

EXERGEN

TemporalScanner™



Серия TAT-5000S-RS232

Точно измерване
на температурата
с нежно
сканиране
на челото



Ръководство за експлоатация

Променяме начина, по който се измерва температурата

TemporalScanner представлява инфрачервен термометър, който е предназначен за точно, изцяло неинвазивно измерване на температурата чрез сканиране на темпоралната артерия (ТА).

Температурата се измерва, като TemporalScanner леко се допре до челото, като показанието включва моментно докосване със сондата по областта на врата зад ушната мида, за да се отрази всяко охлаждане на челото вследствие на диафореза. Патентованата технология за артериален топлинен баланс (АНВ™) автоматично измерва температурата на повърхността на кожата над артерията и температурата на околната среда. Тя измерва тези показания около 1000 пъти в секунда, като накрая регистрира най-високата измерена температура (връхната температура) по време на цялото измерване. TemporalScanner не излъчва нищо – вместо това само засича естественото термично излъчване на кожата.

В първокласни университетски болници е клинично доказано, че този метод е по-точен спрямо ушната термометрия и се толерира по-добре спрямо ректалната термометрия, което се подкрепя от над 70 рецензирани публикувани проучвания, които обхващат пациенти на възраст от недоносени пеленачета до хора в напреднала възраст във всички

области на клиничните грижи. Това е един по-добър метод както за пациентите, така и за клиницистите.

Можете да намерите изложение с обем 40 страници за оценка на температурата на темпоралната артерия на адрес www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf, както и пълен списък с рецензираните публикувани клинични проучвания на адрес www.exergen.com/c. Можете да намерите пълна информация (на различни езици) относно клиничната употреба, ръководствата с инструкции и обучения на адрес www.exergen.com/s, което включва връзки към специализиран клиничен сайт <http://www.exergen.com/tathermometry/index.htm>.

Връзката към www.exergen.com/s е показана на предния етикет на инструмента под формата на QR символ, който може да се сканира за лесен достъп до сайта.



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

Важни инструкции относно безопасността

ПРЕДИ УПОТРЕБА ПРОЧЕТЕТЕ ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ

Предназначение: Exergen TemporalScanner е ръчен инфрачервен термометър, който се използва от медицински професионалисти за периодично измерване на телесната температура на хора от всякаква възраст, като се сканира кожата на челото над темпоралната артерия. Предвидените потребители са лекари, медицински сестри и асистенти на всички нива, които обикновено оказват грижи за пациентите. Термометърът осигурява показание за върхната температура от множество отчитания по време на сканирането. Електронните вериги обработват измерената върхна температура, за да покажат температурата въз основа на модел за топлинен баланс спрямо засечената артериална температура, като електронната верига изчислява вътрешната температура на тялото като функция от температурата на околната среда (Ta) и засечената температура на повърхността. Можете да намерите обучителни материали, които служат като допълнение към това ръководство за експлоатация, на адрес www.exergen.com/s; като е препоръчително потребителите, които ще използват уреда за първи път, да се запознаят с тях.

Термометрите от серия TAT-5000S се използват от медицински професионалисти в клинични среди. Такива медицински професионалисти включват лекари, медицински сестри, помощници на медицинските сестри, техници, които полагат грижи за пациентите, както и други лица, които са обучени да измерват температурата на пациентите. Клиничните среди включват зони, където медицински професионалисти оказват медицинско обслужване на пациенти, в т.ч. болници, амбулаторни клиники, кабинети за първична медицинска помощ и други обстановки,

при които като част от грижите за пациентите се измерва температурата. Клиничните среди включват среди за спешни медицински услуги.

В допълнение, термометрите от серия TAT-5000S не са предназначени за използване на борда на самолети или в близост до високочестотен хирургично оборудване или помещения, екранирани срещу радио оборудване, например зони за ЯМР (ядрено-магнитен резонанс).

Когато използвате продукта, трябва винаги да спазвате основни предпазни мерки, включително следните:

- Използвайте този продукт единствено по предназначение, както е описано в това ръководство.
- Не измервайте температурата над ръбцова (белезна) тъкан, отворени рани или ожулвания.
- Диапазонът на работната температура на околната среда за този продукт е 16 °C до 40 °C (61 °F до 104 °F).
- Трябва винаги да съхранявате термометъра на чисто и сухо място, където няма да стане прекомерно студено (-20 °C/-4 °F), горещо (50 °C/ 122 °F) или влажно (максимална относителна влажност 93% без конденз, при 50 до 106 kPa).
- Термометърът не е устойчив на удари. Не трябва да го изпускате или да го излагате на токови удари.
- Да не се автоклавира. Моля, запознайте се с процедурите по почистване и стерилизиране в това ръководство.
- Не използвайте термометъра, ако не работи правилно, ако е изложен на екстремни температури, ако е повреден, ако е бил подложен на токов удар или потопен във вода.

- Устройството няма части, които да можете да обслужите сами, с изключение на батерията, която трябва да смените, когато се изчерпи, като следвате инструкциите в настоящото ръководство. За сервизно обслужване, ремонти или корекции върнете термометъра на Exergen. Предупреждение: не се позволяват никакви модификации на това оборудване.
- Никога не изпускате или вкарвайте предмети в отворите, освен ако не е посочено в това ръководство.
- Ако термометърът не се използва редовно, махнете батерията, за да не се стигне до евентуални повреди вследствие на изтичания на химикали.
- При изхвърлянето на използваните батерии спазвайте препоръките от производителя на батерията или политиката на болницата.
- Не е подходящо за използване при наличие на възпламеними анестетични смеси.
- Не използвайте корозивни вещества върху термометъра.
- Комуникационните кабели за TAT-5000S, които могат да се сменят на място, са специфични за модела и пациентския монитор. Могат да се използват единствено съвместими кабели, за да се запази съответствието на термометрите TAT-5000S с изискванията за емисии и устойчивост.
- Ако устройството не работи по описания по-горе начин, вижте раздела с често задавани въпроси (ЧЗВ) в това ръководство. Също така се уверете, че няма наличие на електромагнитни смущения.
- Ако имате някакви допълнителни въпроси относно използването или полагането на грижи за термометъра, вижте www.exergen.com или се обадете на отдела за обслужване на клиенти на телефон 617-923-9900.

ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на това оборудване в съседство с друго оборудване или положено върху друго оборудване (различно от съвместими с TAT-5000S пациентски монитори) трябва да се избягва, тъй като би могло да доведе до неправилна работа. Ако е необходимо използване по този начин, оборудването и останалото оборудване трябва да са под наблюдение, за да се гарантира, че работят нормално.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

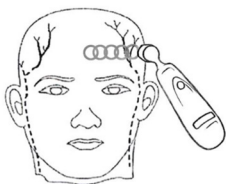
Използването на аксесоари, трансдюсери и кабели, различни от посочените или предоставените от производителя на това оборудване, може да доведе до повишени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна устойчивост на това оборудване и да причини неправилна работа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преносимото РЧ комуникационно оборудване (включително периферни устройства, като антенни кабели и външни антени) трябва да се използва не по-близо от 30 cm (12 инча) до която и да било част от термометъра TAT-5000S, включително кабелите, които са посочени от производителя. В противен случай може да се стигне до влошаване на работата на оборудването.

Въведение в термометрията на темпоралната артерия

Термометрията на темпоралната артерия (ТТА) е изцяло нов метод за измерване на температурата, при който се използва инфрачервена технология за засичане на топлината, която се излъчва от повърхността на кожата по естествен път. В допълнение, при това от ключово значение, този метод включва патентована система за артериален топлинен баланс, за да се отчетат автоматично ефектите на околната температура върху кожата.



Този метод за измерване на температурата доказано подобрява резултатите и намалява разходите чрез неинвазивно измерване на телесната температура със степен на клинична точност, която е непостижима с който и да било друг метод за термометрия.

Запознайте се с инструмента, преди да го използвате

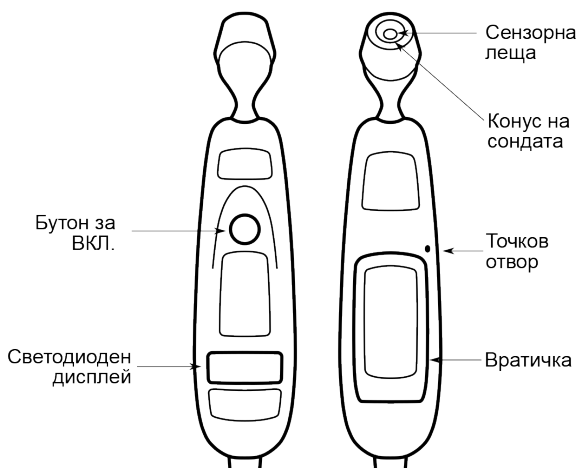
- **За сканиране:** Натиснете червения бутон. Инструментът непрекъснато ще сканира за най-високата (връхна) температура, докато бутонът е натиснат.
- **Щракване:** Всяко бързо щракване указва повишаване до по-висока температура, подобно на радарен детектор. Бавното щракване указва, че инструментът все още сканира, но не засича по-висока температура.
- **За запазване или фиксиране на показанието:** Показанието ще остане на дисплея в продължение на 30 секунди, след като пуснете бутона. Ако измервате стайна температура, температурата ще остане на дисплея за едва 5 секунди.

- **За рестартиране:** Натиснете бутона за рестартиране. Не е необходимо да чакате, докато дисплеят се изчисти; термометърът незабавно ще започне ново сканиране при всяко натискане на бутона.

Алтернативни места, когато темпоралната артерия или мястото зад ухото не са достъпни:

- Феморална артерия: бавно плъзнете сондата по слабините.
- Странична гръдна артерия: бавно сканирайте от страни в областта ~ по средата между подмишничната ямка и зърното.

Оставете инструмента да се аклиматизира за поне 10 минути там, където ще се използва.

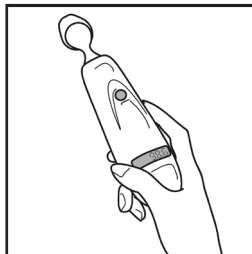


Измерване на температура на пеленаче в 2 стъпки



Стъпка 1

Поставете сондата на центъра на челото и натиснете бутона. Като задържите бутона натиснат, бавно плъзнете сондата по средата през челото до линията на косата.



Стъпка 2

Пуснете бутона, махнете от главата и вижте показанието.

Как да подобрите точността на измерването при пеленачета.



Предпочитаното място е зоната на темпоралната артерия. Освен ако няма видимо изпотяване, обикновено има нужда само от едно измерване.



Ако темпоралната артерия е закрыта, тогава мястото зад ухото, ако има достъп до нея, може да се използва като алтернатива.



Измерете направо през челото, а не надолу по лицето. По средата темпоралната артерия е около 2 mm под повърхността, но може да стигне дълбоко под повърхността отстрани на лицето.



Отметнете косата настрани, ако закрива мястото за измерването. Трябва да има чист достъп до мястото за измерването.

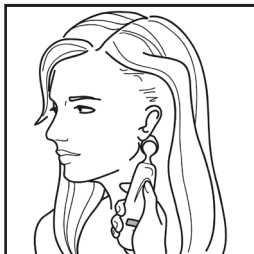
Измерване на температурата на пълнолетни в 3 стъпки



Стъпка 1

Плъзнете по челото.

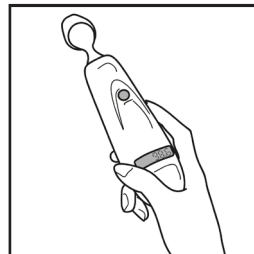
Поставете сондата на центъра на челото и натиснете бутона. Като задържите бутона натиснат, бавно плъзнете сондата по средата през челото до линията на косата.



Стъпка 2

Плъзнете зад ухото.

Като задържите бутона натиснат, повдигнете сондата от челото, докоснете зад ухото по средата на мастоидния процес и плъзнете надолу до меката вдлъбнатина зад ушната мида.



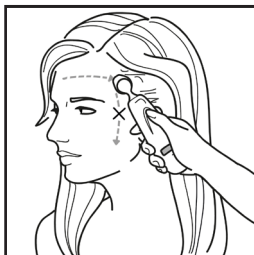
Стъпка 3

Пуснете бутона, махнете от главата и вижте показанието.

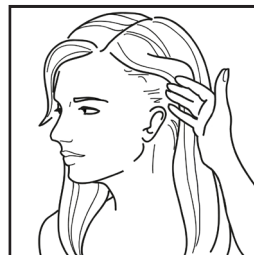
Как да подобрите точността на измерването при възрастни.



Вземете измерване само на горната страна на пациента, който е заел в странично положение. Долната страната ще бъде изолирана, което ще попречи на разсейването на топлината, което ще доведе до фалшиво високо показание.



Помислете за лента за изпотяване. Измерете направо през челото, а не надолу по лицето. По средата темпоралната артерия е около 2 mm под повърхността, но може да стигне дълбоко под повърхността отстрани на лицето.



Измерете температурата на откритата кожа.

Отметнете косата и бретона настрани, ако закриват мястото за измерването.

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

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

Често задавани въпроси

В: По какъв начин температурата от темпорален скенер е свързана с основната температура?

О: Температурата на темпоралната артерия се счита за основна температура, тъй като е доказано също толкова точна, колкото температурата, измерена от белодробна артерия и езофагеален катетър, и също толкова точна като ректална температура на стабилен пациент. Основно правило: Ректалната температура е с около 0,5 °C (1 °F) по-висока от оралната температура и с 1 °C (2 °F) по-висока спрямо температурата под мишницата. Лесно е за запомняне, ако приемете основната температура като ректална температура и приложите същия протокол, който бихте използвали за ректална температура.

Ако термометърът е обозначен като артериален/орален и има сериен номер, започващ с „О“ (стандартният модел започва с „А“), той е програмиран да изчисли нормалния среден охлаждащ ефект при устата и автоматично намалява по-високата артериална температура със съответното число. Калибрирането позволява на болницата да поддържа съществуващите протоколи за измерване на висока температура въз основа на оралната температура и води до показания, които са последователни със средната нормална орална температура от 37 °C (98,6 °F) в диапазона 35,9 °C - 37,5 °C (96,6 °F - 99,5 °F), които наблюдавате в момента.

В: Какво трябва да направя, ако получа необичайно високо или ниско отчитане, как да потвърдя показанието?

- Повторете отчитането със същия темпорален скенер. Правилното отчитане ще се повтори.
- Повторете отчитането с друг темпорален скенер. Отчитането ще се потвърди при два темпорални скенера, които дадат едно и също показание.
- Последователните отчитания на един и същ пациент в бърза последователност ще охладят кожата. Най-добре е да изчакате към 30 секунди, за да може кожата да се възстанови след студената сонда.

Възможни причини за необичайни показания.

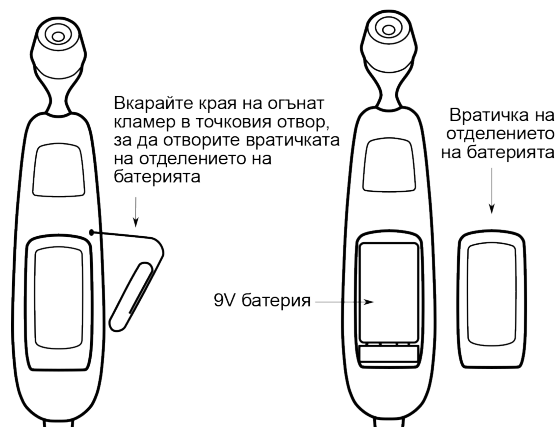
Вид необичайна температура	Възможна причина	Полезен съвет
Необичайно ниска температура	Замърсена леща	Трябва да почиствате лещата на скенера на всеки две седмици.
	Пускане на бутона преди приключено измерване	Пуснете бутона, след като измерването приключи.
	Измерване, когато върху челото има пакет с лед или мокър компрес	Махнете пакета с лед или мокрия компрес, изчакайте 2 минути и измерете температурата отново.
	Измерване на силно изпотен пациент	Силното изпотяване включва изпотяване на мястото зад ухото и предполага, че температурата спада бързо. В такива случаи използвайте алтернативен метод за измерване на температурата, докато пациентът е сух и измерването на темпоралната артерия може да се повтори.
	Неправилно сканиране надолу от страни на лицето	Сканирайте право през челото. На това място темпоралната артерия е най-близо до кожата.
Необичайно висока температура	Всичко, което покрива мястото, където ще се прави измерването, ще изолира и възпрепятства разсейването на топлината, което води до погрешно високи отчитания.	Уверете се, че мястото, където ще се прави измерването, скоро не е било в досет с топлинни изолатори, например шапки, одеяла и косата на човека. Сканирайте откритото място или изчакайте около 30 секунди, докато предишно покритото място се уравни с температурно спрямо околната среда.

Грижа и поддръжка

- **Боравене:** TemporalScanner е проектиран и изграден съгласно индустриални стандарти за издръжливост, за да се осигури дълга и безпроблемна експлоатация. Въпреки това, уредът представлява високо прецизен оптичен инструмент и боравенето с него трябва да става при същата степен на внимание, която ще се оказва на други прецизни оптични инструменти като камери или отоскопи.
- **Почистване на калъфа:** Калъфът на TemporalScanner може да се забърше с парцел, напоен с 70% изопропилов алкохол. Корпусът от индустриален клас и дизайнът на електронните компоненти позволяват да се извършва напълно безопасно почистване със 70% изопропилов алкохол, но същевременно уредът не трябва да се потапя в течности или почиства с автоклав.
- **Почистване на сензорните лещи:** При нормална употреба единствената необходима поддръжка е лещите в края на сондата да се пазят чисти. Те са изработени от специален, подобен на огледало, силиконов материал, който предава инфрачервени лъчи. Замърсяванията и мазните отлагания или влага по лещите ще нарушат преминаването на инфрачервените топлинни лъчи и ще повлияят на точността на инструмента. Трябва редовно да почиствате лещите с памучен тампон, който е напоен с алкохол, в съответствие с указателния етикет на инструмента (вижте по-долу). При почистване прилагайте само лека сила, за да избегнете повреждане на лещите. Може да използвате вода, за да отстраните остатъчните слоеве, останали след алкохола. Не използвайте белина или други почистващи разтвори върху сензорните лещи.

- **Стерилизиране:** Стерилизирането не се препоръчва за кабелните версии на TemporalScanner.
- **Калибриране:** Фабричните данни за калибриране се инсталират чрез компютър, който се свързва с микропроцесора на TemporalScanner. Инструментът автоматично се калибрира сам при всяко включване, като за целта използва тези данни, и никога няма да се нуждае от прекалибриране. Ако показанията не са правилни, трябва да върнете инструмента за ремонт.
- **Батерия:** Стандартна алкална 9V батерия, която осигурява приблизително 15 000 отчитания.* За да я смените, вкарайте край на огънат кламер в точковия отвор отстрани на уреда, за да отворите вратичката на отделението на батерията. Разкачете старата батерия и я сменете с нова на същото място. Поставете обратно капачето. Използвайте единствено висококачествени алкални батерии.

* Приблизителен брой отчитания при сканирания с продължителност 5 секунди и отчитане на температурния дисплей за 3 секунди, преди да се изключи термометърът.



НЕ ПОТАПАЙТЕ ТЕРМОМЕТЪРА В КАКЪВТО И ДА БИЛО ПОЧИСТВАЩ РАЗТВОР.

Диаграма за диагностика на дисплея

В следната диаграма са обобщени състоянията, които може да възникнат при използването на TemporalScanner, както и асоциираните показания:

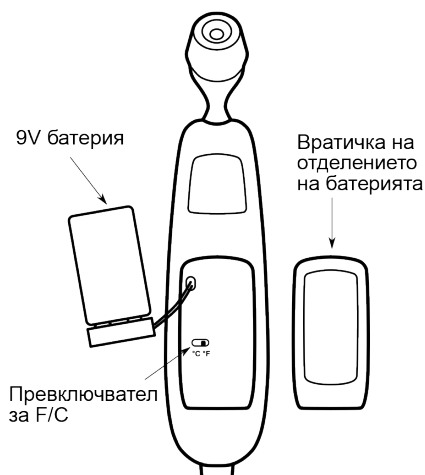
Състояние	Дисплей	Обхват
Висока цел	HI	> 43 °C (110 °F)
Ниска цел	LO	< 16 °C (61 °F)
Висока околна	HI A	> 40 °C (104 °F)
Ниска околна	LO A	< 16 °C (61 °F)
Ниско ниво на батерията	bAtt	
Няма батерия или много ниско ниво на батерията	празен дисплей	
Грешка при обработването	Err	Рестартирайте. Върнете на Exergen за ремонт, ако съобщението за грешка продължи да се появява.
Сканиране (нормална работа)	----	

Преобразуване във Фаренхайт или Целзий

TemporalScanner може да се използва както в °F, така и в °C. За да преобразувате от едната скала в другата, ще имате нужда единствено от кламер и върха на малка отвертка.

За преобразуване °F/°C:

- Вкарайте края на огънатия кламер в точковия отвор от страни, за да освободите и свалите капачето. Извадете батерията от отделението.
- Намерете превключвателя и с помощта на върха на отвертката плъзнете наляво или надясно към срещуположната позиция.
- Махнете отвертката.
- Поставете обратно капачето.




Насоки и декларация от производителя – електромагнитни емисии

Инфрарчервеният термометър за чело модел от серия TAT-5000S е предназначен за използване в посочената по-долу електромагнитна среда. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че използва устройството в такава среда.

Тест за емисии	Съответствие	Електромагнитна среда – насоки
РЧ емисии CISPR 11	Група 1	Термометърът от серия TAT-5000S не използва радиочестотна енергия, поради което не е вероятно да има емисии, които да доведат до каквито и да било смущения на намиращо се наблизо електронно оборудване
РЧ емисии CISPR 11	Клас В	Термометърът от серия TAT-5000S е подходящ за употреба от медицински професионалисти в типична медицинска обстановка.
Хармонични емисии	Не е приложимо	
Колесания на напрежението	Не е приложимо	

Насоки и декларация от производителя – електромагнитна устойчивост

Термометърът от серия TAT-5000S е предназначен за използване в посочената по-долу електромагнитна среда. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че използва устройството в такава среда.

Тест за устойчивост	Тестово ниво IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – насоки
Проведени РЧ IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz до 80 MHz	3 Vrms	<p>Преносимото и мобилно РЧ комуникационно оборудване не трябва да се използва по-близо до коя да е част от серия TAT-5000S, вкл. кабелите, ако е приложимо, отколкото е препоръчителното разстояние, изчислено съгласно уравнението, което е приложимо за честотата на предавателя.</p> <p>Препоръчително разстояние</p> $d = 1,2 * P^{1/2}$ $d = 1,2 * P^{1/2} \text{ 80 MHz до 800 MHz}$ $d = 1,2 * P^{1/2} \text{ 800 MHz до 2,7 GHz}$ <p>Където P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W), съгласно производителя на предавателя, а d е препоръчителното разстояние в метри (m).</p> <p>Полевата сила от фиксирани РЧ предаватели, както се определя чрез електромагнитно проучване на мястото, а) трябва да е не по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон; и б) възможно е да възникнат смущения в близост до оборудване със следния символ:</p> 
Излъчени РЧ IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz	10 V/m	

Забележка 1 При 80MHz и 800MHz е в сила по-високият диапазон.

Забележка 2 Възможно е тези насоки да не са приложими във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се повлиява от абсорбирането и отразяването от структури, предмети и хора.

а. Полевата сила от фиксиран предавател, например базови станции за радио (клетъчни/безжични) телефони и наземни мобилни радиота, аматорски радиота, AM и FM радио излъчвания и телевизионни излъчвания не могат да се предвидят теоретично с точност. За да се оцени електромагнитната среда поради фиксирани РЧ предаватели, трябва да се обмисли да се направи електромагнитно проучване на мястото. Ако измерената полева сила на мястото, в което се използва термометърът от серия TAT-5000S, надвишава приложимото ниво на РЧ съответствие по-горе, термометърът от серия TAT-5000S трябва да е под наблюдение, за да се потвърди нормалната му работа. Ако се забележи необичайно поведение при работа, може да е необходимо да се вземат допълнителни мерки, например преориентиране или преместване на TAT-5000S.

б. Над честотния диапазон 150 kHz до 80 MHz полевите сили трябва да са под 3V/m.

в. Преносимото и мобилно РЧ комуникационно оборудване може да повлияе на работата.

Насоки и декларация от производителя – електромагнитна устойчивост (прод.)

Термометърът от серия TAT-5000S е предназначен за използване в посочената по-долу електромагнитна среда. Потребителят на серията TAT-5000S трябва да се увери, че използва устройството в такава среда.

Тест за устойчивост	Тестово ниво IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – насоки
Електростатичен разряд (ESD) IEC61000-4-2	8 kV контакт 15 kV въздух	8 kV контакт 15 kV въздух	Подовите трябва да са от дърво, бетон или керамични плочки. Ако подовите са покрити със синтетични материали, относителната влажност трябва да е поне 30%.
Електрически бързи преходни/изблици IEC 61000-4-4	2 kV за захранващи линии 1 kV за входно изходни линии	Не е приложимо	Качеството на мрежовото захранване трябва да е такова на типична здравна обстановка.
Пренапрежение IEC 61000-4-5	1 kV линия към линия 2 kV линия към земя	Не е приложимо	Качеството на мрежовото захранване трябва да е такова на типична здравна обстановка.
Прекъсвания и промени в напрежението на захранващите входни линии IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% спад в UT) за 0,5 цикъл 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.	Не е приложимо	Мрежовото захранване не е приложимо. Серията TAT-5000S се захранва от батерия и само от батерия.
Магнитно поле с мощностна честота (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Магнитните полета с мощностна честота трябва да бъдат на нивото, което е характерно за типична локация в обичайна медицинска обстановка.

Забележка: UT е AC мрежовото напрежение преди прилагането на тестовото ниво

Препоръчителното разстояние между преносимото и мобилно РЧ комуникационно оборудване и серията TAT-5000S

Термометърът от серия TAT-5000S за чело е предназначен за използване в електромагнитна среда, в която излъчените РЧ смущения са контролирани или потребителят на термометърът от серия TAT-5000S може да спомогне за предотвратяването на електромагнитните смущения, като поддържа минимално разстояние между преносимото и мобилно РЧ комуникационно оборудване (предаватели) и термометъра от серия TAT-5000S, както е препоръчано по-долу, съгласно максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя (W)	Разстояние според честотата на предавателя в 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, които са с номинална максимална изходна мощност, която не е посочена по-горе, препоръчителното разстояние d в метри (m) може да се прецени, като се използва уравнението, което е приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната изходна номинална мощност на предавателя във ватове (W) съгласно производителя на предавателя.

Забележка 1 При 80 MHz и 800 MHz е в сила разстоянието за по-високия честотен диапазон.

Забележка 2 Възможно е тези насоки да не са приложими във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се повлиява от абсорбирането и отразяването от структури, предмети и хора.

Ремонти

Ако е необходимо да се направи ремонт, посетете нашия уеб сайт на адрес www.exergen.com/rma, за да поискате номер на разрешение за връщане на материали (RMA). Ще получите отговор по имейл с RMA номер и указания къде да върнете устройството. Можете също така да се свържете с отдела за обслужване на клиенти на Exergen на номер (617) 923-9900 или адрес service@exergen.com, или да се свържете с местния дистрибутор.

Спецификации [†]	TAT-5000S-RS232
Клинична точност ^{**}	± 0,1 °C или 0,2 °F съгласно ASTM E1112
Температурен диапазон	16 °C до 43 °C (61 °F до 110 °F)
Диапазон на артериалния топлинен баланс за телесната температура ^{***}	34,5 °C до 43 °C (94 °F до 110 °F)
Работна среда	16 °C до 40 °C (61 °F до 104 °F)
Разрешение	0,1 °C или °F
Време за реакция	~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") в прибрано състояние
Тегло	0,3 kg (0,7 lb)
Защита от ЕМС и РЧС	Корпус от неръждаема стомана на горната част вътре в кутията
Условия за съхранение	-20 °C до 50 °C (-4 °F до 122 °F)
Тип и размер на дисплея	Големи ярки светодиоди
Метод на конструиране	<ul style="list-style-type: none">• Корпус с индустриален дизайн, устойчив на удари• Химически устойчив корпус и лещи• Херметично запечатана сензорна система• Лята глава от хромирана сплав
Гаранция	Инструмент: доживотна Кабел: 5 години

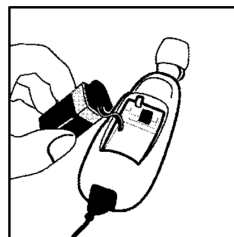
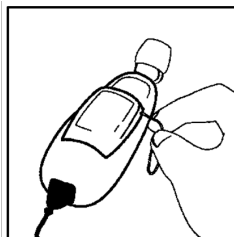
[†] Стойностите на количествата, посочени в SI единици, трябва да се считат за стандарт. Стойностите на количествата в скоби не са в SI и са по желание.

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

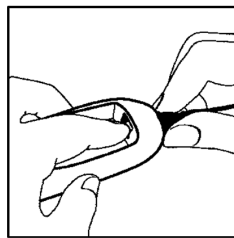
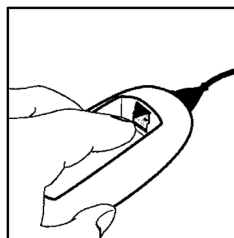
^{***} Прилага се автоматично, когато температурата в рамките на нормалната телесна температура, в противен случай се отчита повърхностната температура.

Смяна на QR кабел за TAT-5000S-RS232

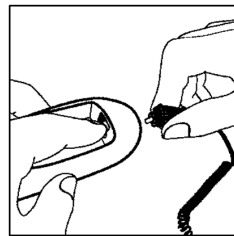
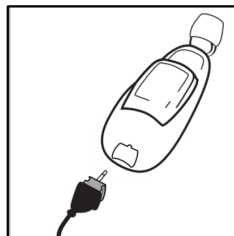
1. Огънете единия край на кламер и го вкарайте в отвора от страни на пластмасовия корпус. Натиснете, за да освободите капачето на батерията, след което махнете батерията.



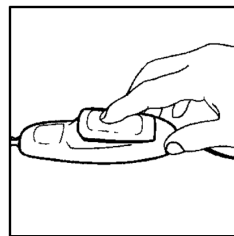
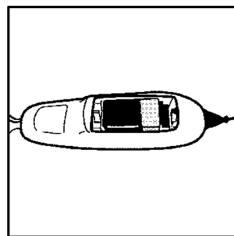
2. Натиснете черния бутон за освобождаване и махнете кабела, докато държите натиснат бутона за освобождаване.



3. Ориентирайте кабелния щепсел правилно за надлежно пасване в отвора на буксата и поставете сменения кабел.



4. Поставете обратно батерията в отделението. Поставете наново капачето на батерията.



Номер на част на Exergen	Описание
124330	QR резервен кабел, генеричен

Тест за проверка

Всички инфрачервени термометри на Exergen са проектирани да поддържат постоянно точността си и нормално няма нужда от прекалибриране, освен ако термометърът не е физически повреден или няма неизправност на компонентите. В редките случаи, когато може да има нужда от прекалибриране, термометърът трябва да се върне на Exergen за извършване на процедурата.

Въпреки това, калибрирането може да се провери в лабораторията или клиничните отделения достатъчно лесно, като се използват 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, под което се има предвид, че могат да се използват веднъж и след това да се изхвърлят или да се използват отново при същия пациент, се предлагат за всички нива за защита срещу кръстосано замърсяване, ако са предпочитани за определени пациентски популации, като все още са изключително разходно ефективни.













Използване на капачките за еднократна употреба:



1. Поставете капачката, като натиснете главата на сондата с пръсти.
2. Махнете капачката, като натиснете ръба напред с палец.
3. Капачките може да се използват повторно при същия пациент.

Капачките за еднократна употреба могат да се изхвърлят с нормалните отпадъци. Операторът е длъжен да провери съвместимостта на термометъра, капака на сондата и оборудването за мониторинг. Несъвместимите компоненти могат да доведат до влошена работа.

Номер на част на Exergen	Описание
134203	Капачки за еднократна употреба, кутия от 1000

	Символ за производителя		Не изхвърляйте това устройство в боклука. За инструкции относно изхвърлянето и рециклирането се свържете с Exergen Corp.
	Внимание	IPX0	Обикновено оборудване
	Прегледайте инструкциите за употреба		„Вкл.“ (само за част от оборудването)
	Степен на защита срещу токови удари Устойчива на дефибрилация приложна част тип VF, работеща с батерия		МЕДИЦИНСКО ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ ANSI/AAMI/ES60601-1: 2005/(R)2012 3-то издание, вкл. Изменение 1; CAN/CSA-C22.2 No. 60601.1: 2014; IEC 60601-1-6; ISO 80601-2-56: Конкретни изисквания за основна безопасност и съществени характеристики на клиничните термометри за измерване на телесна температура
	Медицинско изделие		EMERGO by UL Westervoortsewijk 60 6827 AT Arnhem The Netherlands
	Conformite Europeenee		MedEnvoy Switzerland Gotthardstrasse 28 6302 Zug Switzerland
UK Representative	Emergo Consulting(UK) Limited Compass House, Vision Park Histon c/0 xxxx -UL International Cambridge xxxx England, United Kingdom		Оценка за съответствие в Обединеното кралство

КЛИНИЧНИЯТ ТЕРМОМЕТЪР е КЛИНИЧЕН ТЕРМОМЕТЪР С РЕГУЛИРАН РЕЖИМ.

Методът за корекции е патентован. Протокол от лабораторните тестове за лабораторна точност може да се предостави при поискване.

EXERGEN
TemporalScanner™

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

© 2023 г. Exergen Corporation
Документ номер 818641-BGr7

Променяме начина, по който се измерва температурата