

EXERGEN
Temporal**Scanner**™

Серия TAT-5000S-
RS232

Точна температура с
внимателно сканиране на
челото



Ръководство за употреба

*Промяна в начина, по който светът измерва
температура*

TemporalScanner е инфрачервен термометър, предназначен за взимането на точна, напълно неинвазивна оценка на температурата чрез сканиране на темпоралната артерия (ТА).

Температурата се измерва чрез леко погалване на челото с TemporalScanner и включва моментно докосване на сондата върху областта на шията зад ушната мида, за да се отчете всяко охлаждане по челото, което може да е в резултат на диафореза.

Патентованата технология за артериален топлинен баланс (АНВ™) автоматично измерва температурата на повърхността на кожата над артерията и температурата на околната среда. Тя разчита тези показания около 1000 пъти в секунда, като накрая записва най-високата измерена температура (пик) по време на измерването. TemporalScanner не излъчва нищо – той отчита само естественото топлинно излъчване на кожата.

В първокласни университетски болници е клинично доказано, че този метод е по-точен от ушната термометрия и че се понася по-добре от ректалната термометрия и също така е подкрепен от повече от 70 рецензирани публикувани проучвания, обхващащи всички възрасти от недоносени бебета до много възрастни във всички области за клинични грижи. Този метод е по-добър както за пациентите, така и за клиницистите.

Компендиум от 40 страници за оценка на температурата на темпоралната артерия е достъпен на адрес www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf, а пълен списък на рецензираните публикувани клинични проучвания можете да намерите на адрес www.exergen.com/c. Пълна многоезична информация за клиничната употреба, ръководствата с инструкции и обучението е достъпна на адрес www.exergen.com/s, който включва връзки към специализиран клиничен сайт <http://www.exergen.com/tathermometry/index.htm>.

Връзката към www.exergen.com/s се намира върху предния етикет на инструмента под формата на сканируем символ „QR“ за лесно свързване към сайта.



exergen.com/s

Важни инструкции за безопасност

ПРОЧЕТЕТЕ ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ УПОТРЕБА

Предназначение: Exergen TemporalScanner е ръчен инфрачервен термометър, който се използва от медицински специалисти за периодично измерване на човешката телесна температура на хора от всички възрасти чрез сканиране на кожата на челото над темпоралната артерия. Предвидените потребители са лекари, медицински сестри и асистенти от всички нива, които обикновено предоставят грижи за пациенти. Термометърът отчита пиковата температура от множество показания по време на сканирането. Електронните схеми обработват измерената пикова температура, за да предоставят температурен дисплей въз основа на модел на топлинен баланс спрямо откритата артериална температура, като електронните схеми изчисляват вътрешната температура на тялото като функция на температурата на околната среда (Ta) и температурата на засечената повърхност. Материалите за обучение, които са като допълнение към това ръководство с инструкции, са достъпни на адрес www.exergen.com/s, и се препоръчват за начинаещите потребители.

Термометрите от серията TAT-5000S се използват от медицински специалисти в клинични среди. Тези медицински специалисти включват лекари, медицински сестри, помощници на медицинските сестри, техници, които се грижат за пациентите, и други лица, които са обучени да измерват температурата на пациентите. Клиничните среди включват области, където медицинските специалисти предоставят медицински услуги за пациенти, включително болници, амбулаторни клиники, кабинети за първична медицинска помощ и други места, където се измерва температурата като част от грижите за пациента. Клиничните среди включват области за спешни медицински услуги.

В допълнение термометрите от серията TAT-5000S не са предназначени за употреба на борда на самолет или в близост до високочестотно хирургическо оборудване или в екранирани радиочестоти помещения, като например зони с ЯМР (ядрено-магнитен резонанс).

Когато използвате продукта, винаги трябва да спазвате основните предпазни мерки, включително следното:

- Използвайте този продукт само в съответствие с неговото предназначение, както е описано в това ръководство.
- Не измервайте температурата върху тъкан с белези, открити възпаления или абразии.
- Диапазонът на температурата на работната среда за този продукт е от 16 до 40°C (61 до 104°F).
- Винаги съхранявайте този термометър на чисто и сухо място, където няма опасност от екстремно ниски (-20°C/-4°F) или високи (50°C/122°F) температури или влажност (макс. отн. вл. 93% без кондензация, при от 50 до 106 kPa).
- Термометърът не е защитен от удар. Не го изпускайте и не го излагайте на токови удари.
- Не автоклавирайте. Моля, вземете под внимание процедурите за почистване и стерилизиране в това ръководство.
- Не използвайте този термометър, ако не работи изправно, ако е бил изложен на екстремни температури, ако е повреден, ако е претърпял токов удар или ако е бил потапян във вода.

- Няма части, които можете да обслужвате сами, с изключение на батерията, която трябва да смените, когато се изтощи, като следвате инструкциите в това ръководство. За извършване на обслужване, ремонт или регулиране върнете термометъра на Exergen. Предупреждение: не се разрешава модифициране на това оборудване.
- Никога не изпускайте и не поставяйте предмети в който и да било отвор, освен ако не е посочено в това ръководство.
- Ако не използвате термометъра редовно, извадете батерията, за да предотвратите евентуална повреда вследствие на изтичане на химикали.
- Спазвайте препоръките на производителя на батерията или политиката на вашата болница за изхвърляне на използвани батерии.
- Не е пригоден за употреба в присъствието на запалими анестетични смеси.
- Не използвайте корозивни вещества върху термометъра.
- Кабелите за връзка за TAT-5000S, които могат да се сменят на място, са специфични за модела и пациентския монитор. За да се поддържа съответствие на термометрите TAT-5000S с изискванията за емисии и устойчивост, трябва да се използват само съвместими кабели.
- Ако изделието не работи, както е описано по-горе, вижте раздела с ЧЗВ на това ръководство. Също така трябва да се уверете, че няма наличие на електромагнитни смущения.
- Ако имате някакви допълнителни въпроси относно употребата или грижите за термометъра, моля, вижте www.exergen.com или се обадете на отдела за обслужване на клиенти на 617-923-9900.

ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Употребата на това оборудване в близост до или поставено върху друго оборудване (различно от съвместими с TAT-5000S пациентски монитори) трябва да се избягва, защото може да доведе до неправилно функциониране. Ако е необходимо да се използва по този начин, това оборудване и другото оборудване трябва да се наблюдават, за да се провери дали функционират нормално.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Употребата на аксесоари, трансдюсери и кабели, различни от посочените или предоставените от производителя на това оборудване, може да доведе до повишени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна устойчивост на това оборудване и да доведе до неправилно функциониране.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

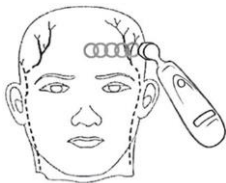
Преносимо оборудване за РЧ комуникации (включително периферни устройства, като кабели за антена и външни антени) трябва да се използва не по-близо от 30 cm (12 инча) от която и да било част на термометъра TAT-5000S, включително кабели, посочени от производителя. В противен случай може да се стигне до влошаване на работата на това оборудване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Термометърът съдържа някои вещества (напр. олово, никел, меламин и др.), които са в концентрации от >0,1% (w/w) и в някои случаи могат да причинят алергична реакция. Актуален списък на тези декларираните вещества може да бъде намерен при поискване в документите на Exerge за декларации за съответствие с REACH и Калифорнийско становище 65 (Proposition 65 (CA)).

Въведение към термометрията на темпоралната артерия

Термометрията на темпоралната артерия (TAT) е напълно нов метод за оценка на температурата, който използва инфрачервена технология за засичане на топлината, естествено излъчвана от повърхността на кожата. В допълнение, и от ключово значение, този метод включва патентована система за артериален топлинен баланс за автоматично отчитане на ефектите на околната температура върху кожата.



Доказано е, че този метод за оценка на температурата подобрява резултатите и намалява разходите чрез неинвазивно измерване на телесната температура със степен на клинична точност, непостижима с никой друг метод на термометрия.

Преди да използвате инструмента, трябва да се запознаете с него

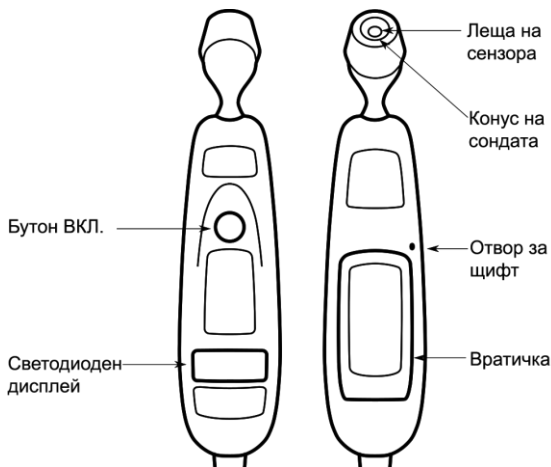
- **За да сканирате:** Натиснете червения бутон. Инструментът ще сканира непрекъснато за най-високата температура (пик), докато бутонът е натиснат.
- **Щракване:** Всяко бързо щракване обозначава повишение към по-висока температура, както е при радарните детектори. Бавното щракване обозначава, че инструментът все още сканира, но не открива по-висока температура.
- **За да запазите или заключите показание:** Показанието ще остане на дисплея в продължение на 30 секунди след освобождаване на бутона. Ако измервателната температура, температурата ще остане на дисплея само 5 секунди.

- **За да рестартирате:** Натиснете бутона, за да рестартирате. Не е необходимо да чакате дисплеят да се изчисти – термометърът веднага ще започне ново сканиране при всяко натискане на бутона.

Изберете алтернативни места, когато няма достъп до темпоралната артерия или зоната зад ухото:

- Феморална артерия: бавно плъзнете сондата през слабините.
- Странична гръдна артерия: бавно сканирайте от едната до другата страна в областта – по средата между аксилата и зърното.

Оставете инструмента да се аклиматизира за поне 10 минути в областта, в която ще се използва.

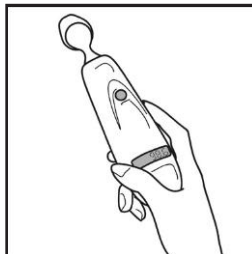


2-стъпково измерване на температурата на бебета



Стъпка 1

Поставете сондата плътно в центъра на челото и натиснете бутона. Като държите бутона натиснат, бавно плъзнете сондата по средната хоризонтална линия на челото до линията на косата.



Стъпка 2

Освободете бутона, махнете го от главата и вижте показанието.

Как да подобрите точността на вашите измервания при бебета.



Предпочитаното място е областта на темпоралната артерия. Освен ако бебето не е видимо изпотено, едно измерване на това място обикновено е достатъчно.



Ако темпоралната артерия е покрита, тогава областта зад ухото може да бъде алтернативно място, ако е открита.



Измерете напречно по челото, а не надолу от страни по лицето.

По средната хоризонтална линия темпоралната артерия е разположена на около 2 mm под повърхността, но от страни на лицето може да достигне доста надълбоко под повърхността.



Отместете косата настрани, ако покрива измерваната област. Мястото на измерването трябва да е открито.

3-стъпково измерване на температурата при възрастни



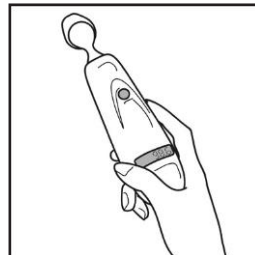
Стъпка 1

Плъзнете напречно по челото. Поставете сондата плътно в центъра на челото и натиснете бутона. Като държите бутона натиснат, бавно плъзнете сондата по средната хоризонтална линия на челото до линията на косата.



Стъпка 2

Плъзнете зад ухото. Като държите бутона натиснат, повдигнете сондата от челото, докоснете зад ухото на половината разстояние до мастоидния израстък и плъзнете надолу до меката вдлъбнатина зад ушната мида.



Стъпка 3

Освободете бутона, махнете го от главата и вижте показанието.

Как да подобрите точността на вашите измервания при възрастни.



Измерете само горната страна, ако пациентът е в странично положение. Долната страна ще бъде изолирана, което пречи на топлината да се разсее и това ще доведе до погрешно завишени показания.



Представете си спортна лента за глава. Измерете напречно по челото, а не надолу отстрани по лицето. По средната хоризонтална линия темпоралната артерия е разположена на около 2 mm под повърхността, но отстрани на лицето може да достигне доста надълбоко под повърхността.



Направете измерването върху откритата кожа.

Отместете косата и бретона настрани, ако покриват измерваната област.

**Минимално време за измерване:
2 секунди.**

**Минимално време между последователни измервания:
30 секунди**

Често задавани въпроси

В: Как връзка има температурата от темпоралния скенер с вътрешната температура?

О: Температурата на темпоралната артерия се счита за вътрешна температура, тъй като е доказано, че е толкова точна, колкото температурата, измерена от белодробна артерия и езофагеален катетър, и колкото ректалната температура при стабилен пациент. Насока: Ректалната температура е с около 0,5°C (1°F) по-висока от оралната температура и с 1°C (2°F) по-висока от аксиларната температура. Ще го запомните по-лесно, ако гледате на вътрешната температура като на ректална температура и приложите същия протокол, който бихте използвали за ректална температура.

Ако Вашият термометър е маркиран като Артериален/Орален и има сериен номер, започващ с „О“ (стандартният модел започва с „А“), то той е програмиран да изчислява нормалния среден охлаждащ ефект в устата и автоматично намалява по-високата артериална температура с тази стойност. Това калибриране позволява на болницата да поддържа съществуващите протоколи за измерване на треска въз основа на оралната температура и води до показания, съответстващи на средната нормална орална температура от 37°C (98,6°F), в диапазона от 35,9 – 37,5°C (96,6 – 99,5°F), който понастоящем виждате.

В: Какво трябва да направя, ако показанията ми са необичайно високи или ниски, как да потвърдя показанията си?

- Повторете отчитането със същия темпорален скенер; правилното показание ще бъде възпроизводимо.
- Повторете отчитането с друг темпорален скенер. Два темпорални скенера с едно и също показание ще потвърдят показанието.
- Последователните отчитания на един и същ пациент в бърза последователност ще охладят кожата; най-добрият вариант е да изчакате кожата да се възстанови от студената сонда за около 30 секунди.

Възможни причини за абнормни показания.

Тип абнормна температура	Възможна причина	Полезен съвет
Абнормно ниска температура	Замърсена леща	Почиствайте лещата на скенера на всеки две седмици.
	Освобождаване на бутона, преди измерването да е завършило	Освободете бутона, след като измерването завърши.
	Извършване на измерване, когато върху челото е поставена торбичка с лед или мокър компрес.	Премахнете торбичката с лед или мокрия компрес, изчакайте 2 минути и измерете отново температурата.
	Измерване на обилно изпотен пациент	Обилното изпотяване включва изпотяване при областта зад ухото и е признак за бързо понижаване на температурата. В такива случаи използвайте алтернативен метод за измерване на температурата, докато пациентът не се подсуши и измерването на темпоралната артерия може да бъде повторено.
	Неправилно сканиране с движение надолу отстрани по лицето	Сканирайте напречно по челото. В тази област темпоралната артерия е разположена най-близо до кожата.
Абнормно висока температура	Всякакви покрития върху измерваната област ще създадат изолация и ще попречат на топлината да се разсее, което ще доведе до погрешно завишени показания.	Уверете се, че мястото на измерването не е било в скоросен контакт с изолатори на топлина, като шапки, одеяла и коса. Сканирайте непокритата област или изчакайте около 30 секунди областта, която е била преди това покрита, да се temperира до околната среда.

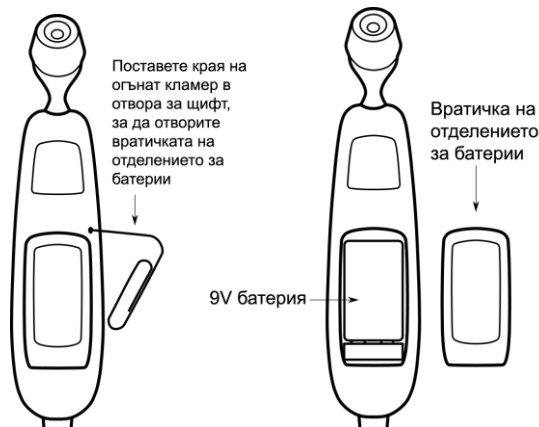
Обслужване и поддръжка

- **Боравене:** TemporalScanner е проектиран и изработен в съответствие с индустриалните стандарти за издръжливост, за да осигури дълго и безпроблемно обслужване. Освен това той е високо прецизен оптичен инструмент и трябва да му бъде предоставена същата степен на грижа при боравене, която бихте предоставили на други прецизни оптични инструменти, като камери или отоскопи.
- **Почистване на корпуса:** Корпусът на TemporalScanner може да се избърше с кърпа, навлажнена със 70% изопропилов алкохол. Корпусът от промишлен клас и дизайнът на електронните компоненти позволяват напълно безопасно почистване със 70% изопропилов алкохол, но не трябва да се потапят в течност или да се автоклавира.
- **Почистване на лещата на сензора:** При нормална употреба единствената необходимата поддръжка е да пазите лещата в края на сондата чиста. Изработена е от специален огледален силиконов инфрачервен материал. Въпреки това мръсотията, мазните слоеве или влагата върху лещата пречат на преминаването на инфрачервената топлина и могат да повлияят на точността на инструмента. Редовно почиствайте лещата с памучен тампон, потопен в алкохол, в съответствие с етикета с инструкции на инструмента (вижте по-долу). Не прилагайте прекомерна сила при почистването, за да избегнете повреда на лещата. Можете да използвате вода, за да отстраните остатъчния слой, оставен от алкохола. Не използвайте белина или други почистващи разтвори върху лещата на сензора.
- **Стерилизация:** Стерилизацията не се препоръчва за кабелните версии на TemporalScanner.
- **Калибрация:** Данните за фабрично калибриране се инсталират чрез компютър, който осъществява връзка с микропроцесора на TemporalScanner. Инструментът автоматично се самокалибрира с помощта на тези данни всеки път, когато се включи, и никога няма да изисква повторно калибриране. Ако показанията не са правилни, инструментът трябва да се върне за ремонт.
- **Батерия:** Стандартна алкална 9V батерия осигурява приблизително 15 000 отчитания.* За да смените батерията, вкарайте края на огънат кламер в отвора за щифт от страни на устройството, за да отворите вратичката на отделението за батерии. Извадете старата батерия и я сменете с нова на същото място. Поставете отново капака. Използвайте само висококачествени алкални батерии.

* Приблизителен брой отчитания, когато се сканира в продължение на 5 секунди и дисплей за температурата се чете в продължение на 3 секунди, преди термометърът да се изключи.



НЕ ПОТАПЯЙТЕ ТЕРМОМЕТЪРА В ПОЧИСТВАЩ РАЗТВОР.



Диаграма за диагностика на дисплея

Диаграма по-долу обобщава състоянията, които могат да възникнат, докато използвате TemporalScanner, и свързаните с тях индикации:

Състояние	Дисплей	Диапазон
Висока цел	HI	> 43°C (110°F)
Ниска цел	LO	< 16°C (61°F)
Висока околна	HI A	> 40°C (104°F)
Ниска околна	LO A	< 16°C (61°F)
Нисък заряд на батерията	bAtt	
Изтощена или много нисък заряд на батерията	празен дисплей	
Грешка при обработка	Err	Рестартирайте. Обърнете се към Exergen за ремонт, ако съобщението за грешка продължава да се показва.
Сканиране (Нормално функциониране)	- - - -	

Преобразуване по Фаренхайт или Целзий

TemporalScanner може да се използва във°F или°C. За да преобразувате от едната скала в другата, ще са ви необходими единствено кламер и върха на малка отвертка.

За преобразуване от °F към °C:

- Поставете края на огънат кламер в отвора за щифт отстрани, за да освободите и махнете капака. Извадете батерията от отделението.
- Намерете превключвателя и с върха на отвертка плъзнете наляво или надясно до противоположната позиция.
- Извадете отвертката.
- Поставете отново капака.



Указания и декларация на производителя – електромагнитни излъчвания		
Моделът инфрачервен термометър за чело от серия TAT-5000S е предназначен за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че го използва в такава среда.		
Изпитване за емисии	Съответствие	Електромагнитна среда – указания
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	Термометърът от серията TAT-5000S не използва радиочестотна енергия, поради което е малко вероятно емисиите да причинят смущения в близко електронно оборудване
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас В	Термометърът от серията TAT-5000S е подходящ за употреба от медицински специалист в типична здравна среда.
Хармонични емисии	Неприложимо	
Колебания на напрежението	Неприложимо	

Указания и декларация на производителя – електромагнитна устойчивост			
Термометърът от серията TAT-5000S е предназначен за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че го използва в такава среда.			
Изпитван е за устойчивост	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – указания
Проведени РЧ сигнали по IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz до 80 MHz	3 Vrms	Портативна и мобилна апаратура за радиочестотни комуникации не трябва да се използва в близост до която и да било част на серията TAT-5000S, вкл. кабелите, ако е приложимо, освен на препоръчителното отстояние, пресметнато с уравнението, подходящо за честотата на предавателя. Препоръчително отстояние $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 80 MHz до 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 800 MHz до 2,7 GHz Където P е максималната номинална изходяща мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя и d е препоръчителното отстояние в метри (m). Силата на полето от фиксираните радиочестотни предаватели, както е определено от изследването на електромагнитната обстановка на място, а. трябва да е по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон и b. може да предизвика смущения в близост до оборудване със следния символ: 
Излъчени РЧ сигнали по IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz	10 V/m	
Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият диапазон. Забележка 2: Указанията може да не са приложими във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщане и отражение от постройки, предмети и хора.			
а. Силата на полето от фиксиран предавател, като базови станции за радиотелефони (клетъчни/безжични) и наземни мобилни радиа, любителски радиа, AM и FM радиоизлъчвания и телевизионни излъчвания, не може да бъде предвидена теоретично с точност. За определяне на електромагнитна среда поради фиксирани RF предаватели трябва да се обмисли изследване на електромагнитната обстановка на място. Ако силата на измерваното поле на мястото, където се използва термометърът от серията TAT-5000S, надвишава приложимото ниво за РЧ съответствие по-горе, термометърът от серията TAT-5000S трябва да се наблюдава за потвърждаване на нормалната работа. Ако се наблюдава работа извън нормите, трябва да се вземат допълнителни мерки, като преориентиране или преместване на TAT-5000S. Б. Над честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz силата на полетата трябва да бъде по-малка от 3 V/m. в. Преносимото и мобилно РЧ комуникационно оборудване може да окаже влияние върху функционирането.			

Указания и декларация на производителя – електромагнитна устойчивост (продължение)

Термометърът от серията TAT-5000S е предназначен за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че го използва в такава среда.

Изпитване за устойчивост	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – указания
Електростатичен разряд (ESD) по IEC61000-4-2	8 kV контакт 15 kV въздух	8 kV контакт 15 kV въздух	Подовите трябва да са с дървени, бетонни или керамични настилки. Ако подовите са покрити със синтетична материя, относителната влажност трябва да е най-малко 30%.
Електрически бърз преходен процес/пакет импулси по IEC 61000-4-4	2 kV за захранващи линии 1 kV за входно/изходни линии	Неприложимо	Качеството на електрозахранването трябва да бъде стандартното за здравна среда.
Отскок по IEC 61000-4-5	1 kV линия(и) към линия(и) 2 kV линия(и) към земя	Неприложимо	Качеството на електрозахранването трябва да бъде стандартното за здравна среда.
Прекъсвания и изменения на напрежението по електрозахранващи линии по IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% спад в UT) за 0,5 цикъла 40% UT (60% спад в UT) за 5 цикъла 70% UT (30% спад в UT) за 25 цикъла < 5% UT (>95% спад в UT) за 5 сек.	Неприложимо	Електрозахранването не е приложимо. Серията TAT-5000S се захранва само и единствено от батерии.
Магнитно поле с честота (50/60 Hz) на захранващата мрежа IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Магнитното поле с честота на захранващата мрежа трябва да е на нива, характерни за стандартно местоположение в стандартна здравна среда.

Забележка: UT представлява напрежението в променливотоковата мрежа преди прилагането на нивото на изпитване

Препоръчвани отстояния между преносимо и мобилно РЧ комуникационно оборудване и серията TAT-5000S.

Термометърът за чело от серията TAT-5000S е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчените РЧ смущения се контролират, или потребителят на термометъра от серия TAT-5000S може да помогне да се предотврати електромагнитното смущение, като поддържа минимално разстояние между преносимо и мобилно оборудване за РЧ комуникации (предаватели) и термометъра от серия TAT-5000S, както е препоръчано по-долу, според максималната изходяща мощност на комуникационното оборудване.

Номинална максимална изходяща мощност на предавателя (W)	Препоръчителни отстояния според честотата на предавателя (m)		
	150 kHz до 80 MHz d=1,2 P1/2	80 MHz до 800 MHz d=1,2 P1/2	800 MHz до 2,7 GHz 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

За предаватели, чиято номинална максимална мощност не е посочена по-горе, препоръчаното отстояние d в метри (m) може да бъде определено с помощта на уравнението, приложимо към честотата на предавателя, където P е максималната номинална мощност на предавателя във ватове (W) според производителя.

Забележка 1: В диапазона от 80 MHz до 800 MHz важи отстоянието за по-високия честотен обхват.

Забележка 2: Указанията може да не са приложими във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщане и отражение от постройки, предмети и хора.

Ремонт

Ако е необходим ремонт, моля, посетете нашия уебсайт на адрес www.exergen.com/rma, за да поискате номер за оторизиране за връщане на материали (RMA). Ще получите отговор по имейл с RMA номер и инструкции относно мястото, където да върнете своето устройство. Като алтернатива можете да се свържете с отдела за обслужване на клиенти на Exergen на (617) 923-9900 или service@exergen.com или да се свържете с вашия местен дистрибутор.

Спецификации †	TAT-5000S-RS232
Клинична точност **	± 0,1°C или 0,2°F съгласно ASTM E1112
Температурен диапазон	16 до 43°C (61 до 110°F)
Диапазон на артериален топлинен баланс за телесна температура ***	34,5 до 43°C (94 до 110°F)
Работна среда	16 до 40°C (61 до 104°F)
Резолюция	0,1°C или°F
Време на отговор	~0,04 секунди
Време на показване на екрана	30 секунди
Размер	Инструмент: 20 cm X 4,6 cm X 4 cm (7,9" X 1,8" X 1,6")
Кабел	0,8 m (32") прибран
Тегло	0,3 kg (0,7 lb)
Защита срещу EMI и RFI	Ограждение от неръждаема стомана в горната част вътре в корпуса
Условия за съхранение	-20 до 50°C (-4 до 122°F)
Тип и размер на дисплея	Големи ярки светодиоди
Метод на изработка	• Промислен корпус, устойчив на удар • Химически устойчив корпус и леща • Херметически затворена сензорна система • Глава, излята от хромирана сплав
Гаранция	Инструмент: Доживотен Кабел: 5 години

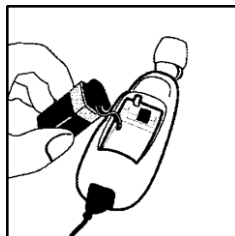
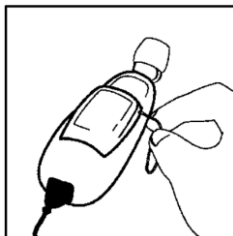
† Стойностите на количествата, посочени в единици SI, трябва да се считат за стандартни. Стойностите на количествата в скоби не са в SI и не са задължителни.

** Лабораторната точност извън физиологичния диапазон е +/-0,3°C (0,5°F).

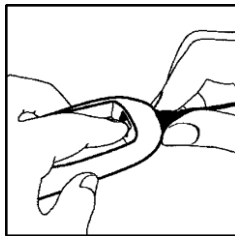
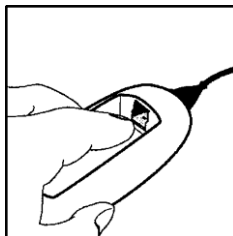
*** Прилага се автоматично, когато температурата е в диапазона на нормалната телесна температура, в противен случай отчита повърхностната температура.

Подмяна на QR кабела на TAT-5000S-RS232

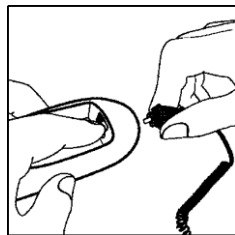
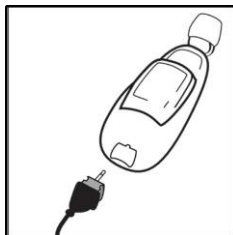
1. Огънете единия край на кламер и го поставете в отвора от страни на пластмасовия корпус. Натиснете, за да отворите капака на батерията, след което отстранете батерията.



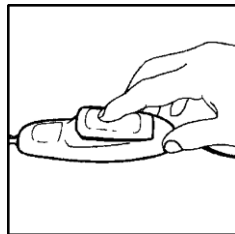
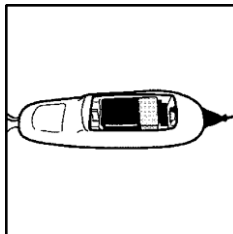
2. Натиснете черния бутон за освобождаване и извадете кабела, докато държите бутона за освобождаване натиснат.



3. Ориентирайте щепсела на кабела така, че да пасне правилно в отвора на гнездото и монтирайте подменящия кабел.



4. Сменете батерията в отделението. Поставете отново капака на батерията.



Exergen p/n	Описание
124330	Резервен QR кабел, генеричен

Контролно изпитване

Всички инфрачервени термометри на Exergen са проектирани да поддържат постоянно своята точност и обикновено не се изисква повторно калибриране освен ако термометърът не е бил физически повреден или ако по него няма повреден компонент. В малко вероятния случай може да се наложи повторно калибриране и тогава термометърът трябва да се върне на Exergen за извършване на процедурата.

Въпреки това калибрирането може лесно да се потвърди в лабораторията или клиничните отделения с помощта на комплектите за калибриране на Exergen.

Вижте: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/calibration-verification-kit>
и: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/professional-product-manuals>

Капачки за еднократна употреба

Капачките за еднократна употреба, които могат да се използват веднъж и да се изхвърлят или да се използват повторно при един и същ пациент, са налични за всички нива на защита от кръстосано замърсяване, ако се предпочитат за определени популации пациенти, и също така са много рентабилни.

Използване на капачки за еднократна употреба:



1. Поставете капачката, като ги натиснете към главата на сондата с пръсти.
2. Отстранете капачката, като натиснете ръба напред с палец.
3. Капачките могат да се използват повторно при един и същи пациент.

Капачките за еднократна употреба могат да се изхвърлят с нормалните отпадъци. Операторът е отговорен за проверката на съвместимостта на термометъра, капака на сондата и мониториращото оборудване. Несъвместимите компоненти могат да доведат до влошена производителност.

Exergen p/n	Описание
134203	Капачки за еднократна употреба, кутия от 1000

	Символ за производител		Не изхвърляйте това изделие в боклука, свържете се с Exergen Corp. за инструкции относно изхвърлянето и рециклирането.
	Внимание	IPX0	Обикновено оборудване
	Вижте инструкциите за употреба		„Вкл.“ (само за част от оборудването)
	Степен на защита срещу токов удар Устойчива на дефибрилация приложена част от тип BF, работеща на батерии	 E466615	МЕДИЦИНСКО – ОБЩО МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТОКОВ УДАР, ПОЖАР И МЕХАНИЧНИ ОПАСНОСТИ САМО В СЪОТВЕТСТВИЕ С ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) CAN/CSA-C22.2 № 60601-1:14; IEC 60601-1-6; ISO 80601-2- 56: E466615
Segurança 	INMETRO		
	Медицинско изделие	EC REP	EMERGO by UL Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem The Netherlands
 1434	Conformite Europeenee	CH REP	MedEnvoy Switzerland Gotthardstrasse 28 6302 Zug Швейцария
Представител за Обединеното кралство	Emergo Consulting (UK) Limited c/o Cr360 – UL International Compass House, Vision Park Histon Cambridge CB24 9BZ England, Обединено кралство		Оценено съответствие за Обединеното кралство

КЛИНИЧНИЯТ ТЕРМОМЕТЪР е КЛИНИЧЕН ТЕРМОМЕТЪР С РЕГУЛИРАН РЕЖИМ.

Методът за корекция е патентован. Протокол от лабораторните тестове за лабораторна точност се предоставя при поискване.

Ако имате някакъв проблем или опасения, моля, свържете се с [Exergen service@exergen.com](mailto:Exergen.service@exergen.com) или местен компетентен орган.

TemporalScanner™

EXERGEN CORPORATION
400 PLEASANT STREET
WATERTOWN, MA 02472
PH (617) 923-9900
www.exergen.com

© 2024 Exergen Corporation
Документ p/n 818641-BGr2

Промяна в начина, по който светът измерва температура