के रूप में शरीर के आंतरिक तापमान की गणना करती है। इस प्रशिक्षण पुस्तिका की पूरक प्रशिक्षण सामग्री [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s) पर उपलब्ध है और पहली बार उपयोग करने वालों के लिए इसे इस्तेमाल करने की सलाह दी जाती है।

TAT-5000S शृंखला के थर्मामीटरों का उपयोग चिकित्सा पेशेवरों द्वारा चिकित्सकीय वातावरणों में किया जाता है। ऐसे चिकित्सा पेशेवरों में फिज़िशियन, नर्स, नर्सी के सहयोगी, रोगी देखभाल तकनीशियन और रोगियों का तापमान लेने के लिए प्रशिक्षित अन्य लोग आते हैं। चिकित्सकीय वातावरण में वे जगहें आती हैं जहाँ चिकित्सा कर्म मरीजों के लिए चिकित्सा सेवाएँ प्रदान कर रहे हैं, जिसमें अस्पताल, बाहरी रोगियों के लिए क्लीनिक, प्राथमिक देखभाल कार्यालय और ऐसे अन्य मौके शामिल हैं, जहाँ मरीज देखभाल के भाग के रूप में तापमान लिया जाता है। चिकित्सकीय वातावरण में आपातकालीन चिकित्सा सेवा की परिस्थितियाँ शामिल हैं।

साथ ही, TAT-5000S शृंखला के थर्मामीटर चलते वायुयान में या उच्च आवृत्ति वाले सर्जिकल उपकरण के पास या रेडियो आवृत्ति द्वारा परिरक्षित कमरों, जैसे MRI (चुम्बकीय अनुनाद इमेजिंग) की जगहों में उपयोग के लिए नहीं हैं।

**उत्पाद का उपयोग करते समय सुरक्षा से जुड़ी आधारभूत सावधानियों का हमेशा पालन किया जाना चाहिए, जिनमें निम्न शामिल हैं:**

- इस उत्पाद का उपयोग इस निर्देश पुस्तिका में बताए अनुसार, केवल इसके इच्छित उपयोग के लिए करें।
- घाव वाले ऊतक, खुले घावों या खरोंचों पर तापमान न लें।
- इस उत्पाद के लिए परिचालन वातावरण के तापमान की सीमा 16 से 40°C (61 से 104°F) है।
- इस थर्मामीटर को हमेशा साफ, सूखे स्थान पर रखें, जहाँ यह अत्यधिक ठंडा (-20°C/-4°F), या गर्म (50°C/122°F) या नम (50 से 106 kPa पर अधिकतम RH 93% संघनन रहित) न हो।
- थर्मामीटर पर झटके का असर होता है। इसे गिरने न दें और न ही बिजली का झटका लगने दें।
- ऑटोक्लेव में न रखें। कृपया इस निर्देश पुस्तिका में दी गई सफाई प्रक्रियाओं का ध्यान रखें।
- यदि थर्मामीटर ठीक से काम नहीं कर रहा है, बहुत अधिक या कम तापमान के संपर्क में रहा है, क्षतिग्रस्त है, इसे बिजली का झटका लगा है या यह पानी में डूबा रहा है, तो इसका उपयोग न करें।

- बैटरी के लो होने पर आपको इस निर्देश पुस्तिका में दिए गए निर्देशों का पालन करके उन्हें बदलना चाहिए, उसके अलावा इसमें कोई भी भाग ऐसा नहीं है जिसे आप स्वयं ठीक कर सकते हैं। ठीक करने, मरम्मत, या समायोजनों के लिए, अपने थर्मामीटर को Exergen को लौटा दें। चेतावनी: इस उपकरण में किसी भी बदलाव की अनुमति नहीं है।
- जब तक इस निर्देश पुस्तिका में न कहा गया हो, किसी भी छिद्र में कभी भी किसी वस्तु को न तो गिराएँ न ही डालें।
- यदि आपका थर्मामीटर नियमित रूप से उपयोग नहीं किया जाता है, तो कैमिकल के रिसाव के कारण संभावित नुकसान की रोकथाम के लिए बैटरी को निकाल दें।
- प्रयुक्त बैटरियों के निपटान के लिए बैटरी निर्माता के सुझावों या अपने अस्पताल की नीति का पालन करें।
- ज्वलनशील एनेस्थेटिक मिश्रणों की उपस्थिति में उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं है।
- थर्मामीटर पर क्षयकारक पदार्थों का उपयोग न करें।
- यदि डिवाइस ऊपर वर्णित काम करने में विफल रहता है, तो इस निर्देश पुस्तिका का अक्सर पृष्ठ जाने वाले प्रश्न अनुभाग देखें। इसके अतिरिक्त, सुनिश्चित करें कि आप विद्युत चुम्बकीय विक्षोभ क्षेत्र में नहीं हों।
- यदि थर्मामीटर के उपयोग या देखभाल के संबंध में आपके कोई अतिरिक्त प्रश्न हैं, तो कृपया [www.exergen.com](http://www.exergen.com) देखें या ग्राहक सेवा को 617-923-9900 पर कॉल करें।

**इन निर्देशों को सँभालकर रखें।**

## चेतावनी

इस उपकरण को अन्य उपकरणों (TAT-5000S संगत रोगी मॉनिटर के अलावा) के निकट या उनके ऊपर रखकर उपयोग करने से बचें क्योंकि इसकी वजह से अनुचित परिचालन हो सकता है। यदि ऐसा उपयोग आवश्यक है, तो इस उपकरण और अन्य उपकरणों का निरीक्षण यह सत्यापित करने के लिए किया जाना चाहिए कि वे सामान्य रूप से परिचालित हो रहे हैं।

## चेतावनी

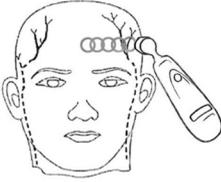
इस उपकरण के निर्माता द्वारा निर्दिष्ट या प्रदान किए गए सहायक उपकरण, ट्रांसड्यूसर और तारों के अलावा अन्य का उपयोग करने से विद्युत चुम्बकीय उत्सर्जन में वृद्धि हो सकती है या इस उपकरण की विद्युत चुम्बकीय प्रतिरक्षा में कमी हो सकती है और इसकी वजह से अनुचित परिचालन हो सकता है।

## चेतावनी

पोर्टेबल RF संचार उपकरण (एंटीना के तार और बाहरी एंटीना जैसे बाह्य उपकरणों सहित) का उपयोग निर्माता द्वारा निर्दिष्ट तार सहित TAT-5000S थर्मामीटर के किसी भी हिस्से से 30 सेमी (12 इंच) से अधिक निकट नहीं किया जाना चाहिए। अन्यथा, इस उपकरण के प्रदर्शन में गिरावट आ सकती है।

# टेम्पोरल धमनी थर्मोमेट्री का परिचय

टेम्पोरल धमनी थर्मोमेट्री (TAT) तापमान मूल्यांकन की एक पूरी तरह से नई विधि है, जो त्वचा की सतह से स्वाभाविक रूप से निकलने वाली गर्मी का पता लगाने के लिए इन्फ्रारेड तकनीक का उपयोग करती है। इसके अलावा, और महत्वपूर्ण बात है कि इस विधि में त्वचा पर वातावरण के तापमान के प्रभावों के लिए स्वचालित रूप से ध्यान रखने वाली एक पेटेंट-प्राप्त धमनी गर्मी संतुलन प्रणाली शामिल है।



तापमान मूल्यांकन की इस पद्धति को किसी भी अन्य थर्मोमेट्री विधि द्वारा अप्राप्य नैदानिक सटीकता के स्तर पर, शरीर के तापमान को शरीर में कुछ बिना अंदर डाले, मापकर परिणामों में सुधार और लागत को कम करने वाला दिखाया गया है।

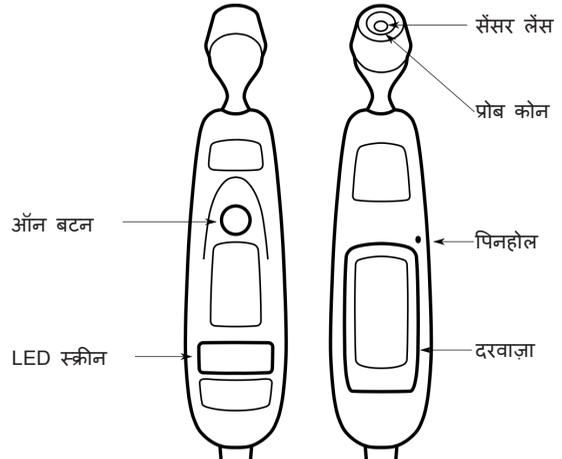
**उपयोग करने से पहले, स्वयं को उपकरण से परिचित कर लें**

- **स्कैन करने के लिए:** लाल बटन दबाएँ। जब तक बटन दबा हुआ है, तब तक उपकरण लगातार उच्चतम तापमान (सबसे ऊँचे) के लिए स्कैन करेगा।
- **क्लिक:** प्रत्येक तेज़ क्लिक, रडार डिटेक्टर के समान उच्च तापमान में वृद्धि को इंगित करता है। धीमी गति से क्लिक करने से संकेत मिलता है कि उपकरण अभी भी स्कैन कर रहा है, लेकिन कोई उच्च तापमान नहीं मिल रहा है।
- **रीडिंग को बनाए रखना या लॉक करना:** बटन छोड़ने के बाद रीडिंग 30 सेकंड के लिए स्क्रीन पर दिखती रहेगी। यदि कमरे का तापमान माप रहे हैं तो तापमान 5 सेकंड तक ही स्क्रीन पर दिखेगा।

- **पुनः आरंभ करना:** पुनः आरंभ करने के लिए बटन दबाएँ। स्क्रीन साफ होने तक प्रतीक्षा करना आवश्यक नहीं है, थर्मामीटर हर बार बटन दबाए जाने पर तुरंत एक नया स्कैन शुरू कर देगा।

**टेम्पोरल धमनी या कान के पीछे की जगह अनुपलब्ध होने की स्थिति में वैकल्पिक जगहें:**

- **ऊरु धमनी:** धीरे-धीरे प्रोब को पेट और जांघ के बीच के भाग में एक से दूसरी ओर सरकाएँ।
- **पार्श्व वक्ष धमनी:** धीरे-धीरे एक्सिसला और निप्पल के बीच के क्षेत्र में अगल-बगल स्कैन करें।

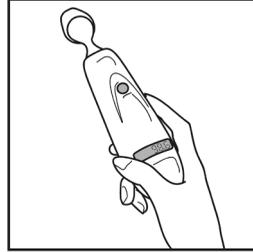


## 2-चरणों का शिशु तापमान मापन



### चरण 1

माथे के केंद्र पर प्रोब सपाट रखें और बटन दबाएँ। प्रोब का बटन दबाकर इसे धीरे धीरे माथे की मध्य रेखा से बालों की रेखा तक सरकाएँ।



### चरण 2

बटन छोड़ें, सर से हटाएँ और माप पढ़ें।

## शिशुओं में अपने माप की सटीकता कैसे बढ़ाएँ।



इच्छित जगह टेम्पोरल धमनी क्षेत्र है। जब तक दृश्य रूप से पसीना न आ रहा हो, यहाँ आमतौर पर केवल एक मापन की आवश्यकता है।



यदि टेम्पोरल धमनी ढकी हुई है, तो कान के पीछे की जगह, यदि दिख रही है, वैकल्पिक जगह हो सकती है।



सीधे माथे पर एक से दूसरी ओर मापें, न कि चेहरे के नीचे की तरफ।

मध्य-रेखा पर, टेम्पोरल धमनी सतह से लगभग 2 मिमी. नीचे होती है, लेकिन चेहरे के किनारे पर, सतह के नीचे गहराई में हो सकती है।



यदि बाल मापी जाने वाली जगह को ढक रहे हों तो बालों को कंधी से एक तरफ कर दें। मापन वाली जगह खुली हुई होनी चाहिए।

# 3-चरणों का वयस्क तापमान मापन



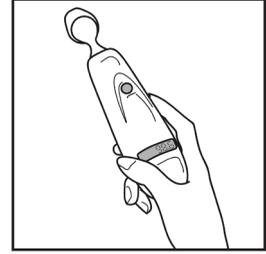
## चरण 1

माथे पर एक से दूसरी ओर सरकाएँ।  
माथे के केंद्र पर प्रोब सपाट रखें और बटन दबाएँ। प्रोब का बटन दबाकर इसे धीरे धीरे माथे की मध्य रेखा से बालों की रेखा तक सरकाएँ।



## चरण 2

कान के पीछे सरकाएँ।  
बटन को दबाकर रखे हुए, माथे से प्रोब उठाएँ, कर्णमूल-प्रवर्ध के नीचे कान के पीछे आधे रास्ते को स्पर्श करें और इयरलॉब के पीछे नरम जगह तक सरकाएँ।



## चरण 3

बटन छोड़ें, सर से हटाएँ और माप पढ़ें।

## वयस्कों में अपने माप की सटीकता कैसे बढ़ाएँ।



आड़ी स्थिति में रोगी का माप केवल ऊपर की ओर से लें। नीचे का भाग अवरुद्ध होगा जो गर्मी को निकलने से रोकेगा, जिसकी वजह से रीडिंग ऊँची और गलत होगी।



एक स्वेटबैंड के बारे में सोचें। माथे पर एक से दूसरी ओर सीधा मापें, चेहरे के नीचे की ओर नहीं। मध्य-रेखा पर, टेम्पोरल धमनी सतह से लगभग 2 मिमी. नीचे होती है, लेकिन चेहरे के किनारे पर, सतह के नीचे गहराई में हो सकती है।



खुली हुई त्वचा को मापें। यदि बाल और लट्टे मापने की जगह को ढक रही हों तो उन्हें कंधी से एक ओर कर दें।

न्यूनतम मापन समय: 2 सेकंड।

क्रमिक माप के बीच न्यूनतम समय: 30 सेकंड

# अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न

**प्रश्न:** एक टेम्पोरल स्कैनर से लिया जाने वाला तापमान कोर तापमान से कैसे संबंधित है?

**उत्तर:** टेम्पोरल धमनी तापमान को एक मूल तापमान माना जाता है क्योंकि इसे फेफड़े-संबंधी धमनी और ग्रासनली कैथेटर द्वारा मापे गए तापमान, और एक स्थिर रोगी के मलाशय के तापमान जितना सटीक रूप में प्रमाणित किया गया है। सामान्य नियम: मलाशय का तापमान मौखिक तापमान से लगभग 0.5°C (1°F) अधिक होता है और बगल के तापमान से 1°C (2°F) अधिक होता है। आप इसे आसानी से याद रख पाएँगे, यदि आप मूल तापमान को मलाशय के तापमान के रूप में सोचते हैं, और मलाशय के तापमान के लिए आप जो नियम अपनाएँगे उसी का पालन करते हैं।

यदि आपके थर्मामीटर पर ओरल लिखा है और इस पर "O" से शुरू होने वाली क्रम संख्या है (मानक मॉडल "A" से शुरू होता है), तो इसे मुँह पर सामान्य औसत शीतलन प्रभाव की गणना करने के लिए प्रोग्राम किया गया है, और यह स्वचालित रूप से उस संख्या से ऊँचे धमनी तापमान को कम कर देता है। यह मापांकन अस्पताल को मौखिक तापमान के आधार पर बुखार पर काम करने के लिए वर्तमान प्रोटोकॉल बनाए रखने की सुविधा देता है, और इसके परिणामस्वरूप 37°C (98.6°F) औसत सामान्य मौखिक तापमान के अनुरूप मापन होता है, जिसे अब आप 35.9 - 37.5°C (96.6 - 99.5°F) की सीमा में देखते हैं।

**प्रश्न:** यदि मुझे असामान्य रूप से उच्च या निम्न मापन मिलता है तो मुझे क्या करना चाहिए, मैं अपने मापन की पुष्टि कैसे करूँ?

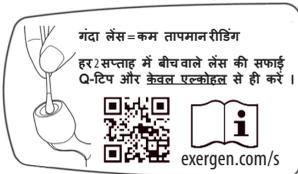
- उसी टेम्पोरल स्कैनर से रीडिंग दोहराएँ; अगर रीडिंग सही थी तो वह दोबारा दिखेगी।
- किसी दूसरे टेम्पोरल स्कैनर से रीडिंग दोहराएँ। अगर दोनों टेम्पोरल स्कैनर पर एक ही रीडिंग दिखेगी तो रीडिंग सही होगी।
- एक ही रोगी पर तेजी से अनुक्रमिक रीडिंग त्वचा को ठंडा कर देगी; इसलिए लगभग 30 सेकंड तक इंतजार करना सबसे अच्छा है ताकि त्वचा ठंडी प्रोब के प्रभाव से उबर सके।

**असामान्य रीडिंग के संभावित कारण।**

| असामान्य तापमान का प्रकार   | संभावित कारण  | सहायक संकेत  |
|-----------------------------|---|--|
| असामान्य रूप से कम तापमान   | गंदा लेंस   | हर दो सप्ताह में स्कैनर के लेंस को साफ करें।   |
|                             | मापन पूरा करने से पहले बटन छोड़ देना  | मापन पूरा करने के बाद बटन छोड़िए।  |
|                             | माथे पर आइस पैक या गीला सेक होने पर मापना   | आइस पैक या गीला सेक हटाएँ, 2 मिनट प्रतीक्षा करें, और तापमान फिर से लें।  |
|                             | ऐसे रोगी का मापन करना जिसे पूरी तरह से पसीना आ रहा है   | पूर्ण रूप से पसीना आने में कान के पीछे की जगह पर पसीना आना शामिल है और यह बताता है कि तापमान तेजी से गिर रहा है। जब तक कि रोगी सूखा न हो और टेम्पोरल धमनी माप दोहराया न जा सके, तब तक इन स्थितियों में तापमान माप की एक वैकल्पिक विधि का उपयोग करें। |
|                             | चेहरे के एक तरफ अनुचित तरीके से स्कैन करना  | सीधे माथे पर एक से दूसरी ओर स्कैन करें। टेम्पोरल धमनी उस क्षेत्र में त्वचा के सबसे निकट है।  |
| असामान्य रूप से ऊँचा तापमान | जिस जगह पर मापन होना है उसे ढकने वाली कोई भी चीज ताप को अवरुद्ध करेगी और गर्मी को कम होने से रोकेगी जिसके परिणाम स्वरूप रीडिंग बहुत ऊँची और गलत आएगी। | पुष्टि करें कि मापन वाली जगह हाल ही में टोपी, कबल और बालों जैसे गर्मी को रोकने वाली चीजों के संपर्क में नहीं रही है। खली हुई जगह को स्कैन करें या पहले से ढकी हुई जगह को वातवरण के बराबर होने के लिए लगभग 30 सेकंड प्रतीक्षा करें।                   |

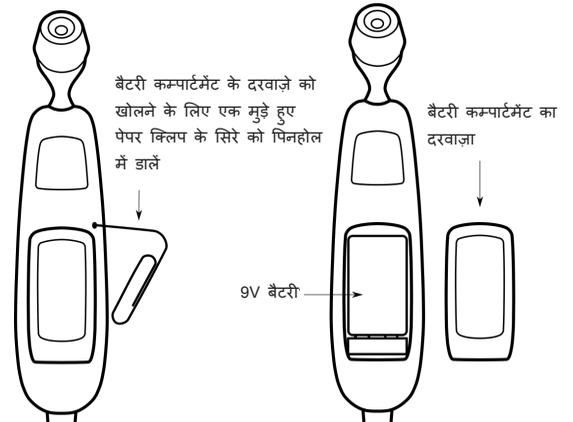
# देखभाल और रखरखाव

- **संभालना:** TemporalScanner को लंबी और परेशानी मुक्त सेवा प्रदान करने के लिए औद्योगिक स्थायित्व मानकों के अनुसार डिज़ाइन किया गया और बनाया गया है। लेकिन, यह एक उच्च परिशुद्धता वाला ऑप्टिकल उपकरण भी है, और इसे संभालने में उसी तरह की देखभाल की जानी चाहिए जैसे आप अन्य परिशुद्धता वाले ऑप्टिकल उपकरण, जैसे कैमरे या ओटोस्कोप को प्रदान करेंगे।
- **केस की सफाई:** TemporalScanner केस को 70% आइसोप्रॉपिल एल्कोहल से भीगे कपड़े का उपयोग करके पोंछा जा सकता है। इलेक्ट्रॉनिक पुरज़ों की औद्योगिक ग्रेड की हाउसिंग और डिज़ाइन 70% आइसोप्रॉपिल एल्कोहल से पूरी तरह से सुरक्षित सफाई की अनुमति देता है, लेकिन इसे द्रव या आटोकलेव में डुबाया नहीं जाना चाहिए।
- **सेन्सर लेन्स की सफाई करना:** सामान्य उपयोग में, रखरखाव में केवल प्रोब के अंत में लगे लेंस को साफ रखना होगा। यह दर्पण की तरह, सिलिकॉन इन्फ्रारेड को संचारित करने वाली विशेष सामग्री से बना है। लेकिन, लेंस पर गंदगी, चिकनी परतें या नमी इन्फ्रारेड की गर्मी के संचारित होने में हस्तक्षेप करेगी और उपकरण की सटीकता को प्रभावित करेगी। उपकरण पर निर्देश लेबल के अनुसार एल्कोहल में भिगोकर रूई के फ़ाहे से लेंस को नियमित रूप से साफ करें (नीचे देखें)। लेंस को नुकसान से बचाने के लिए सफाई के लिए केवल हल्के बल का प्रयोग करें। एल्कोहल से साफ करने के बाद, छूटी हुई किसी भी अवशिष्ट परत को हटाने के लिए पानी का उपयोग किया जा सकता है। सेन्सर लेंस पर ब्लीच या अन्य सफाई घोलों का उपयोग न करें।



- **मापांकन:** फैक्टरी मापांकन डेटा एक कंप्यूटर के माध्यम से स्थापित किया जाता है जो TemporalScanner के माइक्रोप्रोसेसर के साथ संचार करता है। इस डेटा का उपयोग करके हर बार चालू होने पर उपकरण स्वचालित रूप से स्वयं मापांकन करता है, और इसे कभी भी पुनः मापांकन की आवश्यकता नहीं होती। यदि मापन सही नहीं है, तो उपकरण को मरम्मत के लिए लौटा दिया जाना चाहिए।
- **बैटरी:** एक मानक क्षारीय 9V बैटरी लगभग 15,000 रीडिंग प्रदान करती है।\* इसे बदलने के लिए, बैटरी कम्पार्टमेंट के दरवाज़े को खोलने के लिए यूनिट के किनारे पर पिनहोल में एक मुड़ी हुई पेपर क्लिप के सिरे को डालें। पुरानी बैटरी को डिस्कनेक्ट करें और उसी स्थान पर एक नई बैटरी डालें। फिर से कवर डालें। केवल उच्च गुणवत्ता वाली क्षारीय बैटरी का उपयोग करें।

\* 5 सेकंड के लिए स्कैन करने और थर्मामीटर को बंद करने से पहले 3 सेकंड के लिए स्क्रीन पर तापमान को पढ़ने पर रीडिंग की अनुमानित संख्या।



थर्मामीटर को किसी भी सफाई घोल में न डुबोएँ।

# स्क्रीन पर दिखने वाला निदान चार्ट

निम्न चार्ट उन स्थितियों को सारांशित करता है जो TemporalScanner के उपयोग में होने के दौरान उत्पन्न हो सकती हैं और संबन्धित संकेतों को बताता है:

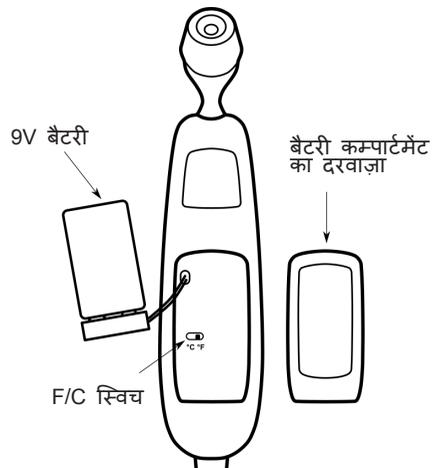
| दशा                         | प्रदर्शन      | श्रेणी  |
|-----------------------------|---------------|---|
| उच्च लक्ष्य                 | HI            | > 43°C (110°F)  |
| निम्न लक्ष्य                | LO            | < 16°C (61°F)   |
| वातावरण का उच्च ताप         | HI A          | > 40°C (104°F)  |
| वातावरण का निम्न ताप        | LO A          | < 16°C (61°F)   |
| बैटरी कम है                 | bAtt          |   |
| बैटरी नहीं है या बहुत लो है | रिक्त स्क्रीन |   |
| प्रोसेसिंग त्रुटि           | Err           | फिर से चालू करें। यदि त्रुटि संदेश बना रहता है तो मरम्मत के लिए Exergen से संपर्क करें। |
| स्कैनिंग (सामान्य परिचालन)  | - - - -       |   |

## फारेनहाइट या सेल्सियस में रूपांतरण

TemporalScanner को या तो °F में या °C में इस्तेमाल किया जा सकता है। एक पैमाने से दूसरे पैमाने में बदलने के लिए मात्र कोई पेपर क्लिप और एक छोटे पेंचकस की नोक वाले औज़ार चाहिए।

### °F/°C रूपांतरण के लिए:

- कवर को खोलने और उसे हटाने के लिए, मुड़ी हुई पेपर क्लिप के सिरे को बगल में दिए गए पिनहोल के अंदर डालें। कम्पार्टमेंट से बैटरी हटा दें।
- स्विच का पता लगाएँ, और पेंचकस की नोक से विपरीत दिशा में बाएँ या दाएँ सरकाएँ।
- पेंचकस हटा दें।
- फिर से कवर डालें।



## निर्माता के दिशानिर्देश और घोषणा - विद्युत चुम्बकीय उत्सर्जन

TAT-5000S शृंखला का इन्फ्रारेड माथे पर लगाने का थर्मामीटर मॉडल, नीचे निर्दिष्ट किए गए विद्युत चुम्बकीय वातावरण में उपयोग करने के लिए बना है। TAT-5000S शृंखला के उपयोगकर्ता को आश्वस्त होना चाहिए कि इसका उपयोग ऐसे ही वातावरण में हो।

| उत्सर्जन का परीक्षण   | अनुपालन   | विद्युत चुम्बकीय वातावरण-दिशानिर्देश  |
|-----------------------|-----------|---|
| RF उत्सर्जन CISPR 11  | समूह 1    | TAT-5000S शृंखला का थर्मामीटर RF ऊर्जा का उपयोग करता ही नहीं है, इसलिए आस-पास मौजूद इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में किसी उत्सर्जन का कोई हस्तक्षेप होने की संभावना बहुत कम है। |
| RF उत्सर्जन CISPR 11  | श्रेणी B  | TAT-5000S शृंखला का थर्मामीटर सामान्य स्वास्थ्य देखभाल वातावरण में, चिकित्सा सेवा पेशेवर द्वारा उपयोग किए जाने के लिए सर्वथा उपयुक्त है।                                |
| हार्मोनिक उत्सर्जन    | लागू नहीं |   |
| वोल्टेज का उतार-चढ़ाव | लागू नहीं |   |

## निर्माता के दिशानिर्देश और घोषणा - विद्युत चुम्बकीय प्रतिरक्षा

TAT-5000S शृंखला का थर्मामीटर, नीचे निर्दिष्ट किए गए विद्युत चुम्बकीय वातावरण में उपयोग करने के लिए बना है। TAT-5000S शृंखला के उपयोगकर्ता को आश्वस्त होना चाहिए कि इसका उपयोग ऐसे ही वातावरण में हो।

| प्रतिरोधक परीक्षण         | IEC 60601 परीक्षण का स्तर | अनुपालन का स्तर | विद्युत चुम्बकीय वातावरण-दिशानिर्देश  |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|---|
| संचालित RF IEC 61000-4-6  | 3Vrms 150 kHz to 80 MHz   | लागू नहीं       | <p>पोर्टेबल और मोबाइल RF संचार उपकरण का उपयोग, ट्रांसमीटर की आवृत्ति पर लागू समीकरण से गणना करके निकाली गई पृथक्करण की अनुशंसित दूरी, यदि लागू हो तो केवल सहित, TAT-5000S शृंखला के किसी भी हिस्से के आसपास नहीं किया जाना चाहिए।</p> <p><b>पृथक्करण की अनुशंसित दूरी</b></p> <p><math>d=1,2 \cdot P^{1/2}</math><br/> <math>d=1,2 \cdot P^{1/2}</math> 80 MHz to 800 MHz<br/> <math>d=1,2 \cdot P^{1/2}</math> 800 MHz to 2,7 GHz</p> <p>जहाँ P, ट्रांसमीटर निर्माता के अनुसार वाट (W) में ट्रांसमीटर की अधिकतम आउटपुट पावर रेटिंग है, और d मीटर (m) में पृथक्करण की अनुशंसित दूरी है। एक विद्युत चुम्बकीय साइट सर्वेक्षण द्वारा किए गए निर्धारण के अनुसार, स्थिर RF ट्रांसमीटरों के चुम्बकीय क्षेत्र की क्षमता, क. आवृत्ति की हर रेंज में अनुपालन स्तर से कम होनी चाहिए, और ख. निम्नलिखित संकेत देते हुए उपकरण के आसपास हस्तक्षेप हो सकता है:</p>  |
| रेडिएटेड RF IEC 61000-4-3 | 10V/m 80 MHz to 2,7 GHz   | 10V/m           |   |

नोट 1 80 MHz और 800 MHz पर उच्चतर श्रेणी लागू होती है।

नोट 2 संभव है कि ये दिशानिर्देश सभी स्थितियों में लागू न हों। विद्युत चुम्बकीय प्रसार पर इमारतों, वस्तुओं और लोगों द्वारा किए गए अवशोषण व परावर्तन का असर पड़ता है।

a. स्थिर ट्रांसमीटर, जैसे कि रेडियो (सेल्युलर/कॉर्डलेस) टेलीफोन और लैंड मोबाइल रेडियो, अमेच्योर रेडियो, AM और FM रेडियो प्रसारण तथा टीवी प्रसारण के बेस स्टेशनों के चुम्बकीय क्षेत्र की क्षमता का सैद्धांतिक रूप से सटीक अनुमान नहीं लगाया जा सकता। स्थिर RF ट्रांसमीटरों के कारण उत्पन्न विद्युत चुम्बकीय वातावरण का आकलन करने के लिए, किसी विद्युत चुम्बकीय साइट का सर्वेक्षण करने पर विचार किया जाना चाहिए। यदि TAT-5000S सीरीज़ के थर्मामीटर का उपयोग होने वाली जगह पर मापी गई चुम्बकीय क्षेत्र की क्षमता, उपरोक्त लागू RF अनुपालन स्तर से अधिक है, तो सामान्य संचालन को सत्यापित करने के लिए TAT-5000S शृंखला के थर्मामीटर का निरीक्षण किया जाना चाहिए। यदि प्रदर्शन में गड़बड़ी दिखे, तो अतिरिक्त उपाय करने पड़ सकते हैं, जैसे TAT-5000S को पुनर्व्यवस्थित करना या उसकी जगह बदल देना।

b. 150 kHz से 80 MHz की आवृत्ति रेंज तक, चुम्बकीय क्षेत्र की क्षमता 3V/m से कम होनी चाहिए।

c. RF संचार के पोर्टेबल और मोबाइल उपकरण प्रदर्शन को प्रभावित कर सकते हैं।

## दिशानिर्देश और निर्माता की घोषणा - विद्युत चुम्बकीय प्रतिरोधक क्षमता (जारी)

TAT-5000S शृंखला का थर्मामीटर, नीचे निर्दिष्ट किए गए विद्युत चुम्बकीय वातावरण में उपयोग करने के लिए बना है। TAT-5000S शृंखला के उपयोगकर्ता को आश्वस्त होना चाहिए कि इसका उपयोग ऐसे ही वातावरण में हो।

| प्रतिरोधक परीक्षण  | IEC 60601 परीक्षण का स्तर   | अनुपालन का स्तर            | विद्युत चुम्बकीय वातावरण-दिशानिर्देश   |
|--|---|----------------------------|--|
| इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज (ESD)<br>IEC61000-4-2                                   | 8kV संपर्क 15kV हवा में   | 8kV संपर्क<br>15kV हवा में | फ्रश लकड़ी, कंक्रीट या सिरैमिक टाइल का होना चाहिए। यदि फ्रश सिंथेटिक सामग्री से ढके हों, तो सापेक्ष आद्रता कम से कम 30% होनी चाहिए।    |
| एलेक्ट्रिकल फास्ट ट्रांजिएंट/ बस्ट<br>IEC 61000-4-4                                | बिजली आपूर्ति लाइनों के लिए<br>2kV इनपुट आउटपुट लाइनों के लिए 1kV   | लागू नहीं                  | मुख्य विद्युत लाइनों की गुणवत्ता एक सामान्य स्वास्थ्य देखभाल वातावरण की होनी चाहिए।  |
| तरंग<br>IEC 61000-4-5  | 1kV लाइन(नों) से लाइन(नों) के बीच<br>2kV लाइन(नों) अर्थ से जुड़ी  | लागू नहीं                  | मुख्य विद्युत लाइनों की गुणवत्ता एक सामान्य स्वास्थ्य देखभाल वातावरण की होनी चाहिए।  |
| विद्युत आपूर्ति की इनपुट लाइनों में व्यवधान और वोल्टेज में बदलाव<br>IEC 61000-4-11 | <5% UT<br>(UT में >95% की गिरावट) 0,5 चक्र के लिए<br>40% UT<br>(UT में 60% की कमी) 5 चक्रों के लिए<br><br>70% UT<br>(UT में 30% की गिरावट) 25 चक्रों के लिए<br><br><5% UT<br>(UT में >95% की गिरावट) 5 सेकंड के लिए | लागू नहीं                  | मेन्स की पॉवर लागू नहीं है। TAT-5000S शृंखला केवल और केवल बैटरी द्वारा ही संचालित होती है।   |
| विद्युत आवृत्ति (50/60 Hz) का चुम्बकीय क्षेत्र<br>IEC 61000-4-8                    | 30A/m   | 30A/m                      | विद्युत आवृत्ति का चुम्बकीय क्षेत्र एक सामान्य स्वास्थ्य देखभाल वातावरण में उपस्थित एक विशिष्ट स्थान की विशेषता के स्तर पर होना चाहिए। |

नोट: परीक्षण स्तर के अनुप्रयोग से पहले वाले a.c. मेन्स के वोल्टेज को UT कहते हैं

## पोर्टेबल व मोबाइल संचार के RF उपकरण तथा TAT-5000S शृंखला के बीच पृथक्करण की अनुशंसित दूरी

TAT-5000S शृंखला का माथे से तापमन लेने का थर्मामीटर, एक ऐसे विद्युत चुम्बकीय वातावरण में उपयोग करने के लिए बना है, जिसमें RF की रेडिएट की हुई गड़बड़ियाँ नियंत्रित रहती हैं, या TAT-5000S शृंखला के थर्मामीटर का उपयोगकर्ता पोर्टेबल व मोबाइल संचार के RF उपकरणों (ट्रांसमीटर) के बीच न्यूनतम दूरी बनाए रखकर, विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप को रोकने में मदद कर सकता है, जैसी कि संचार के उपकरण की अधिकतम आउटपुट शक्ति के अनुसार नीचे सिफारिश की गई है।

| ट्रांसमीटर की मूल्यांकित अधिकतम आउटपुट शक्ति (W) | ट्रांसमीटर की आवृत्ति के अनुसार पृथक्करण दूरी m |                                 |                                  |
|--|---|---------------------------------|----------------------------------|
|  | 150 KHz से 80 MHz<br>d=1,2 P1/2                 | 80 KHz से 800 MHz<br>d=1,2 P1/2 | 800 MHz से 2,7 GHz<br>d=2,3 P1/2 |
| 0,01   | 0,12  | 0,12                            | 0,23                             |
| 0,1  | 0,38  | 0,38                            | 0,73                             |
| 1  | 1,2   | 1,2                             | 2,3                              |
| 10   | 3,8   | 3,8                             | 7,3                              |
| 100  | 12  | 12                              | 23                               |

अधिकतम आउटपुट शक्ति पर मूल्यांकित किए गए जिन ट्रांसमीटरों को ऊपर सूचीबद्ध नहीं किया गया है, उनके लिए मीटर (m) में पृथक्करण की अनुशंसित दूरी d का अनुमान ट्रांसमीटर की आवृत्ति पर लागू समीकरण का उपयोग करके लगाया जा सकता है, जहाँ ट्रांसमीटर निर्माता के अनुसार वाट (W) में ट्रांसमीटर के लिए अधिकतम आउटपुट शक्ति की रेटिंग P है।

नोट 1 80 MHz और 800 MHz पर उच्चतर आवृत्ति रेंज के लिए पृथक्करण की दूरी लागू होती है।

नोट 2 संभव है कि ये दिशानिर्देश सभी स्थितियों में लागू न हों। विद्युत चुम्बकीय प्रसार पर इमारतों, वस्तुओं और लोगों द्वारा किए गए अवशोषण व परावर्तन का असर पड़ता है।

# मरम्मत

यदि मरम्मत की ज़रूरत हो, तो वापसी सामग्री प्राधिकरण (RMA) नंबर का अनुरोध करने के लिए कृपया हमारी वेबसाइट [www.exergen.com/rma](http://www.exergen.com/rma) पर जाएँ। आपको एक ईमेल उत्तर मिलेगा जिसमें RMA नंबर और यह निर्देश होगा कि आपको अपनी यूनिट कहाँ लौटानी है। विकल्प के रूप में, आप Exergen ग्राहक सेवा से (617) 923-9900 या [service@exergen.com](mailto:service@exergen.com) पर संपर्क कर सकते हैं, अथवा अपने स्थानीय वितरक से संपर्क करें।

| विनिर्देश†  | TAT-5000S  |
|---|--|
| नैदानिक सटीकता **                                   | ± 0.1°C या 0.2°F प्रति ASTM E1112  |
| तापमान की सीमा                                      | 16 से 43°C (61 से 110°F)   |
| शरीर के तापमान के लिए धमनी की गर्मी संतुलन सीमा *** | 34.5 से 43°C (94 से 110°F)   |
| परिचालन का वातावरण                                  | 16 से 40°C (61 से 104°F)   |
| समाधान  | 0.1°C या F   |
| प्रतिक्रिया समय                                     | ~0.04 सेकंड  |
| स्क्रीन पर प्रदर्शित समय                            | 30 सेकंड   |
| आकार  | उपकरण: 7.9" X 1.8" X 1.6"  |
| वजन   | 0.3 किलो (0.6 पाउंड)   |
| EMI और RFI सुरक्षा                                  | केसिंग के अंदर मौजूद ऊपरी हिस्से पर ढलवाँ मिश्र धातु का घेरा   |
| भंडारण की परिस्थितियाँ                              | -20 से 50°C (-4 से 122°F)  |
| प्रदर्शन प्रकार और आकार                             | बड़े उज्ज्वल LED   |
| निर्माण विधि  | <ul style="list-style-type: none"><li>• औद्योगिक इयूटी प्रभाव प्रतिरोधी केसिंग</li><li>• रासायनिक प्रतिरोधी आवरण और लेंस</li><li>• वायुरोधी सीलबंद सेंसिंग सिस्टम</li><li>• क्रोम-प्लेटेड ढलवाँ मिश्र धातु हेड</li></ul> |
| वारंटी  | उपकरण: आजीवन   |

† SI यूनिट में बताई गई राशियों के मानों को मानक माना जाना चाहिए। कोष्ठक में राशियों के मान SI में नहीं हैं और वैकल्पिक हैं।

\*\* शारीरिक सीमा के बाहर प्रयोगशाला सटीकता +/-0.3°C (0.5°F) हैं।

\*\*\*जब तापमान सामान्य शरीर के तापमान सीमा के भीतर होता है, तो यह स्वचालित रूप से लागू होता है, अन्यथा सतह के तापमान को पढ़ता है।

# डिस्पोज़ेबल कैप विकल्प



कोई कैप नहीं  
रोगी पर टर्मिनल सफाई



कोई कैप नहीं  
मरीज़ों के बीच एल्कोहल  
का पोछा



डिस्पोज़ेबल कैप  
पूरे प्रोब को कवर करता है

## डिस्पोज़ेबल कैप

अगर कुछ विशेष रोगी समूहों के लिए यह पसंदीदा है, तो क्रॉस-संदूषण संरक्षण के सभी स्तरों के लिए डिस्पोज़ेबल कैप उपलब्ध हैं जिन्हें एक बार उपयोग करके फेंका जा सकता है या एक ही रोगी के लिए दोबारा उपयोग किया जा सकता है, और ये तब भी बहुत किफ़ायती हैं।



### डिस्पोज़ेबल कैप का उपयोग करना:

1. उंगलियों के साथ प्रोब के ऊपरी सिरे पर दबाकर कैप लगाएँ।
2. अंगूठे से किनारे को आगे धकेलकर कैप को हटा दें।
3. एक ही रोगी पर इन कैप का पुनः उपयोग किया जा सकता है।

डिस्पोज़ेबल कैप को सामान्य कूड़ेदान में फेंका जा सकता है। यह उपयोगकर्ता की ज़िम्मेदारी है कि वह थर्मामीटर, प्रोब का कवर और निगरानी उपकरण की संगतता की जाँच करें। असंगत घटकों की वजह से घटिया प्रदर्शन हो सकता है।

| Exergen p/n | विवरण                             |
|-------------|-----------------------------------|
| 134203      | डिस्पोज़ेबल कैप, 1000 का एक डब्बा |

# सुविधा विकल्प



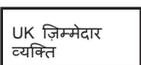
डिस्पोज़ेबल कैप डिस्पेंसर  
PN134315

## सत्यापन परीक्षण

सभी Exergen इन्फ्रारेड थर्मामीटर को स्थायी रूप से उनकी सटीकता बनाए रखने के लिए डिज़ाइन किया गया है और सामान्य रूप से पुनः मापांकन की तब तक आवश्यकता नहीं होती है जब तक कि थर्मामीटर क्षतिग्रस्त न हो या किसी पुरज़े की विफलता का अनुभव न हो। पुनः मापांकन की आवश्यकता की अप्रत्याशित स्थिति में, इस प्रक्रिया के लिए थर्मामीटर को Exergen को लौटा देना चाहिए।

लेकिन, मापांकन को प्रयोगशाला या नैदानिक इकाइयों में बड़ी आसानी से Exergen मापांकन किट का उपयोग करके सत्यापित किया जा सकता है।

यहाँ देखें: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/calibration-verification-kit>  
और: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/professional-product-manuals>

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|   | निर्माता का प्रतीक  |   | इस डिवाइस को कूड़ेदान में न फेंके, निपटान और पुनर्चक्रण संबंधी निर्देशों के लिए Exergen कॉर्पोरेशन से संपर्क करें।   |
|   | सावधानी   | <b>IPX0</b>  | साधारण उपकरण<br>-तरल पदार्थ के प्रवेश से सुरक्षित नहीं   |
|   | उपयोग के लिए निर्देश देखें  |   | “चालू” (केवल उपकरण के भाग के लिए)  |
|   | बिजली के झटके से सुरक्षा की डिग्री<br>टाइप BF एप्लाइड पार्ट, बैटरी ऑपरेटेड  |   | चिकित्सा - बिजली के झटके, आग और यांत्रिक खतरों के संबंध में सामान्य चिकित्सा उपकरण केवल<br>ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + AMD 1 (2012)<br>CAN/CSA-C22.2 नंबर 60601-1-14;<br>IEC 60601-1-6; ISO 80601-2-56:<br>E466615 के अनुसार |
|   | चिकित्सा डिवाइस   |  |  |
|   | <b>EMERGO EUROPE</b><br>Westervoortsedijk 60<br>6827 AT Arnhem<br>The Netherlands   |   | <b>EXERGEN CORPORATION</b><br>400 PLEASANT STREET<br>WATERTOWN, MA 02472<br>PH (617) 923-9900<br>www.exergen.com   |
|   | <b>MedEnvoy Switzerland</b><br>Gotthardstrasse 28<br>6302 Zug<br>Switzerland  |  |  |
|   | Emergo Consulting (UK) Limited Compass House,<br>Vision Park Histon c/o Cr360 – UL<br>International Cambridge CB24 9BZ<br>England, United Kingdom |   | Conformité Européenne  |
|  | UK अनुरूपता का आकलन किया गया  |  | INMETRO  |

क्लीनिकल थर्मामीटर एक एडजस्टेड मोड क्लीनिकल थर्मामीटर है।

सुधार विधि स्वामित्व के अधीन है। प्रयोगशाला सटीकता के लिए प्रयोगशाला जाँच प्रोटोकॉल अनुरोध पर उपलब्ध है।

यदि आपकी कोई समस्या या चिंताएँ हैं, तो कृपया Exergen service@exergen.com, या स्थानीय सक्षम प्राधिकारी से संपर्क करें।

**EXERGEN**  
TemporalScanner™

© 2024 Exergen Corporation  
दस्तावेज़ p/n 818673-H1r1

तापमान लेने के दुनिया के तरीके को बदलें