

EXERGEN

TemporalScanner™



www.exergen.com/s



Rilevamento accurato della temperatura con una leggera scansione della fronte

Italiano



Manuale dell'operatore del TAT-5000S-RS232-CORO

Un metodo nuovo nel mondo di misurare la temperatura

Istruzioni di sicurezza importanti

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO

Uso previsto: il Temporal Scanner di Exergen è un termometro portatile a infrarossi utilizzato da professionisti del settore sanitario per il rilevamento periodico della temperatura corporea di individui di tutte le età. La misurazione della temperatura avviene tramite la scansione della pelle della fronte, in corrispondenza dell'arteria temporale. L'utilizzo è previsto per medici, infermieri e assistenti infermieristici di tutti i livelli che generalmente forniscono assistenza medica. Il termometro restituisce la temperatura più elevata rilevata a seguito di misurazioni ripetute durante la fase di scansione. Il circuito elettronico elabora il picco di temperatura misurato e fornisce la misura della temperatura in base a un modello di bilanciamento termico relativo alla temperatura arteriosa rilevata. Il circuito elettronico calcola la temperatura interna del corpo in funzione della temperatura ambiente (Ta) e della temperatura rilevata sulla superficie della pelle. È vivamente consigliato a coloro che utilizzano il prodotto per la prima volta consultare le risorse di formazione disponibili all'indirizzo www.exergen.com/s.

I termometri della serie TAT-5000S devono essere utilizzati da professionisti sanitari in ambienti clinici. In questa categoria rientrano medici, infermieri, assistenti infermieristici, tecnici di assistenza sanitaria e altro personale addetto al rilevamento della temperatura dei pazienti. Gli ambienti clinici includono le strutture presso le quali i professionisti sanitari forniscono assistenza medica ai pazienti, compresi ospedali, ambulatori, strutture di primo soccorso e altre strutture sanitarie in cui è prevista la misurazione della temperatura corporea dei pazienti.

I termometri della serie TAT-5000S non sono peraltro destinati all'utilizzo a bordo di aeromobili o in prossimità di strumenti chirurgici ad alta frequenza nonché di camere schermate contro le radiofrequenze quali, ad esempio, le sale in cui si effettuano risonanze magnetiche (RM).

Durante l'utilizzo del prodotto, è necessario adottare sempre le misure di sicurezza di base, tra cui:

- Usare esclusivamente il prodotto per l'uso previsto in base alle indicazioni descritte nel presente manuale.
- Non misurare la temperatura in corrispondenza di cicatrici, ferite aperte o escoriazioni.
- La gamma delle temperature ambiente di utilizzo del prodotto è compresa tra 16 °C e 40 °C (60,8 °F-104 °F).
- Conservare e trasportare il termometro in un ambiente pulito e asciutto in cui non si raggiungano temperature eccessivamente fredde (-20 °C/-4 °F), o calde (50 °C/122 °F), a un'umidità relativa del 93% e a una pressione atmosferica massima, senza condensa, compresa tra 50 kPa e 106 kPa.
- Il termometro non è antiurto. Prestare attenzione a non farlo cadere o esporlo a scosse elettriche.
- Non sterilizzare in autoclave. Esaminare le procedure di pulizia riportate nel presente manuale.
- Non utilizzare il termometro in caso di malfunzionamento, se è stato esposto a temperature estreme, risulta danneggiato, è stato sottoposto a scosse elettriche o se è stato immerso in acqua.
- Non è possibile effettuare autonomamente interventi di assistenza sul prodotto ad eccezione della batteria, che va sostituita quando è prossima all'esaurimento nel rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale. Per assistenza, riparazioni o sostituzioni è possibile inviare il prodotto a Exergen. Avvertenza: non è consentita alcuna modifica del prodotto.

- Non inserire o introdurre oggetti negli ingressi del prodotto, a meno che ciò non sia specificato nel presente manuale.
- Se il termometro non viene utilizzato regolarmente, è opportuno rimuovere la batteria onde evitare possibili danni dovuti a perdite di sostanze chimiche.
- Per lo smaltimento delle batterie utilizzate, seguire le istruzioni fornite dal produttore o le prassi in atto presso la struttura di riferimento.
- Non utilizzare il prodotto in presenza di miscele anestetiche infiammabili.
- I cavi per le comunicazioni del termometro TAT-5000S sono sostituibili in situ e specifici per il modello e il monitor per il paziente. Per mantenere la conformità dei termometri TAT-5000S ai requisiti per le emissioni e l'immunità, utilizzare unicamente cavi compatibili.
- Se il dispositivo smette di funzionare come indicato in precedenza, consultare la sezione dedicata alle domande frequenti del presente manuale. Inoltre, assicurarsi di non essere in presenza di disturbi elettromagnetici.
- Per eventuali altre domande relative all'utilizzo o alla manutenzione di questo termometro, visitare www.exergen.com o contattare il Servizio clienti al numero +1-617-923-9900.



La dicitura "parte applicata di tipo BF a prova di defibrillazione" indica il grado di protezione dalle scosse elettriche del paziente. Il prodotto è alimentato internamente a batteria ed è elettricamente isolato da terra.

- AVVERTENZA:** l'utilizzo di questo strumento in prossimità di altre attrezzature, o a queste sovrapposto, è da evitare in quanto potrebbe comportare un funzionamento errato. L'unica eccezione sono i monitor per il paziente compatibili con TAT-5000S. Laddove l'utilizzo in tali configurazioni sia necessario, il prodotto, nonché tutte le altre apparecchiature, vanno tenuti sotto osservazione per verificarne il corretto funzionamento.
- AVVERTENZA:** l'utilizzo di accessori, trasduttori e cavi che non siano indicati o forniti dal produttore del presente apparecchio può causare un incremento delle emissioni elettromagnetiche o la riduzione dell'immunità elettromagnetica dello stesso e comportare un funzionamento non corretto.
- AVVERTENZA:** le apparecchiature di comunicazione a radiofrequenza (RF) portatili (comprese periferiche quali cavi d'antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza minima di 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del termometro TAT-5000S, inclusi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario le prestazioni del prodotto potrebbero risultare compromesse.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI IN UN LUOGO SICURO.

Schema del prodotto

Temporal Scanner TAT-5000S-RS232-CORO Exergen



Istruzioni per il termometro TAT-5000S-RS232-CORO

Istruzioni per l'uso del termometro TAT-5000S-RS232-CORO con monitor materno/fetale GE Corometrics (solo i modelli selezionati. Consultare il Manuale dell'utente del monitor materno/fetale GE Corometrics in dotazione).

Il termometro TAT-5000S-RS232-CORO è collegato in permanenza al cavo adattatore con il connettore modulare RJ11, mediante una connessione D-sub. Il cavo dell'adattatore non deve essere rimosso in alcuna circostanza. Non toccare mai contemporaneamente il paziente e il connettore D-sub.

1. Collegare il connettore modulare RJ11 sul lato posteriore del monitor Corometrics (consultare il Manuale per l'utente del monitor materno/fetale GE Corometrics in dotazione per stabilire quale connettore modulare utilizzare).
2. Utilizzare il termometro TAT-5000S-RS232-CORO come descritto. Le informazioni sulla temperatura saranno inviate automaticamente al monitor e appariranno sullo stampato (a condizione che la funzione di stampa sia abilitata). La misura della temperatura comparirà anche sul display del monitor. Per la configurazione corretta del software, consultare il Manuale dell'utente del monitor materno/fetale GE Corometrics.
3. I messaggi di errore (HI, LO, HI A, LO A, bAtt ed Err) che appaiono sul display a LED del termometro TAT-5000S-RS232-CORO non compariranno sul monitor Corometrics.
4. Nota: il connettore RJ11 non va collegato ad un telefono!



Connettore modulare RJ11

Introduzione alla termometria dell'arteria temporale

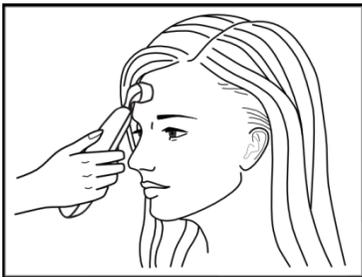
La termometria dell'arteria temporale (TAT) è un metodo univoco di misurazione della temperatura, che utilizza la tecnologia a infrarossi per rilevare il calore naturalmente emesso dalla superficie cutanea. In aggiunta a un aspetto fondamentale legato a questo metodo è che include un sistema brevettato volto a equilibrare il calore arterioso, al fine di valutare automaticamente gli effetti della temperatura ambiente sulla pelle.

Questa modalità di misurazione della temperatura ha dimostrato di essere in grado di migliorare i risultati e ridurre i costi, nonché di riuscire a misurare la temperatura corporea garantendo un livello di precisione clinica che gli altri strumenti non sono in grado di offrire.

Prima dell'uso, acquisire dimestichezza con lo strumento

- **Per la scansione:** premere il pulsante rosso. Mantenendo il pulsante premuto, lo strumento continua ad effettuare scansioni ripetute fino a rilevare la temperatura massima (picco).
- **Emissione di clic:** ad ogni rapido clic corrisponde un incremento della temperatura, in modo simile a un sistema radar. Un rallentamento nei clic sta ad indicare che lo strumento sta ancora effettuando la scansione ma che non sta rilevando temperature più elevate.
- **Letture fissa o bloccata:** la lettura della temperatura continua ad essere visualizzata sul display per 30 secondi, una volta rilasciato il pulsante. Se si sta misurando la temperatura ambiente, il risultato rimarrà sul display solo per 5 secondi.
- **Riavvio:** per riavviare premere il pulsante. Non è necessario attendere che le scritte sul display siano scomparse. Il termometro avvierà un nuovo rilevamento ogni volta che viene premuto il pulsante.

Nozioni basilari per l'utilizzo del TemporalScanner

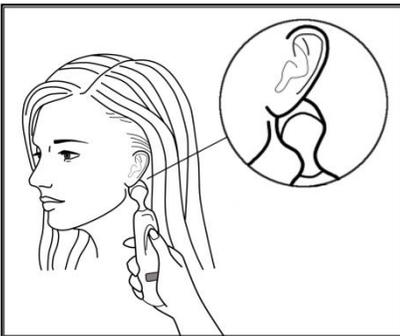


1. *Misurare solo il lato esposto. Spostare i capelli se coprono l'area dell'arteria temporale.*

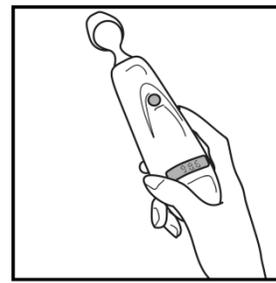
Con la sonda a livello del centro della fronte, premere il pulsante rosso e mantenerlo premuto...



2. *Spostare lentamente la sonda facendola avanzare diritta lungo la fronte fino all'attaccatura dei capelli, non in basso lungo il volto.*



3. *Spostare i capelli se coprono l'orecchio. Mantenendo il pulsante premuto, sollevare la sonda dalla fronte, poggiarla nell'area che va da dietro l'orecchio al processo mastoideo e scorrere verso il basso fino a raggiungere il leggero avvallamento dietro il lobo dell'orecchio.*



4. *Rilasciare il pulsante, rilevare la lettura e registrare la temperatura.*

Posizioni alternative per il rilevamento della temperatura se l'arteria temporale o la parte posteriore dell'orecchio non sono disponibili:

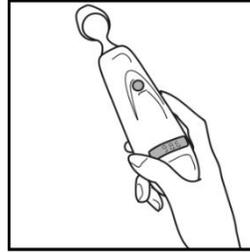
- Arteria femorale: spostare delicatamente la sonda sull'inguine.
- Arteria toracica laterale: effettuare un lento movimento laterale nell'area che si trova tra l'ascella e il capezzolo.

Misurazione della temperatura dei neonati in 2 passaggi



Passaggio 1

Appoggiare la sonda al centro della fronte e premere il pulsante. Mantenendo il pulsante premuto, fare scorrere la sonda nell'area che va tra la fronte e l'attaccatura dei capelli.



Passaggio 2

Rilasciare il **pulsante**, allontanare lo strumento dalla testa e rilevare la lettura.

Come migliorare la precisione delle misurazioni sui neonati



La zona più adatta è quella dell'arteria temporale. Tranne in caso di diaforesi evidente, generalmente basta eseguire una sola misurazione.



Se l'area dell'arteria temporale è coperta, è possibile effettuare il rilevamento nell'area dietro all'orecchio, una volta esposta.



La misurazione va effettuata spostando il dispositivo sulla fronte, non sulla parte laterale del volto. In corrispondenza del centro della fronte l'arteria temporale si trova circa 2 mm sotto la superficie della pelle, ma sulla parte laterale del volto è in grado di raggiungere una profondità maggiore.



Verificare che sull'area del rilevamento non siano presenti capelli. L'area per la misurazione deve essere scoperta e libera.

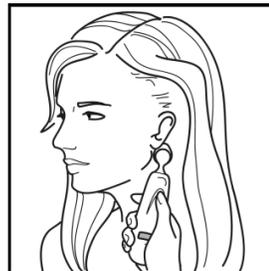
Misurazione della temperatura degli adulti in 3 passaggi



Passaggio 1

Fare scorrere il termometro lungo la fronte.

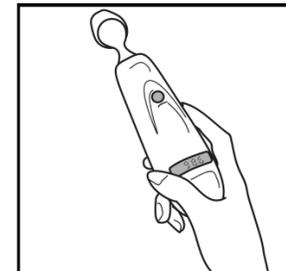
Appoggiare la sonda al centro della fronte e premere il pulsante. Mantenendo il pulsante premuto, fare scorrere la sonda a metà dell'area che va tra la fronte e l'attaccatura dei capelli.



Passaggio 2

Posizionare il termometro dietro l'orecchio.

Mantenendo il pulsante premuto, sollevare la sonda dalla fronte, poggiarla nell'area che va da dietro l'orecchio al processo mastoideo e scorrere verso il basso fino a raggiungere il leggero avvallamento dietro il lobo dell'orecchio.



Passaggio 3

Rilasciare il pulsante e rilevare la lettura.

Come migliorare la precisione delle misurazioni sugli adulti



Con il paziente coricato su un fianco, misurare solamente il lato superiore. La parte inferiore verrà isolata termicamente per evitare che il calore si disperda portando a letture erroneamente elevate.



Pensare ad una fascia per il sudore. La misurazione va effettuata lungo la fronte, non in basso, lungo il lato del volto. In corrispondenza del centro della fronte l'arteria temporale si trova circa 2 mm sotto la superficie della pelle, ma sulla parte laterale del volto è in grado di raggiungere una profondità maggiore.



Eeguire la misurazione sulla cute esposta.

Verificare che frangia o capelli non coprano l'area di rilevamento.

Domande frequenti

Che relazione esiste tra la temperatura del temporal scanner e la temperatura interna?

La temperatura dell'arteria temporale viene considerata una temperatura interna poiché ha dimostrato di presentare la stessa precisione della temperatura misurata tramite l'arteria polmonare e il catetere esofageo. Su un paziente stabile, è affidabile tanto quanto la temperatura rettale. Regola empirica: la temperatura rettale è di circa 0,5 °C (0,9 °F) superiore rispetto alla temperatura orale e di 1 °C (1,8 °F) rispetto a quella ascellare. Per ricordare facilmente pensare alla temperatura interna come a una temperatura rettale e attenersi allo stesso protocollo che si utilizzerebbe per quest'ultima.

Se il termometro in uso è contrassegnato come Oral Calibration (Calibrazione orale) e il numero seriale inizia per "O" (il modello standard inizia per "A"), è programmato per calcolare l'effetto di raffreddamento medio normale all'interno della bocca e ridurrà automaticamente la temperatura arteriosa più elevata in base a quel valore. Questa taratura consente agli ospedali di mantenere i protocolli esistenti per i controlli della febbre che si basano sulla temperatura orale e fornisce una lettura coerente alla temperatura media orale normale di 37 °C (98,6°F) nell'intervallo tra 35,9 °C e 37,5 °C (96,6°F – 99,5 °F).

Se ottengo risultati anomali, ossia troppo alti o troppo bassi, come faccio a verificarne l'esattezza?

- Ripetere la scansione con lo stesso *TemporalScanner*. Se il risultato è riproducibile sarà corretto.
- Ripetere la scansione con un altro *TemporalScanner*. Due letture identiche effettuate da due *TemporalScanner* garantiscono l'esattezza.
- L'esecuzione di scansioni ripetute in rapida successione sullo stesso paziente farà raffreddare la pelle. È opportuno attendere almeno 30 secondi che la pelle raggiunga la temperatura normale dopo il contatto con la sonda fredda.

Possibili cause di letture anomale.

Tipo di anomalia	Causa possibile	Suggerimento utile
Temperatura anormalmente bassa	Lente sporca	Pulire la lente del sensore ogni due settimane.
	Rilascio del pulsante prima del termine della misurazione	Rilasciare il pulsante solo dopo aver terminato la misurazione.
	Misurazione mentre ghiaccio o benda umida sono presenti sulla fronte	Rimuovere il ghiaccio o la benda, attendere 2 minuti e rimisurare la temperatura.
	Misurazione su paziente diaforetico	La diaforesi totale comprende anche l'area posteriore dell'orecchio e indica che la temperatura si sta abbassando rapidamente. In questi casi utilizzare un metodo di misurazione alternativo finché la sudorazione non sia terminata e sia possibile ripetere la misurazione dell'arteria temporale.
	Scansione errata sulla parte laterale del volto	La scansione deve avvenire lungo la fronte. In quell'area l'arteria temporale è più vicina alla pelle.
Temperatura anormalmente elevata	La presenza di qualsiasi oggetto nell'area su cui si effettua la misurazione genera isolamento termico e impedisce al calore di dissiparsi, generando risultati anormalmente elevati.	Verificare che l'area della misurazione non sia da poco entrata in contatto con isolanti termici quali capelli, coperte o cappelli. Eeguire la scansione dell'area non coperta o attendere 30 secondi affinché l'area precedentemente coperta raggiunga la temperatura ambiente.

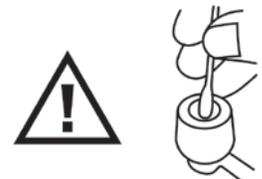
TABELLA DIAGNOSTICA DEL DISPLAY

La tabella a seguire riporta le varie condizioni che possono verificarsi durante l'utilizzo del TemporalScanner e le indicazioni ad esse associate:

Condizione	Display	Intervallo
Temp. target elevata	HI	> 43,3 °C (110,0 °F)
Temp. target bassa	LO	< 15,5 °C (60,0 °F)
Temp. ambiente elevata	HI A	> 40 °C (104 °F)
Temp. ambiente bassa	LO A	< 16 °C (60,8 °F)
Batteria scarica	bAtt	
Batteria esausta	display vuoto	
Errore di elaborazione	Err	Riavviare. Se il messaggio d'errore persiste, restituire il prodotto a Exergen per la riparazione.
Scansione in corso (funzionamento normale)	- - - -	

Cura e manutenzione

- **Batteria:** una batteria alcalina standard da 9 V generalmente consente di effettuare circa 15.000 scansioni.* Per sostituire la batteria, inserire la punta di una graffetta nel foro che si trova sulla parte laterale dell'unità per aprire lo sportello del vano batteria. Rimuovere la vecchia batteria e collocarne una nuova nella stessa posizione. Richiudere lo sportello. Vedere le immagini seguenti. Utilizzare unicamente batterie alcaline di elevata qualità. (* Numero approssimativo di letture se la scansione viene effettuata per 5 secondi e la temperatura viene visualizzata sul display per 3 secondi, trascorsi i quali il termometro si spegne).
- **Manipolazione:** il TemporalScanner è stato progettato e realizzato in base agli standard di durabilità del settore, in modo da offrire prestazioni durature ed efficienti. Tuttavia si tratta di uno strumento ottico ad alta precisione e come tale necessita dello stesso livello di cura previsto per la manipolazione degli altri strumenti ottici, quali telecamere e otoscopi.
- **Pulizia dell'astuccio:** l'astuccio del TemporalScanner può essere pulito utilizzando un panno imbevuto di alcol isopropilico al 70%. La custodia di livello industriale e il design dei componenti elettrici consentono una pulizia completa e sicura con alcol isopropilico al 70%, tuttavia bisogna evitare l'immersione in liquidi o la disinfezione in autoclave.
- **Pulizia della lente del sensore:** per un utilizzo normale, l'unico tipo di manutenzione richiesto è assicurarsi che la lente della sonda sia sempre pulita. La lente è stata realizzata con uno speciale materiale silconico con effetto a specchio che consente la trasmissione a infrarossi. Tuttavia la presenza di sporcizia, patine unte o umidità sulla lente interferisce con il passaggio del calore a infrarossi e compromette il livello di precisione dello strumento. Pulire regolarmente la lente con un bastoncino ovattato inumidito con una salviettina imbevuta di alcol. Eseguire la pulizia senza esercitare forza eccessiva, onde evitare di danneggiare la lente. È possibile utilizzare acqua per eliminare eventuali pellicole create dall'alcol. Non utilizzare candeggina o altre soluzioni detergenti sulla lente del sensore. Utilizzare solo alcol isopropilico al 70%.
- **Calibrazione:** i dati di calibrazione di fabbrica vengono installati tramite un computer che comunica con il microprocessore del TemporalScanner. Lo strumento procede automaticamente alla calibrazione ogni volta che viene acceso utilizzando questi dati e non richiede un'ulteriore calibrazione. Se i risultati non sono corretti, è opportuno restituire il prodotto per procedere alla riparazione. Per la procedura di reso, vedere a pagina 11.



**ISTRUZIONI PER
LA PULIZIA**



Istruzioni per la conversione in gradi Fahrenheit o Celsius

Il TemporalScanner può essere utilizzato in °F o °C. Il TemporalScanner viene fornito con la preimpostazione basata sulle preferenze espresse dal cliente al momento dell'acquisto. Per passare da una scala all'altra bastano una graffetta e la punta di un piccolo cacciavite.

Per la conversione da °F a °C:

- Inserire la punta di una graffetta nel foro presente sul lato dello strumento e rimuovere lo sportello. Rimuovere la batteria dal vano. Vedere le immagini precedenti.
- Dopo aver identificato l'interruttore, con l'aiuto della punta del cacciavite, spostare la linguetta verso destra o sinistra nella posizione opposta.
- Chiudere nuovamente lo sportello.



Dichiarazione del produttore e indicazioni – Emissioni elettromagnetiche		
Il termometro a infrarossi della serie TAT-5000S da fronte va utilizzato negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Chiunque utilizzi gli strumenti della serie TAT-5000S deve verificare di farlo in tale ambiente.		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Indicazioni
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il termometro della serie TAT-5000S non utilizza energia a radiofrequenza per cui è improbabile che le emissioni possano causare interferenze con le apparecchiature che si trovano nelle vicinanze. Il termometro della serie TAT-5000S è adatto all'utilizzo da parte dei professionisti sanitari presso una struttura sanitaria tipica.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione	Non applicabile	

Dichiarazione del produttore e indicazioni – Immunità elettromagnetica

Il termometro della serie TAT-5000S va utilizzato negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Chiunque utilizzi gli strumenti della serie TAT-5000S deve verificare di farlo in tale ambiente.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Indicazioni
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Le attrezzature di comunicazione a radiofrequenza portatili e mobili devono essere utilizzate non più vicino allo strumento della serie TAT-5000S, compresi i cavi, laddove applicabile, della distanza consigliata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza consigliata $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ da 800 MHz a 2,7 GHz P rappresenta la potenza nominale d'uscita massima del trasmettitore in watt (W) indicata dal produttore del trasmettitore e d è la distanza consigliata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come stabilito dalla perizia elettromagnetica in loco, a. deve essere inferiore al livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza; b. possono verificarsi interferenze in prossimità di attrezzature contrassegnate dal presente simbolo:
RF irradiata IEC 61000-4-3	10 V/m da 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	

Nota 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo più elevato.

Nota 2 Queste linee guida potrebbero non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica viene influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

- L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali stazioni di base di radiotelefonii (cellulari/senza fili), telefoni e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM o FM e trasmissioni TV, non può essere prevista in modo teorico con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, è opportuno valutare una perizia elettromagnetica in loco. Se l'intensità di campo misurata nella località in cui viene utilizzato il termometro della serie TAT-5000S supera il livello di conformità RF applicabile riportato in alto, è necessario tenere sotto osservazione il termometro della serie TAT-5000S per verificare che funzioni in modo corretto. Se si riscontrano prestazioni anomale potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, quali il riorientamento o il riposizionamento dello strumento TAT-5000S.
- Nell'intervallo di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.
- Le attrezzature di comunicazione RF portatili e mobili possono compromettere le prestazioni.

Dichiarazione del produttore e indicazioni – Immunità elettromagnetica (continua)

Il termometro della serie TAT-5000S va utilizzato negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Chiunque utilizzi gli strumenti della serie TAT-5000S deve verificare di farlo in tale ambiente.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Indicazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC61000-4-2	8 kV a contatto 15 kV in aria	8 kV a contatto 15 kV in aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o in piastrelle di ceramica. Se il pavimento è ricoperto da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere di almeno il 30%.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	2 kV per le linee di alimentazione elettrica 1 kV per le linee di ingresso e uscita	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica di un ambiente sanitario.

Sovracorrente IEC 61000-4-5	1 kV da linea/e a linea/e 2 kV da linea/e a terra	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica di un ambiente sanitario.
Interruzioni e variazioni di tensione delle linee di ingresso dell'alimentazione elettrica IEC 61000-4-11	< 5% UT (caduta > 95% in UT) per 0,5 cicli 40% UT (caduta del 60% in UT) per 5 cicli 70% UT (caduta del 30% in UT) per 25 cicli < 5% UT (caduta > 95% in UT) per 5 s	Non applicabile	Alimentazione di rete non applicabile. Lo strumento della serie TAT-5000S è alimentato esclusivamente a batteria.
Campi elettromagnetici originati dalla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere quelli caratteristici di una sala tipica di una struttura sanitaria tipica.

Nota: UT rappresenta la tensione di rete c.a. precedente all'applicazione del livello del test.

Distanza consigliata tra le attrezzature di comunicazione RF portatili e mobili e lo strumento TAT-5000S

Il termometro della serie TAT-5000S da fronte va utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati; in alternativa l'utilizzatore del termometro TAT-5000S può contribuire a ridurre le interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il termometro TAT-5000S, come indicato di seguito, in base alla potenza massima di uscita delle apparecchiature di comunicazione.

Potenza di uscita massima nominale del trasmettitore (W)	Distanza di sicurezza in base alla frequenza del trasmettitore m		
	da 150 KHz a 80 MHz $d=1,2 P^{1/2}$	da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 P^{1/2}$	da 800 MHz a 2,7 GHz $D=2,3 P^{1/2}$
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

Per i trasmettitori con una potenza nominale di uscita massima non elencata sopra, la distanza di sicurezza (d) consigliata in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore in cui P è la potenza nominale di uscita massima del trasmettitore in watt (W) secondo quanto stabilito dal produttore del trasmettitore.

Nota 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di sicurezza per l'intervallo di frequenza più elevato.

Nota 2 Queste linee guida potrebbero non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica viene influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

Specifiche	TAT-5000S-RS232-CORO
Accuratezza clinica	± 0,1 °C o 0,2 °F Secondo la norma ASTM E1112
Intervallo di temperatura visualizzato	Da 15,5 °C a 43,3 °C (60,0 °F-110 °F)
Intervallo di bilanciamento del calore arterioso per la temperatura corporea*	Tra 34,5 °C e 43 °C (94 °F-110 °F)
Ambiente operativo	Da 16 °C a 40 °C (60,8 °F-104 °F)
Risoluzione	0,1 °C o F
Tempo di risposta	~0,04 secondi
Durata della batteria	15.000 letture**
Tempo visualizzato sullo schermo	30 secondi
Dimensioni	Strumento: 21 cm X 5 cm X 4 cm (8,3" X 1,8" X 1,5") Cavo: 3,6 m (12')
Peso	0,40 kg (0,89 lb)
Protezione EMI ed RFI	Involucro in lega nella parte superiore interna della custodia
Modalità di conservazione	Tra -20 °C e 50 °C (-4 °F e 122 °F)
Tipo di display e dimensioni	LED di grandi dimensioni
Metodo di costruzione	<ul style="list-style-type: none"> • Custodia resistente agli urti per uso industriale • Custodia e lente resistenti ad agenti chimici • Sistema di rilevamento sigillato ermeticamente • Testa fusa in lega
Garanzia	A vita

* Si applica automaticamente quando la temperatura rientra nell'intervallo della temperatura corporea normale, altrimenti viene rilevata la temperatura di superficie.

Riparazione

Se si rende necessaria una riparazione:

- Rivolgersi a Exergen al numero telefonico +1-617-923-9900 o via e-mail a: repairs@exergen.com per richiedere un numero di autorizzazione al reso (Return Materials Authorization, RMA).
- Indicare il numero RMA sull'esterno della scatola di spedizione e nella bolla di accompagnamento.
- Includere una descrizione del guasto.
- Spedire lo strumento a:

Exergen Corporation
400 Pleasant Street
Watertown, MA 02472
USA
- Aggiungere l'indirizzo del mittente cui recapitare lo strumento.

	Simbolo del produttore
	Livello di protezione dalle scosse elettriche Parte applicata tipo BF, alimentazione a batteria
	Attenzione
	Consultare le istruzioni per l'uso
	"On" Acceso (solo per parte dell'attrezzatura)
	Non smaltire il prodotto con i rifiuti normali, contattare Exergen Corp. per indicazioni sullo smaltimento e il riciclaggio.
IPX0	Attrezzatura ordinaria
	APPARECCHIO MEDICO ANSI/AAMI/ES60601-1: 2005/(R)2012 3 ^a edizione comprendente l'emendamento 1; CAN/CSA-C22.2 No. 60601.1:2014; IEC 60601-1-6; ISO 80601-2-56: Particular Requirements for Basic Safety and Essential Performance of Clinical Thermometers For Body Temperature Measurement (Requisiti particolari per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali dei termometri clinici per la misurazione della temperatura del corpo)

EC	REP	EMERGO EUROPE Prinsessegracht 20 2514 AP The Hague The Netherlands
----	-----	--

CE
1434

CH	REP	MedEnvoy Switzerland Gotthardstrasse 28 6302 Zug Switzerland
----	-----	--

TemporalScanner – Termometro per arteria temporale Exergen

Un metodo nuovo nel mondo di misurare la temperatura

 **EXERGEN** CORPORATION • 400 PLEASANT STREET • WATERTOWN, MA 02472, USA • TEL. + 1 (617) 923-9900
www.exergen.com

Documento P/N 818770-IT, Rev 9