

Acquisizione di 5
registratori ECG Holter e
un tapis roulant per il
Distretto di Sassari
dell'ASL di Sassari con la
forma dell'acquisto, ai
sensi dell'art. 50,
comma 1 lett. b. del
D.Lgs. 36/2023. - CIG:
B1FE933162.

Spett.le
AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI

Pr 37 a24
Sassari, 14/05/2024

Oggetto: Offerta per acquisizione di 5 registratori ECG Holter e un Tapis Roulant per il Distretto di Sassari dell'ASL di Sassari con la forma dell'acquisto, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b. del D.Lgs. 36/2023.

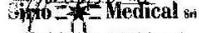
In relazione all'oggetto, abbiamo il piacere di sottoporvi la nostra migliore offerta relativa al seguente materiale prodotto dalla BTL England da noi commercializzato nella Regione Sardegna:

- **N° 3 Pz CardioPoint Holter H300 (SET) Codice C08HOL.113 BTL** . Sistema Holter 3/7 canali composto da registratore e modulo software per refertazione .
- **Caratteristiche principali del SW** : Analisi delle famiglie di battiti, analisi del ritmo, analisi ST plus, QT ed HRV Plus, analisi del Pacemaker.
- **Caratteristiche principali del registratore**: 3/7 canali , registrazione 1-7 gg , connessione USB/SD card al PC, registrazione vocale eventi, conversione digitale 24 bit, avvio automatico, display di controllo, pulsante Paziente completo di cavo Pz. a 5 derivazioni, custodia , accumulatori, 2 schede SD da 2GB, 50 elettrodi autoadesivi, Offerto a € 6.000,00 + iva 22% cadauno per un totale di €18.000,00+iva 22%
- **N° 2 Pz Registratore Aggiuntivo Holter(H300) - 3/7 derivazioni, 1-7 giorni Codice C08HOL.104 BTL-08**
Offerto a € 4.500,00 +iva 22% cadauno per un totale di €9.000,00+iva 22%
- **N°1 C603.213 230V Tapis roulant BTL clinico con pannello di controllo**
Offerto a € 12.100,00 + iva 22%

Il tutto completo di PC dedicato con monitor 24" o superiore, Stampante Laser a colori

Totale offerta €39.100,00+ iva 22%

In Fede



Via Oslo, 3/a - 07100 Sassari
Tel. 079 4100077/78/79 - Fax 079 4100080
C.E. P.IVA 01982520908

Offerta Economica relativa a

Descrizione Acquisizione di 5 registratori ECG Holter e un tapis roulant per il Distretto di Sassari dell'ASL di Sassari con la forma dell'acquisto, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b. del D.Lgs. 36/2023.
RdO nr. 4413435

Numero lotto 0

Amministrazione titolare del procedimento

Ente acquirente	AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI		
Ufficio	SC Flussi Informativi e Tecnologie Sanitarie		
Codice fiscale	02884000908	Codice univoco ufficio	Non presente
Indirizzo sede	Via giovanni amendola 55		
Città	Sassari		
Recapito telefonico	+39079206113		
Email	matteo.tamponi@aslsassari.it		
Punto ordinante	Matteo Tamponi		

Concorrente

Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

Ragione sociale/Denominazione

Sirio Medical S.r.l.

Partita IVA

01982520908

Tipologia societaria

Società a responsabilità limitata (SRL)

Oggetto dell'Offerta

Formulazione dell'Offerta Economica = Valore economico (Euro)

Nome	Valore
Valore offerto	39100,00

Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono omnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE

SISTEMI DI E-PROCUREMENT



HOLTER ECG

Referto Holter valutato nel minor tempo e con massima precisione?
BTL CardioPoint-Holter è stato progettato appositamente per far risparmiare tempo al medico. Oltre all'eccellente qualità del segnale, offre un numero di strumenti unici per la verifica automatica dei risultati diagnostici.

HOLTER ECG

Anomalia a prima vista

BTL CardioPoint-Holter offre una varietà di strumenti moderni che mostrano la registrazione completa su un unico schermo con i massimi dettagli. E' possibile valutare il referto Holter rapidamente senza perdere nessun evento importante.

Qualità del segnale eccellente

Eccellente qualità del segnale anche in condizioni molto difficili (ad esempio tachicardia o movimenti rapidi) significa impiegare meno tempo nella verifica dei risultati automatici.

Conclusione medica in due clic

Non bisogna più perdere tempo a scrivere. Piuttosto sarà sufficiente selezionare un modello predefinito ed il referto verrà compilato automaticamente con i valori rilevati.

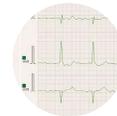
Utilizzo in pediatria

Il nostro Holter ECG è stato certificato per l'utilizzo anche nei bambini di peso inferiore ai 10 kg.

DIAGNOSI SINCOPE

E' possibile anche diagnosticare la sincope nei tuoi pazienti utilizzando il nostro test di inclinazione head-up.

Contattarci per maggiori informazioni.



Rilevamento della fibrillazione atriale

I nostri sforzi per ottenere il miglior rilevamento della fibrillazione atriale possibile hanno portato a una sensibilità del 99,5% anche in pazienti con forma parossistica del disturbo.

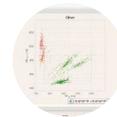
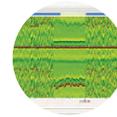


Grafico Poincaré

Visualizza tutti i disturbi del ritmo da un record completo in un singolo grafico e rivela i loro dettagli in un solo clic.



Mappa di rilievo

Permette il rilevamento immediato di tutte le anomalie, comprese quelle che possono essere lette a malapena dalla visualizzazione del classico segnale ECG.

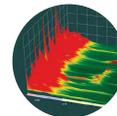


Grafico PSD

Il grafico PSD (Power Spectral Density) porta la valutazione Holter ad un livello completamente nuovo. Questo strumento consente di visualizzare l'attività del sistema nervoso autonomo del paziente e aiuta a riconoscere le malattie corrispondenti.

8 TECHNICAL PARAMETERS

Name	BTL Treadmill
Models	BTL Treadmill Clinical BTL Treadmill Sport BTL Treadmill Athlete
Operating conditions	
Environment	Indoor only
Ambient temperature	+10 °C to +40 °C
Relative humidity	20 % to 85 %
Type of operation	Continuous
Transport and storage conditions	
Ambient temperature	-10 °C to +60 °C
Relative humidity	Max 90 %
Position	Horizontally
Packaging	Wooden pallet + carton box
Power supply	
Supply voltage	230 V AC, 50-60 Hz, +/- 10 %
Mains power switch	On the rear side of treadmill, positions 0 (off) and I (on)
Mains power cord	Not separable, 2P+T, 3 x 2,5 mm ² , length: 3,5 m
Classification	
Protection class	Class I
Applied part	Type B applied part
Water ingress protection	IPX0

	BTL Treadmill Clinical	BTL Treadmill Sport	BTL Treadmill Athlete
Dimensions (L x W x H)	205 x 80 x 112 cm	230 x 90 x 115 cm	252 x 96 x 115 cm
Running surface	50 x 150 cm	58 x 170 cm	65 x 190 cm
Belt height from floor	17 cm	17 cm	17 cm
Handrails height from floor	93 cm	93 cm	93 cm
Weight	163 kg	220 kg	245 kg
Max patient weight	200 kg	200 kg	200 kg
Speed range	0-20 km/h	0-25 km/h	0-32 km/h
Speed increments (from 1 km/h)	0,1 km/h	0,1 km/h	0,1 km/h
Inclination range	0-25 %	0-25 %	0-22 %
Inclination increments	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Running belt motor	2 HP	3 HP	3 HP
Elevation motor	90 W DC	90 W DC	90 W DC
Power supply			
Maximum power input	2,1 kVA	3,0 kVA	3,0 kVA
Running belt	Impact absorbing, self lubricating system, thickness 2.7 mm		
Operation	Remote control		
Serial port	RS 232 asynchronous		
Connector	DB9 F		
Baud rate	4800 bps		
Control panel			
Screen size	7"		
Screen type	LED touch-screen, 4-wire resistive		
Aspect ratio	16:9		
Resolution	800 x 480		
Brightness	300 cd/m ²		
Dimensions (L x W x H)	200 x 151 x 50 mm		



7 PARAMETRI TECNICI

7.1 PARAMETRI TECNICI DI HOLTER

genere	BTL-08 Holter
Schermo:	LCD
Risoluzione:	Display da 5,2 cm / 2 "con risoluzione 128 x 64
Copertina:	realizzato in ABS e PC
Tastiera:	microinterruttori
Max. peso:	106 g (3,74 once) ± 2 g
Dimensioni (lxwxh) in mm / pollici:	102 x 62 x 24 mm / 4 "x 2,44" x 0,94 "
Vita utile del dispositivo	5 anni
Data di scadenza:	5 anni
Registrazione ECG	
Numero di lead:	3/7/12 (a seconda delle impostazioni e del posizionamento)
Numero di elettrodi:	5/10
Lead registrati:	3 derivazioni: mV1, mV3, mV5 7 derivazioni: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 12 derivazioni: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Lunghezza record:	200-900 MB a 24 ore (dipende dal segnale e dal numero di cavi)
Controllo dei cavi scollegati:	sì, contatti individuali
Rilevamento pacemaker:	100 µs / circuito dedicato con funzione di rilevamento 40000
Cavi paziente	
Lunghezza cavi:	da 40 a 90 cm dipendono dai cavi
Vita utile:	6 mesi
Data di scadenza	5 anni
Elettrodi	
	Solo monouso
Data di scadenza:	1 mese per le buste aperte 30 mesi per le buste non aperte
Batteria	
Genere:	alcalino, litio o NiMH
Taglia:	2x AA (IEC LR-03)
Capacità consigliata:	2100 mAh
Caricabatterie:	esterno
Tempo di carica:	5 ore
Durata della batteria:	> 500 cicli di ricarica
Indicatore di bassa capacità:	segnale acustico e un segno sul display del dispositivo
Alimentazione interna	
Batteria al litio:	tipo CR1225, 3V, durata prevista: 5 anni
Supporto di memoria	
Capacità supportata:	Scheda SD (Secure-Digital) 256 MB - 2 GB
Condizioni operative	
Temperatura:	Da +1 ° C (34 ° F) a +55 ° C (131 ° F)
Umidità relativa:	Dal 10% al 95%
Pressione atmosferica:	Da 700 hPa a 1060 hPa
Posizione operativa:	qualsunque
Tipo di operazione:	permanente
Condizioni di trasporto e conservazione	
Temperatura:	Da -10 ° C (14 ° F) a +55 ° C (131 ° F)
Umidità relativa:	Dal 10% al 95%



Pressione atmosferica:	Da 650 hPa a 1100 hPa
Posizione operativa:	qualunque
Altre condizioni:	trasporto solo nella confezione fornita
Parametri di registrazione	
Impedenza di ingresso:	> 20 MΩ
CMR senza filtro digitale (con filtro digitale):	> 100 dB (> 115 dB) - per cavo a 5 fili
Gamma di frequenza (filtri digitali disattivati):	0,049 Hz - 220 Hz
Frequenza di campionamento:	8x 2000 Hz
Risoluzione del convertitore A / D:	24 bit
Potenziale massimo dell'elettrodo:	± 393 mV CC
Gamma dinamica:	66 mVPP
Risoluzione:	1,52 μV
Compressione del segnale:	senza perdita
Registri dei messaggi vocali del paziente	
Frequenza di campionamento:	8 kHz
Risoluzione del convertitore A / D:	10 bit
Compressione:	senza perdita
Qualità di registrazione:	telefonata
Max. durata di una registrazione:	10 s
Sensore di movimento	
Sensore:	accelerometro a due assi
Gamma di accelerazione:	± 5 gm / s ² (0,176 oz m / s ²)
Frequenza di campionamento:	100 Hz
Risoluzione del convertitore A / D:	10 bit
Compressione:	senza perdita
Durata della registrazione *	
Batterie alcaline:	circa 75 ore
Batterie NiMH 2500mAh:	circa 51 ore
Batterie al litio:	circa 116 ore
* Il valore dipende dalle condizioni della batteria e in alcuni casi potrebbe essere diverso. Se si utilizza un cavo ECG a 10 fili, i valori potrebbero essere leggermente inferiori.	
Classe secondo MDD 93/42 / CEE	Ila
USB supportato	
Standard:	Specifiche USB 2.0, velocità massima
Connettore:	USB Mini-B
Segmento allegato:	Tipo CF
Connessione PC:	USB

7.2 MODELLI

BTL-08 Holter è offerto in 3 modelli:

Modello	Numero di canali	Numero di lead	Tempo di registrazione
BTL-08 Holter H100	3	5	1-2 giorni
BTL-08 Holter H300	3/7	5	1-7 giorni
BTL-08 Holter H600	3/7/12	5/10	1-7 giorni



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Issued according to Annex II
to the Directive 93/42/EEC on Medical devices
as amended by the Directive 2007/47/EC
and according to Annex II and Annex VI
to the Directive 2014/53/EU on Radio equipment

Manufacturer:

BTL Industries Limited
161 Cleveland Way
Stevenage
SG1 6BU, Hertfordshire
United Kingdom

Authorised Representative:

BTL ITALIA S.r.l.
Via Delle Rimembranze, 10 (Linate)
20068, Peschiera Borromeo (MI)
Italy

The **BTL Industries Limited** issues this Declaration of Conformity under its sole responsibility and herewith declares that the product

Product Name:	BTL Flexi 12 ECG
Product Description:	12 Channel Electrocardiograph system
Product Types:	BTL Flexi 12 ECG BTL CardioPoint Flexi
Risk Classification:	Class IIa According to Annex IX of MDD

is in conformity with requirements of Annex I to the Directive 93/42/EEC on Medical Devices as amended by the Directive 2007/47/EC; and in conformity with requirements of Article 3 of the Directive 2014/53/EU on Radio Equipment

and in conformity with the harmonized standards EN 60601-1:2006+A1:2013, EN 60601-1-2:2010, EN 60601-2-25:2015, EN 60601-1-6:2010+A1:2015, EN 62366:2008+A1:2015, EN 62304:2006, EN 62133:2013, EN 61960:2011 and ETSI EN 300 328 V2.1.1.

and bears the CE mark:



Notified Body:	Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.
EC Certificate No.:	1434-MDD-224/2019

Date of Issue: **December 15, 2020**
Place of Issue: **Stevenage**

Signed on behalf of BTL Industries Ltd.

BTL Industries Limited
161 Cleveland Way
Stevenage
SG1 6BU Hertfordshire
United Kingdom

Jakub Machalek
Regulatory Affairs



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Issued according to Annex II
to the Directive 93/42/EEC on Medical devices
as amended by the Directive 2007/47/EC

Manufacturer: **BTL Industries Limited**
161 Cleveland Way
Stevenage
SG1 6BU, Hertfordshire
United Kingdom

The **BTL Industries Limited** herewith declares under its sole responsibility that the product

Product Name: **BTL CardioPoint**

Product Variants: **BTL CardioPoint-ABPM**
BTL CardioPoint-Holter
BTL CardioPoint-Spiro
BTL CardioPoint-Ergo
BTL CardioPoint-Stress
BTL CardioPoint-ECG

Product Description: **Software application for unified cardiology field**

Risk Classification: **Class IIa**
According to Annex IX of MDD

is in conformity with requirements of Annex I to the Directive 93/42/EEC on Medical Devices as amended by the Directive 2007/47/EC

and bears the CE mark:



Notified Body: **DNV GL Nemko Presafe, AS**

Date of Issue: **July 18, 2017**
Place of Issue: **Stevenage**

Signature: **BTL Industries Limited**
161 Cleveland Way
Stevenage
SG1 6BU, Hertfordshire
United Kingdom

Daniel Tokar
Regulatory Affairs

8 TECHNICAL PARAMETERS

Name	BTL Treadmill
Models	BTL Treadmill Clinical BTL Treadmill Sport BTL Treadmill Athlete
Operating conditions	
Environment	Indoor only
Ambient temperature	+10 °C to +40 °C
Relative humidity	20 % to 85 %
Type of operation	Continuous
Transport and storage conditions	
Ambient temperature	-10 °C to +60 °C
Relative humidity	Max 90 %
Position	Horizontally
Packaging	Wooden pallet + carton box
Power supply	
Supply voltage	230 V AC, 50-60 Hz, +/- 10 %
Mains power switch	On the rear side of treadmill, positions 0 (off) and I (on)
Mains power cord	Not separable, 2P+T, 3 x 2,5 mm ² , length: 3,5 m
Classification	
Protection class	Class I
Applied part	Type B applied part
Water ingress protection	IPX0

	BTL Treadmill Clinical	BTL Treadmill Sport	BTL Treadmill Athlete
Dimensions (L x W x H)	205 x 80 x 112 cm	230 x 90 x 115 cm	252 x 96 x 115 cm
Running surface	50 x 150 cm	58 x 170 cm	65 x 190 cm
Belt height from floor	17 cm	17 cm	17 cm
Handrails height from floor	93 cm	93 cm	93 cm
Weight	163 kg	220 kg	245 kg
Max patient weight	200 kg	200 kg	200 kg
Speed range	0-20 km/h	0-25 km/h	0-32 km/h
Speed increments (from 1 km/h)	0,1 km/h	0,1 km/h	0,1 km/h
Inclination range	0-25 %	0-25 %	0-22 %
Inclination increments	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Running belt motor	2 HP	3 HP	3 HP
Elevation motor	90 W DC	90 W DC	90 W DC
Power supply			
Maximum power input	2,1 kVA	3,0 kVA	3,0 kVA
Running belt	Impact absorbing, self lubricating system, thickness 2.7 mm		
Operation	Remote control		
Serial port	RS 232 asynchronous		
Connector	DB9 F		
Baud rate	4800 bps		
Control panel			
Screen size	7"		
Screen type	LED touch-screen, 4-wire resistive		
Aspect ratio	16:9		
Resolution	800 x 480		
Brightness	300 cd/m ²		
Dimensions (L x W x H)	200 x 151 x 50 mm		

BTL CARDIOPPOINT® CPET

I test da sforzo cardiopolmonare (CPET, chiamato anche CPX) forniscono una valutazione più accurata della capacità di esercizio rispetto ad una prova da sforzo ECG standard. Questo lo rende utile in molte applicazioni diagnostiche in cui la precisione è importante.

ACCURATEZZA MISURAZIONE	<p>Il CPET si adatta allo specifico sensore di ossigeno che si trova all'interno dell'analizzatore di gas. Ciò migliora l'accuratezza della misurazione, specialmente nelle più elevate frequenze di respirazione.</p> <p>L'assorbitore di CO2 consente una calibrazione precisa del sensore di CO2 con conseguente misurazione più accurata della produzione di CO2</p> <p>Il software avvisa automaticamente l'utente quando la concentrazione di CO2 ambientale supera determinati limiti che potrebbero compromettere i risultati dei test</p> <p>L'utilizzo del braccio regolabile consente di avere un tubo paziente corto. Più corto è il tubo paziente, minori sono le possibilità di miscelare i campioni di gas e di conseguenza, la maggiore precisione di misurazione.</p> <p>Non ci sono parti mobili nel misuratore di portata. Il flussimetro è quindi meno soggetto a vari difetti che possono compromettere gli esiti clinici.</p>
ESAMI SUPPORTATI	<p>Test da sforzo cardiopolmonare</p> <p>Test di resistenza</p> <p>ECG a riposo</p> <p>Spirometria</p> <p>Calorimetria indiretta</p>
APPLICAZIONI CLINICHE	<p>Valutazione dell'intolleranza all'esercizio fisico</p> <p>Valutazione di pazienti con malattie cardiovascolari / respiratorie</p> <p>Valutazione preoperatoria</p> <p>Valutazione dell'esercizio e prescrizione per la riabilitazione cardiaca</p> <p>Valutazione polmonare, trapianto di cuore</p>
TEST DA SFORZO	<p>Visualizzazione simultanea di ECG e dati polmonari durante il test e revisione sincronizzata dell'ECG e dei dati polmonari già registrati. Per ogni dato polmonare selezionato, viene mostrata la striscia ECG corrispondente e viceversa.</p> <p>Controllo del carico automatico e manuale</p> <p>Possibilità di creare protocolli definiti dall'utente (tapis roulant, cicloergometro o senza dispositivo di carico)</p> <p>Principali parametri misurati: W - Carico, VO2 - Consumo di ossigeno, VCO2 - Produzione di anidride carbonica, RER - Rapporto di scambio respiratorio, VT-Volume corrente, fR - Frequenza respiratoria, VE - Ventilazione al minuto, MET - Equivalente metabolico dell'attività, FC - Frequenza cardiaca, Denominazione del segmento ST (qualsiasi piombo), pO2 - Concentrazione di O2, pCO2 - Concentrazione di CO2, PETO2 - Tensione di ossigeno, PETCO2, Tensione di diossido, IC - Esercizio capacità inspiratoria</p> <p>Grafici principali: scambio di gas (VO2 reale, VCO2, ventilazione, frequenza cardiaca e carico), spirogramma, diagramma di Wasserman a 9 pannelli, curva flusso-volume</p> <p>Principali parametri calcolati: VO2max - Consumo massimo di ossigeno (assoluto o relativo al peso corporeo), AT - Soglia anaerobica, VE / VCO2</p> <p>Metodi per la determinazione della soglia anaerobica: RER = 1, pendenza a V, equivalenti di ventilazione</p>
SPIROMETRIA	<p>Parametri principali: FVC, SVC, MVV</p>
TEST DI CALORIMETRIA INDIRETTA	<p>Parametri principali: RER - Rapporto di scambio respiratorio e REE - Spesa di energia a riposo</p> <p>Possibilità di stampare (unire) report da ECG a riposo, ECG di prove da sforzo e dati polmonari in un report, accessibile da BTL CardioPoint</p> <p>Il programma salva l'ECG in piena trasparenza. Il segnale ECG può quindi essere completamente rivisto in qualsiasi momento in futuro</p> <p>Il rapporto finale viene salvato in PDF in una posizione predefinita o selezionata dall'utente</p> <p>Stampa con qualsiasi stampante da ufficio compatibile (ad es. Laser)</p> <p>Carrello compatto con supporti per due monitor posizionati verticalmente</p>
MEMORIA / STAMPA	<p>Braccio regolabile che sostiene l'analizzatore di gas</p> <p>Siringa di calibrazione da 3 litri integrata e supporto per bombole di gas di calibrazione dedicato (2-10 L)</p> <p>Gas di calibrazione richiesto: O2 - 15%, CO2 - 6%, Precisione - 1% rel.</p>
STRUTTURA CARRELLO	

STRUTTURA CARRELLO	<p>Scrivania superiore Samsung Steron non porosa per una pulizia facile e igienica</p> <p>Trasformatore di isolamento opzionale</p> <p>Metodo di misurazione: respiro per respiro</p>
ANALIZZATORE DI GAS	<p>O2: cella elettrochimica ultraveloce, - Tempo di risposta T90: 130 ms, intervallo: 0-100%, Precisione: 0,05%</p> <p>CO2: infrarosso non dispersivo (NDIR), tempo di risposta T90: 130 ms (max.), Intervallo: 0-10%, Precisione: 0,05%</p> <p>Condizioni ambientali: misurazione automatica di temperatura ambiente, umidità e pressione atmosferica</p> <p>Metodo Pitot a bassa rumorosità a bassa resistenza (brevetato)</p> <p>Nessuna parte in movimento o rotante, nessuna rete</p> <p>Resistenza: <math>\leq 0,06 \text{ kPa} / 1 / \text{s} @ 15 \text{ l} / \text{s}</math></p> <p>Campo di misurazione della portata: $\pm 16 \text{ l} / \text{s}$</p> <p>Precisione della misurazione del flusso: $\pm 2\%$ o $\leq 50 \text{ ml} / \text{s}$</p>
MISURATORE DI FLUSSO	<p>Spazio morto: $\leq 36 \text{ ml}$</p> <p>Privo di cavi e connettori elettrici</p> <p>Può essere usato come articolo usa e getta o riutilizzabile se disinfettato</p> <p>Supporta la connessione di maschere facciali e bocchini</p> <p>Correzione BTPS</p>

BTL TAPIS ROULANT

MODELLI	CLINICAL	SPORT	ATHLETE
Superficie di corsa	50 x 150 cm	58 x 170 cm	65 x 190 cm
Gamma di velocità	0-20 km/h	0-25 km/h	0-32 km/h
Intervallo di inclinazione ange	0-25 %	0-25 %	0-22 %
Min. incrementi di velocità (da 1 km / h)		0,1 km/h	
Min. incrementi di inclinazione		0,50 %	
Altezza (altezza della cintura da terra)		17 cm	
Max. peso del paziente		200 kg	
Alimentazione		230 V	
Corrente		6,5 A	
Corrente di picco		22 A	
Dimensioni	205 x 80 x 112 cm	230 x 90 x 115 cm	252 x 96 x 115 cm
Peso	163 kg	220 kg	245 kg
Pannello di controllo	Pannello di controllo opzionale da 7 "touch-screen 800 x 480 per il funzionamento del tapis roulant senza computer. Vengono visualizzati velocità, inclinazione e distanza		
COME GARANTIRE LA SICUREZZA DEL PAZIENTE?			
2 pulsanti di arresto di emergenza	Standard	Standard	Standard
Barre laterali integrali (dimensioni pediatriche opzionali)	Standard	Standard	Standard
Cordino di sicurezza: arresta automaticamente il tapis roulant se il paziente cade	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Sistema anticaduta - costruzione con imbracatura (impedisce al paziente di cadere sulla cintura)	Opzionale	Opzionale	Opzionale

ECG HOLTER

BTL CardioPoint-Holter è stato appositamente progettato per far risparmiare tempo al medico. Oltre all'eccellente qualità del segnale, che è cruciale nella registrazione Holter, offre una serie di strumenti unici per la verifica dei risultati diagnostici automatici. Di conseguenza, è possibile valutare il record Holter in un tempo minimo e con la massima precisione.

PERCHÉ SCEGLIERLO

Chiarezza dell'ECG	L'elevata qualità del segnale riduce significativamente il tempo impiegato per la valutazione
Funzione Annulla	Qualsiasi operazione accidentale può essere facilmente annullata
Editor automatico delle conclusioni	La possibilità di avere modelli di conclusioni riduce ulteriormente il tempo impiegato per la valutazione
Interattività	Il software di valutazione è completamente interattivo. La modifica di un componente aggiorna automaticamente altri componenti e il rapporto finale.
Facile da personalizzare	Ogni utente può personalizzare il layout del software per soddisfare le proprie esigenze specifiche

BTL CARDIPOINT™ HOLTER

GENERALE

Dispositivo medico certificato H100 H600

Per le specifiche generali di BTL CardioPoint, vedere a pagina 46

Uso pediatrico - Il sistema consente di valutare anche i bambini più piccoli. Anche i più complessi QRS vengono riprodotti in modo affidabile. L'analisi automatica tiene conto dell'età e del paziente regola automaticamente i limiti di normalità.

FLUSSO DI LAVORO

Supporto di vari modi di programmare il registratore e iniziare l'esame - da un computer (controllo della qualità di registrazione sullo schermo del PC) - direttamente dal registratore (controllo della qualità di registrazione nella schermata del registratore) - da un registratore utilizzando una scheda SD pre-programmata (controllo della qualità di registrazione sulla schermata del registratore)	•	•	•
Supporto del networking per un flusso di lavoro clinico efficiente, ad es. il tecnico preelabora il referto (rimuove gli artefatti) e il medico valuta lo stesso referto dopo l'attivazione da un altro computer	•	•	•
Possibilità di rianalizzare la registrazione con criteri di scansione definiti dall'utente (ad es. Selezione di derivazioni, livello di prematurità, pacemaker ecc.)	•	•	•

VALUTAZIONE DELLA REGISTRAZIONE

Segnale ECG	Grazie ai filtri autodattivi, il programma visualizza il segnale ECG con un'eccellente chiarezza. Tuttavia è anche possibile vedere il segnale grezzo. Il segnale ECG viene visualizzato sulla striscia ECG standard (5-40 mm / mV, 12.5-100 mm / s), nonché in modalità Visualizzazione completa (30 s / riga) o Vista piastrelle (fornisce una panoramica degli eventi ECG selezionati) Possibilità di ingrandire qualsiasi finestra ECG a schermo intero con un solo clic del mouse o scorciatoia da tastiera	•	•	•
Templates	Classificazione e distribuzione automatizzate dei battiti rilevati in modelli secondo la loro morfologia e ritmo (Normale, Normale con difetto di conduzione intraventricolare, sopraventricolare, prematuro ventricolare, interpolazione ventricolare, fuga ventricolare, fusione) Per ogni battuta selezionata nell'ECG, è possibile raggiungere un modello corrispondente con un solo clic Possibilità di unire tutti i modelli selezionati in un unico modello	•	•	•
Attività paziente	Divisione grafica (sovrapposizione): strumento avanzato per la convalida della classificazione automatica dei battiti. Questo strumento visualizza i battiti del cuore in modo sovrapposto in modo che un medico possa facilmente valutare l'omogeneità, rimuovere gli artefatti o dividere un modello ECG in due L'attività fisica del paziente (movimento / arresto) è visualizzata graficamente nel software per aiutare a valutare correttamente la registrazione (ad es. durata totale del sonno, orario di sveglia, ecc.)	•	•	•
Sommario intelligente	Tutti gli eventi rilevati e i relativi valori o conteggi corrispondenti (ad es. Intervallo RR più lungo o conteggio totale dei battiti ventricolari) sono riassunti in una tabella per una facile revisione. Il contenuto di questa tabella può essere ottimizzato in base alle esigenze del medico.	•	•	•

Analisi del tempo	Ci sono molti grafici nel software che mostrano la distribuzione di eventi particolari nel tempo. Tale visualizzazione consente di identificare i fusi orari con concentrazioni più elevate di eventi rilevati e fare varie correlazioni (ad es. pressione del polsante paziente vs distribuzione di eventi ventricolari). Gli eventi che tendono a ripetersi su base giornaliera possono anche essere facilmente valutati in record di più giorni. Gli inizi di tutti i grafici delle 24 ore possono essere allineati in base al tempo di sveglia o al tempo di trattamento.	•	•	•
Analisi ritmo	Rilevamento automatico di: - pause - frequenza cardiaca: andamento temporale, tachogramma (disponibile solo in H600), istogramma RR - ritmo basale: normale (seno, tachicardia sinusale, bradicardia sinusale), sopraventricolare (ritmo ectopico sopraventricolare, tachicardia sopraventricolare, flutter o fibrillazione atriale), tachicardia ventricolare (ritmo di fuga ventricolare, ritmo idioventricolare accelerato (AIVR), tachicardia ventricolare) - pattern / run: distico sopraventricolare o ventricolare, tripla, bigeminy, trigeminy, quadrigeminy e run Per ogni evento rhythm, vengono calcolati avghR, minHR, maxHR e conteggio delle battute Possibilità di impostare / modificare determinati criteri diagnostici (livello di prematurità, limiti RR, limiti di conteggio delle battute, limiti di ripetizioni)	•	•	•
HRV	Strumenti di visualizzazione avanzata come mappa di rilievo, grafico di Poincaré e tachogramma Il programma fornisce analisi della frequenza cardiaca e della frequenza (HRV NN avg, HRV TI, HRV LI-K, HRV LI-PHI, HRV NN (50), HRV NN avg diff, HRV pNN (50), HRV RMSSD, HRV SDNN, HRV TINN, HRV LF, HRV HF, HRV LF / HF, HRV CCFHF, HRV CCFVF, indice logaritmico K, indice logaritmico Phi) Tendenze HRV: visualizzazione dei dati sotto forma di tendenze temporali	•	•	•
Analisi pacemaker	Grafico PSD (densità spettrale di potenza): questo strumento aiuta a diagnosticare fatiche croniche, sindrome da burn-out e disturbi del sonno Rilevamento del pacemaker: classificazione battiti stimolati e loro identificazione nel record ECG Analisi del pacemaker: consente di valutare la corretta funzionalità del pacemaker visualizzando gli eventi di "mancata rilevazione" e di "mancata acquisizione", nonché la distribuzione dei battiti ritmati nel tempo	•	•	•
Misurazione di PQ, QT, ST, QRS	PQ: aiuta a valutare i disturbi della conduzione attraverso il rilevamento di valori estremi, grafico dell'andamento PQ, grafico PQ / RR e analisi dei blocchi AV ST: valutazione statistica dell'onore ST in una tabella ben organizzata Tendenze ST: consente di confrontare lo sviluppo del segmento ST nel tempo con altri grafici di tendenza (ad esempio l'attività del paziente)	•	•	•
battito per battito	Possibilità di definire la posizione del marker diagnostico J + come fisso o dipendente dalle risorse umane QT / QTc: valutazione disponibile in andamenti temporali o grafici QT / RR (QTc / RR) Pinza: consente di misurare l'ECG proprio all'interno del componente della striscia ECG. Per ulteriore comfort, la pinza può anche scattare automaticamente su PQ, QT e intervalli QRS.	•	•	•
STRUMENTI DIAGNOSTICI SPECIALIZZATI				
Rilevo e cascata	La mappa di rilievo fornisce uno sguardo semplificato, ma complesso, alle aritmie e ai cambiamenti nella morfologia. Questo strumento unico consente il rilevamento immediato anche di tali irregolarità che in genere non sono visibili quando si utilizzano i metodi tradizionali di analisi del segnale ECG.	•	•	•
Poincaré interattivo	Il grafico di Poincaré è uno strumento speciale che consente ai medici di vedere a colpo d'occhio la dinamica R-R-R di ogni battito. La sua interattività predispone questo strumento per una rapida revisione di AF o battiti prematuri.	•	•	•
Memoria / Stampa	Il programma salva i dati di divulgazione completa. I dati possono essere rivisti in qualsiasi momento in seguito. È anche possibile impostare il backup o la cancellazione automatica. Il rapporto finale viene salvato in PDF in una posizione predefinita o selezionata dall'utente Esportazione nei seguenti formati: EDF +, XML, CSV, SDF, KEC con possibilità di anonimizzazione dei dati dei pazienti Opzioni di trasferimento dati HL7, DICOM, GDT	•	•	•

SCEGLI IL SISTEMA DI DERIVAZIONI GIUSTO ...

3 derivazioni bipolari	Ampezze del segnale elevate, quantità minima di artefatti ECG, cavo paziente a 5 derivazioni: soluzione ideale per l'aritmologia di base.
7 derivazioni	7 canali ECG ottenuti mediante l'uso del cavo paziente a 5 derivazioni. L'ECG ha la forma di un sistema di derivazione Mason-Likar standard (le forme d'onda dell'ECG hanno la stessa forma dello stress test ECG). Il canale V1 ottenuto aiuta con la diagnosi differenziale di ampie tachicardie QRS.
12 derivazioni	ECG standard Mason-Likar ottenuto da un cavo paziente a 10 derivazioni. Le forme d'onda dell'ECG hanno la stessa forma dell'ECG da stress test. Questo sistema è particolarmente utile nella diagnosi dell'ischemia miocardica.

QUAL È LA GIUSTA DURATA DELLA REGISTRAZIONE?

La panoramica che segue mostra quanto sia importante impostare la durata corretta della registrazione per estrarre le informazioni desiderate dal referto. La frequenza dei problemi cardiaci segnalati da un paziente (ad es. Palpitazioni, sincope, vertigini) devono essere presi in considerazione quando si sceglie la durata della registrazione.

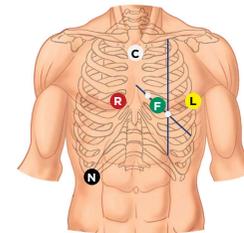
24 ore Solo il 25-50% dei pazienti presenterà un sintomo

2 giorni Tempo minimo raccomandato per il rilevamento di AF parossistico e sincope. Periodo adeguato per il monitoraggio dell'ischemia miocardica.

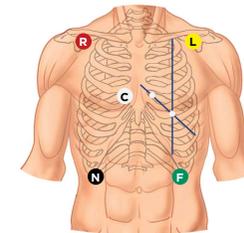
3 giorni + 50% di incidenza di eventi sintomatici rispetto al referto delle 24 ore

5-7 giorni +75% di incidenza di eventi sintomatici rispetto al referto delle 24 ore

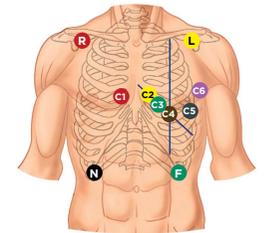
UNITÀ	BTL-08 HOLTER H100	BTL-08 HOLTER H300	BTL-08 HOLTER H600
Numero di canali ECG	3 canali	3 o 7 canali	3, 7 o 12 canali
Numero di elettrodi	5 elettrodi	5 elettrodi	5 o 10 elettrodi
Max. Durata del referto	2 giorni	7 giorni	7 giorni 4 giorni (per 12 canali)
Certificato per l'uso con bambini <10 kg		Si	Si
Certificato per la valutazione del segmento ST		Si	Si
Monitoraggio dell'attività del paziente		Accelerometro a 2 assi	Accelerometro a 2 assi
Rilevazione pacemaker		Larghezza impulso> 100 µsec, ampiezza impulso> 2 mV	Larghezza impulso> 100 µsec, ampiezza impulso> 2 mV
Pulsante paziente / registrazione vocale		Si	Si
Controllo della qualità del segnale		Sul display integrato o in BTL CardioPoint tramite USB	Sul display integrato o in BTL CardioPoint tramite USB
Avvio automatico della registrazione - elimina il rischio di dimenticare di iniziare a registrare		20 minuti dopo aver inserito le batterie	20 minuti dopo aver inserito le batterie
Continuazione automatica della registrazione dopo la sostituzione della batteria		Si	Si
Risposta in frequenza ECG		0,049-220 Hz (filtri disattivati)	0,049-220 Hz (filtri disattivati)
Frequenza di campionamento		ECG: convertitore A / D Delta-Sigma, 8 x 2000 Hz Pacemaker: rilevamento a 2 assi tramite circuito dedicato con funzione 40000 Hz	ECG: convertitore A / D Delta-Sigma, 8 x 2000 Hz Pacemaker: rilevamento a 2 assi tramite circuito dedicato con funzione 40000 Hz
Risoluzione digitale		24 bit / 1,52 µV	24 bit / 1,52 µV
Gamma del segnale di ingresso		Gamma dinamica: ± 33 mV, polarizzazione: ± 300 mV, offset di tensione costante: ± 5 V	Gamma dinamica: ± 33 mV, polarizzazione: ± 300 mV, offset di tensione costante: ± 5 V
Rapporto di reiezione di modo comune		> 100 dB (filtro spento) / > 115 dB (filtro di rete acceso)	> 100 dB (filtro spento) / > 115 dB (filtro di rete acceso)
Dimensioni (incluso il connettore del cavo paziente)		102 x 62 x 24 mm	102 x 62 x 24 mm
Condizioni di funzionamento		Temperatura: 1° C - 55° C, umidità: 10% - 95%	Temperatura: 1° C - 55° C, umidità: 10% - 95%
Peso		106 g senza batterie, 155 g batterie incluse	106 g senza batterie, 155 g batterie incluse
Batteria		2x AA >1,2 V	2x AA >1,2 V
Capacità / tipo di batteria		Litio AA: circa 116 ore Alcalina AA: circa 75 ore NIMH 2500 mAh: circa 51 ore	Litio AA: circa 116 ore Alcalina AA: circa 75 ore NIMH 2500 mAh: circa 51 ore



3 canali



7 canali



12 canali