



CASE™

1.1 EKG registravimo sistema CASE

Cardiac Assessment System for Exercise Testing

Signal processing

ST measurements – Resting	ST amplitudes, slope
ST measurements – Stress	ST amplitudes, slope, integral, index, ST/HR slope, ST/HR loops, ST/HR
2.10 E, J and post-J point	Manual or computer selected
Signal processing technique	Incremental median updating using HEART Exercise program
2.7 Baseline Correction	ADS
2.7 Artifact/Baseline correction	ADS or Finite Residual Filter (FRF) algorithm
QRS detection and analysis	Based on automatic or manual lead selection
Arrhythmia detection	Automatic arrhythmia detection, detection documentation and annotation
Full disclosure ECG	Up to 60 minutes of Full disclosure with event review both during and post acquisition
Reanalysis – Resting	Re-analyze after manual correction of median beats and measurements
Reanalysis – Stress	Post-test medians measurements from E, J, post-J point selections
ECG analysis	Marquette™ 12SL ECG Analysis Program for Adult and Pediatric (optional)
Computerized measurements	15-lead analysis includes measurements of user-selectable additional 3 leads
Additional ECG function	Vectorcardiography
Heart rate meter	30 to 300 BPM \pm 10% or 5 BPM, whichever is greater. Heart rates outside this range will not be displayed.
Pre-acquisition	Provides 10 seconds of instantaneous acquisition

Communications/storage

ECG data formats	GE HealthCare Hi-Fidelity ECG, XML
MUSE™	MUSE Cardiology Information System Compatible (v7 or later) with bi-directional orders and ADT support
MUSE Web	Compatible for retrieval view and printing of MUSE system data
Data export	PDF export of final reports (auto export and custom file name); PDF export of Full Disclosure data; Microsoft® Word export of configured reports; XML or Microsoft Excel® export of specified data
EMR connectivity	Other EMRs through MUSE Cardiology Information System (v8 or later) or GDT/BDT Interface
Database	Encrypted SQL Database for both data at rest and data in-transit
DICOM	2.20 Secure & Bidirectional, DICOM modality worklist/orders

1.1 EKG signalų stiprintuvas CAM Connect 14

Data acquisition (via CAM Connect 14)

Lead system	15 lead
Technology	Type CF, Defibrillation-Proof Defibrillation protection: Per IEC 60601-2-25
Dynamic range	AC differential \pm 5 mV, DC offset \pm 300 mV
Common Mode Rejection	>130 dB (>100 dB with AC filter disabled)
Input Impedance	>10M Ω @ 10 Hz, defibrillator protected
Patient leakage	<10 μ A
Analog to digital conversion	Bandwidth: DC to 500 Hz; Digital over sampling rate: 512 ksp/s 24-bit analog to digital conversion resolution

Down sampled ECG waveform

Bandwidth: 0.04 to 150 Hz;
Sample rate: 2 ksps;
Resolution: 1.22 μ V/LSB

2.4(1) Registruojamo signalo
diskretizacijos dažnis 2000 Hz
(2 ksps)

Input to ECG analysis Bandwidth: 0.04, 0.56 ZPD to 150 Hz;
Sample rate: 500 sps;
Resolution: 5 μ V/LSB

Pacemaker waveform Bandwidth: 23.5 Hz to 10.5 kHz;
Sample rate: 75 ksps;
Resolution: 11.8 μ V

Pace detection Duration: 0.2 ms to 2.2 ms
Amplitude: 2 mV to 700 mV
Separation: 1 ms or greater

2.6 Quality indicators

Real-time Hookup Advisor with LED lead
quality indicators

Remote control ECG acquisition button

Ingress Protection level IP×4

Noise <15 μ V (-3 dB) bandwidth

High pass filter 0.04

Additional report filters 20, 40, 100, 150 Hz (selectable)

Line filter 50.0 or 60.0 Hz notch filter (selectable)

QRS trigger TTL synchronization output

Wireless data acquisition (via GEH ECG 1200)

Acquisition unit

Lead system Standard 12 Lead

Patient leads Detachable 10 lead wires conform to AAMI

Defibrillation protection Protected against 360J discharge

Patient leakage current < 10 μ A

Input impedance > 10 MOhm

CMMR > 90 dB

Frequency range 0.05–150Hz

Dynamic range +/- 2.4V

Resolution 24 bits (0.286 μ V/LSB)

Sample rate internal 8000

Sample rate recording 500

Lead OFF detection Yes

Communication Digital RF 2400–2483 MHz, 0.4 mW, conform to FCC Part 15.249

Battery Size AA x 2, Alkaline or NiMH

Operation time Up to 40 hours with Alkaline batteries

Dimensions and weight Size: 140 x 95 x 50 mm
Weight: 350 g

Safety standards IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-25

Classification Type-CF, Internally powered

Pace detection Sampling rate: 500 sps

Additional report filters 20, 40, 100, 150 Hz (selectable)

Battery indicator on HOST 0%- 100% (at a gap of 20%)

Receiver

ECG Out 0.5 to 150 Hz (Bandwidth-3 db)

ECG Out gain 1000

ECG Out sample rate 500

TTL trigger width 16–128 ms

TTL trigger delay <11 ms (delay from R-wave)

Interface USB 2.0 compliant

Communication USB 2.0 Full Speed
Digital RF, 2400–2483.5 MHz, 0.4 mW, conform to FCC part 15.249

Power: USB 5V 100 mA max at 5 V input

Dimensions and weight Weight: 80 g
Size: 100 x 54 x 30 mm

Environmental

Operating temp. range 10 to 40° C

Storage temp. range -20 to 60° C

Relative humidity 10 to 95 % (non-condensing)

Physical specifications

Fixed Height Height (approx): 130 cm (51 in)

Trolley Width (approx): 62 cm (24 in)
Depth (approx): 89 cm (35 in)
Weight: 62 kg (136.69 lbs) without monitor and KISS pump

Height Adjustable Height (approx): 130–145 cm (51–57 in)

Trolley Width (approx): 62 cm (24 in)
Depth (approx): 89 cm (35 in)
Weight: 72 kg (158.7 lbs) without monitor and KISS pump

Interfaces included

Acquisition module

Dedicated stress keypad (USB)

Keyboard (USB) and Mouse (USB/Wireless)

Built-in thermal printer (USB)

9 USB ports

2.2 Tvirtinamas prie CASE sistemos vežimėlio EKG signalų stiprintuvas

2.19 Full Duplex IEEE 802.3 10 Base-T, 100 BaseTX and 1000 BaseT compatible through RJ45,

MUSE compatible

2 Serial ports (COM 1-2); treadmill, BP, ergometer, SpO₂

1 Analog (only for Wireless GEH-ECG 1200)

1 TTL (trigger) output; analog ergometer, camera synch., etc.

2 DP interfaces for monitor

Display type

LCD (flat panel display) 2.1.2 (1)

Display resolution

LCD – 1680 x 1050 2.1.2 (3)

Display size

56 cm (22 in) diagonal 2.1.2 (2)

Operating System

Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019

Environmental – power requirements

Power supply	AC operation only
Operating voltage range	100–120 VAC, 47–63 Hz, 2.8 A 200–240 VAC, 47–63 Hz, 1.4 A
Power consumption	350 W max (1200 BTU/h) <250 W normal (850 BTU/h) <30 W standby (100 BTU/h)

Environmental – operating requirements

Operating temp. range	10 to 40° C
Storage temp. range	-20 to 60° C
Relative humidity	10 to 95% RH non-condensing
Storage/transport conditions	-40 to +70° C (-40 to 158° F)* 15 to 95 % RH non-condensing 500 to 1060 hPa
Temperature	10 to 40° C (+50 to 104° F)
Humidity	20 to 95% RH non-condensing
Pressure	700 to w1060 hPa

Display type

Monitored leads	12, 15 – Resting; 3, 6, 12, 15 – Stress
Displayed leads	Number on screen 3, 6, 12 or 15
Display format	4 x 2.5, 4 x 2.5 + 1 rhythm, 2 x 6, 6 rhythm, 3 rhythm – Resting 4 x 2.5 + 1 rhythm, 2 x 6, 6 rhythm, 3 rhythm, 3 rhythm + medians, 3 rhythm + trend – Stress
Display speeds	25, 50 mm/s
Display sensitivity/gain	2.5, 5, 10, 20, 40 mm/mV – Resting 2.5, 5, 10, 20 mm/mV – Stress

Writer type

2.1.3

Technology

Integrated, thermal dot array

Writer speed	5, 12.5, 25, and 50 mm/s
Number of traces	3, 6, 12, or 15 (user selected)
Sensitivity/gain	2.5, 5, 10, 20 mm/mV, and 10/5 mm/mV split gain
Speed accuracy	5, 12.5 mm/s at ± 5% 25, 50 mm/s at ± 2%
Amplitude accuracy	± 5%
Horizontal resolution	40 dots/mm at 25 mm/s
Vertical resolution	8 dots/mm
Paper type	Z-fold thermal with pre-printed grid and perforation
Paper size	215 x 280 mm (8.5 x 11 in) (modified letter) 210 x 297.5 mm (8.27 x 11.7 in) (A4) 2.1.3
Paper tray capacity	Holds up to 300 sheets
Paper collection capacity	30 sheets (in paper collection tray)

Analog Out via Analog Connect external device

Analog output	2 channels (Imaging sync)
Communication and power indicator	LED
Interface	DB9 female Connector
Dimensions and weight	Size: 90 x 70 x 30 mm Weight: <100gms

* Paper discoloration may occur at higher temperatures

1 Marquette 12SL ECG Analysis Program Physician's Guide, 2032056592-002 Revision B. 2015, GE HealthCare: Milwaukee, WI

© 2024 GE HealthCare

GE HealthCare reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. CardioSoft v7 is a CE-marked medical device. CardioSoft v7 is not available in all markets and is not 510k cleared. Contact your GE HealthCare representative for the most current information. CASE, Marquette, MUSE and TONOPORT are trademarks of GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license. Microsoft and Windows is a trademark of Microsoft Corporation. HP is a trademark of Hewlett-Packard, Inc. Pentium is a trademark of Intel Corporation.

CASE V7.0 SP7
DOC2198089 V4



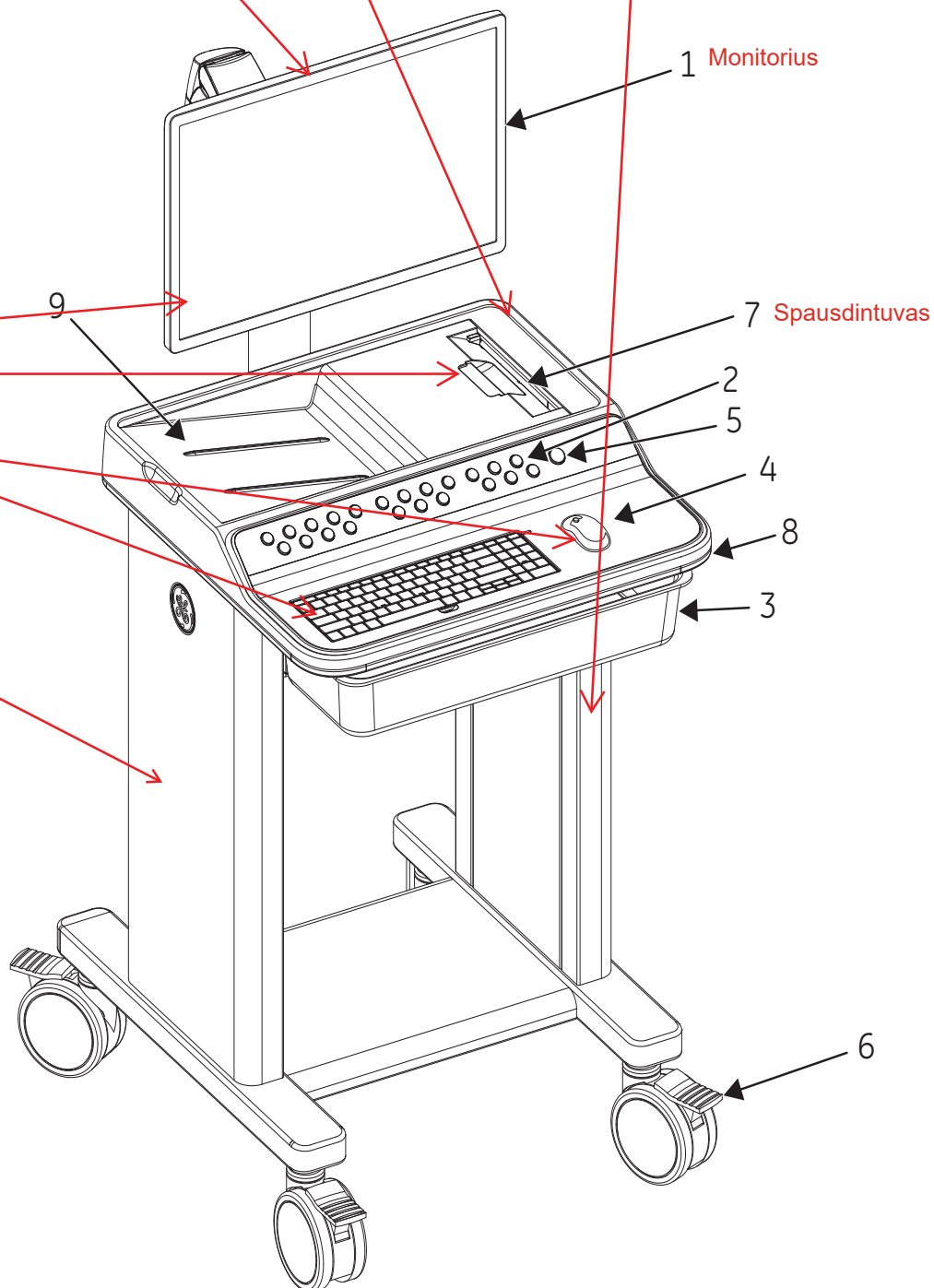
Vaizdas iš priekio

Fiksuotas vežimėlis

1.1 EKG registravimo sistema CASE. kompiuteris su specialia programine įranga, monitoriumi ir spausdintuvu, EKG signalų stiprintuvas su elektrodų prijungimo kabelių bei elektrodais ir specialus vežimėlis EKG registravimo sistemos įrangai

2.1 Kompiuteris integruotas į vežimėlį, monitorius, spausdintuvas, klaviatūra, valdymo pelė,

1.1 Specialus vežimėlis EKG registravimo sistemos įrangai

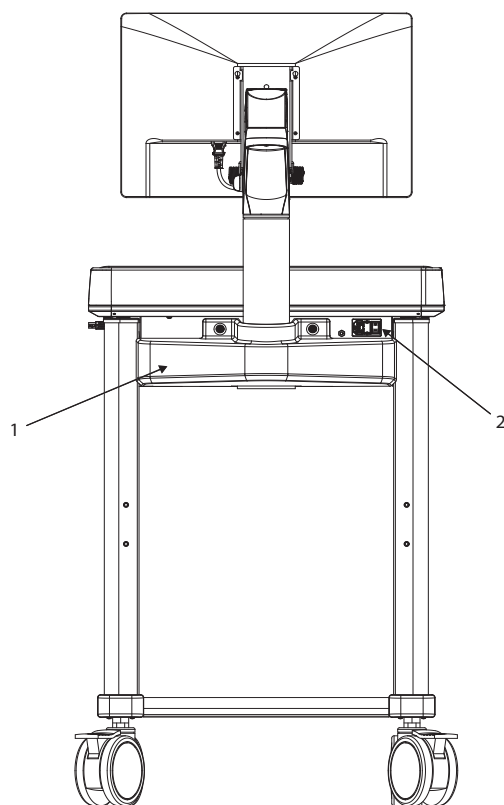


1.1 EKG registravimo sistema CASE. kompiuteris su specialia programine įranga, monitoriumi ir spausdintuvu, EKG signalų stiprintuvu su elektrodų prijungimo kabeliu bei elektrodais ir specialus vežimėlis EKG registravimo sistemos įrangai

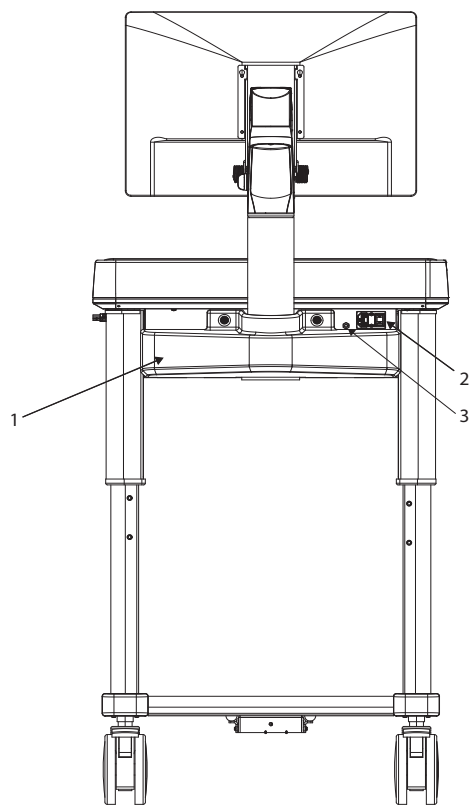
- 1 Monitorius
- 2 Funkcijų klaviatūra
- 3 Laikymo dėžė
- 4 Platforma AK klaviatūrai ir pelei
- 5 Maitinimo mygtukas (nepertraukiamas kintamosios srovės)
- 6 Ratukų fiksatoriai
- 7 Terminis rašytuvas
- 8 USB port (USB prievadas)
- 9 Popieriaus surinkimo dėklas
- 10 Aukščio reguliavimo pedalas

Vaizdas iš galo

Fixed Trolley



Height Adjustable Trolley



- 1 Jungčių prieigos skydas
- 2 Maitinimo įvadas su saugikliais, maitinimo jungiklis
- 3 Potencialų išlyginimo gnybtas

CASE sistemos parengimas darbui

Sistemos komponentų sujungimas

Įspėjimas

ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS – prieigos skydą gali atidaryti tik įgaliotasis techninės priežiūros specialistas.

1. Kad pasiektumėte po galiniu dangteliu esančias jungtis, atsuktuvu išsukite du galinio dangtelio.
2. Prijunkite laidus prie sistemos komponentų ir sutvirtinkite jungtis fiksavimo varžtais.
3. Įkiškite laidus per angą į prieigos skydą ir prijunkite juos prie atitinkamų jungčių, kaip parodyta pavyzdinėje scheme.
4. Uždarykite skydą.

Pastaba

Suvyniokite likusį laidą, kaip parodyta aukščiau. NESUSPAUSKITE laidų, uždarydami prieigos skydą.

Maitinimo prijungimas, įjungimas, funkcinis testas

Pastaba

Prieš įjungdami sistemos maitinimą, perskaitykite saugos informaciją skyriuje „Saugos informacija“ 1-4 p..



- 1 Potencialų išlyginimo sistema.
- 2 Maitinimo lizdo įvadas
- 3 Maitinimo įjungimo / išjungimo jungiklis
- 4 USB 3.0
- 5 KISS siurblio jungtis

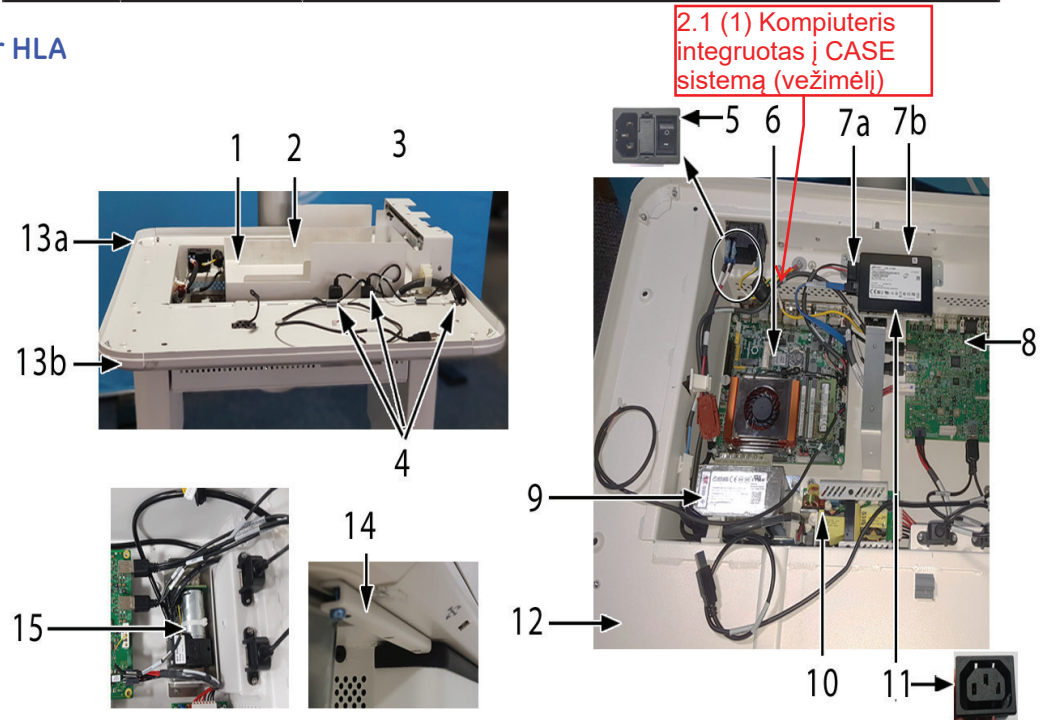
1. Prijunkite „CASE“ prie maitinimo linijos.

Pastaba

Nejunkite sistemos.

Item	FRU Part Number	Description
	5851544-107	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, DUTCH
	5851544-108	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, RUSSIAN
	5851544-109	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, CHINESE
	5851544-110	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, JAPANESE
	5851544-111	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, NORWEGIAN
	5851544-112	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, DANISH
	5851544-113	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, HUNGARIAN
	5851544-114	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, CZECH
	5851544-115	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, POLISH
	5851544-116	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, PORTUGUESE
	5851544-117	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, TURKISH
	5851544-118	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, KOREAN
	5851544-119	FRU CASE 2.0 STRESS KEYPAD ARTWORK, FINNISH

Bottom Cover HLA



Item	Description
1	Printer paper tray module

1.1 EKG registravimo
sistemos CASE
kompiuteris
(integruotas į vežimėlį)

Item	Description
2	Paper tray spacer
3	Printer with mounting bracket assembly_CASE
4	CASE - Printer board to storage USB cable
5	IEC C14 power inlet module + Fuse holder + Fuse 8AMP type T 5x20 mm
6	CASE Computer CPU assembly 8 GB RAM
7a	SSD card holder
7b	SSD SATA 256GB 2.5 inch
8	CASE 2.0 Printer board PWA
9	Isolation transformer 40VA
10	Power supply
11	CASE - Display power cable
12	Weldment with corner clip and guide rail assembly
13a	Corner part (rear)
13b	Corner part (front)
14	Guide rails of Front bin
15	Assembly suction pump (optional)

Item	FRU Part Number	Description
1, 2	5853222-05	FRU - PAPER TRAY + SPACER
3	5853222-03	FRU - PRINTER WITH BRACKET KIT
4	5853222-30	FRU - USB CABLES (KEYBOARD, MOUSE, EXT STORAGE)
5	5853222-39	FRU - POWER IN MODULE KIT
-	411153-001	FUSE 8A TYPE T 5X20MM (ONLY FOR FUSE)
6	5843186-001	FRU - CASE CONGATEC MINI ITX CPU ASSEMBLY
7a, 13a, 13b, 14	5853222-14	FRU - CORNER CLIP, GUIDE RAILS AND SSD HOLDER
7b	2109926-007	FRU - SSD CASE 2.0 WINDOWS 10 ENTERPRISE IMG AND DVD CASE CONGATEC V7
8	5818858-001	FRU - CASE VCP - PRINTER BOARD PWA
9	2109099-001	FRU - ISOLATION TRANSFORMER 40VA 90V-265V AC 1:1 ROHS COMPLIANT



eBike III

Ergometer 1.2

1.2 Veloergometras
eBike III

The GE Healthcare eBike III ergometers have been designed with the patient in mind. The ergonomic design offers a seating position that is optimal for almost all body sizes, and a step-through passage allowing for easy mounting and dismounting, even for those with restricted movement.

Cadence-independent bicycle ergometers for load ranges between 6 and 999 watts. The robust mechanical construction ensures reliable function even when in constant use.

The connection between GE Healthcare stress-testing systems and eBike III allows for optimal control of the entire examination.

eBike III is available in two versions – eBike III Basic and eBike III Comfort – with different characteristic features.

eBike III Basic ergometer

- Cadence-independent load
- Seat height continuously adjustable
- Handlebar angle adjustment
- Whisper quiet drive
- Extra-low step-through frame
- Pedal stopping without delay

1.3 Automatic blood-pressure module (optional)[†] 3.11

- Microphone signal strength indicator for auscultatory BP (Standard with blood pressure option)
- Digital interface to GE stress-testing systems

eBike III Comfort ergometer

Includes all eBike III Basic features in addition to the following:

- Motorized seat height, continuously adjustable 30 cm
- Digital indication of the current seat height•

Permissible patient weight up to 200 kg (440 lb)

[†]Availability of Automatic Blood Pressure Module varies by country. Contact your local GE Healthcare representative for more information.

3.7 Motorizuotas
sėdynės aukščio
reguliavimas

3.7



3.10 Pėdos
fiksavimo diržai
ant pedalo

3.3 Apkrovos reguliavimas nepriklausomas nuo greičio, reguliavimo ribos nuo 6 W iki 999 W

	eBike III Basic	eBike III Comfort
Ergometer		3.2
Brake system 3.2	Computer-controlled eddy current brake with torque measurement	Computer-controlled eddy current brake with torque measurement
Load range	6-999 watts, speed (RPM)-independent	6-999 watts, speed (RPM)-independent 3.3
Load Accuracy	Complies with DIN VDE 0750-0238	Complies with DIN VDE 0750-0238
Speed range	30-130 RPM	30-130 RPM 3.4
Permitted patient weight	160 kg (352 lb)	200 kg (440 lb) 3.9
Handlebar adjustment	Continuous tilt thru 360° Rigid steering column	Continuous tilt thru 360° Rigid steering column
Saddle height adjustment	Manual adjustment	Electrical adjustment of the saddle height with digital indication of the current saddle height 3.7
Display	128x64 pixels and 7-segment RPM display	Control terminal M with 93 x 70 mm LCD, 128x64 pixels and 7-segment RPM display
Display values (during exercise test)	Load (watts), duration (min), speed (RPM), most recent blood pressure [†] and heart rate during blood pressure test [†] 3.5	Load (watts), duration (min), speed (RPM), most recent blood pressure [†] and heart rate during blood pressure test [†]
Digital display of saddle height	✗	✓
Options		
Automatic blood pressure measurement [†]	★	★
Interfaces		
PORT 1 (DSUB-9-pole): remote control from PC or ECG recorder	✓	✓
USB: remote control from PC (driver required)	✓ 2.18 (1) Valdomas kompiuteriu per USB sąsają	✓
COM module (analog option)	★	★
Environmental & Safety		
Safety standards	DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN VDE 0750-238	
Protection class/degree of protection	Protection class II. B (ergometer). BF (blood pressure module)	
MDD classification	Class IIa to 93/42 EEC	
RF emission	Class B to DIN EN 55011 / 5.0. DIN EN 60601-1-2	
Environment	Operation: Temperature: +10 to +40 °C (50 to 104 °F) Rel. humidity: 30 to 75%, no condensation Atmospheric pressure: 800 to 1060 hPa Transport and storage: Temperature: -20 to +70 °C (-4 to 158 °F) Rel. humidity: 10 to 95%, no condensation Atmospheric pressure: 500 to 1060 hPa	
Other Details		
Dimensions (Approx.)	Length 1030 mm (40.55 in) Width 490 mm (19.29 in) Height 1140 to 1400 mm (44.88 to 55.11 in)	Length 1030 mm (40.55 in) Width 490 mm (19.29 in) Height 1140 to 1400 mm (44.88 to 55.11 in)
Weight (Approx.)	61 kg (134 lb)	69 kg (152 lb)
Power	100 – 240 V / 50 – 60 Hz (max. 60 VA or 90 VA)	100 – 240 V / 50 – 60 Hz (max. 60 VA or 90 VA)

✓ = Standard ★ = Option ✗ = N/A

[†] Availability of Automatic Blood Pressure Module varies by country. Contact your local GE Healthcare representative for more information.

Blood Pressure Module (Optional)	1.3 3.11
Measuring method	Auscultatory method (Korotkov), oscillometric; for resting BP, the results from both measurements are compared for plausibility
Measuring range	Systolic pressure: 40 to 280 mmHg 3.11.1 Diastolic pressure: 40 to 280 mmHg Pulse rate: 35 to 230 bpm 3.11.2
Measurement error, systematic	Systolic pressure: +/- 3 mmHg Diastolic pressure: +/- 3 mmHg (temperature: +15 to +25 °C (59 to 77 °F))
Standard deviation (clinical trial)	Systolic/diastolic pressure: 7 mmHg (max.)
Inflation pressure	300 mmHg max.; during inflation the inflation pressure automatically adapts to patient's BP
Inflation rate	Between approx. 6 seconds (to 140 mmHg) and approx. 18 seconds (to 300 mmHg)
Max. cuff pressure	300 mmHg
Cuff deflation method	Pulse-dependent deflation rate approx. 3 mmHg/beat or approx. 3 mmHg/s
Calibration	Calibration with external pressure meter
Artifact rejection	Automatic artifact rejection

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services to meet the demand for increased access, enhanced quality and more affordable healthcare around the world. GE (NYSE: GE) works on things that matter – great people and technologies taking on tough challenges.

From medical imaging, software & IT, patient monitoring and diagnostics to drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies and performance improvement solutions, GE Healthcare helps medical professionals deliver great healthcare to their patients.

www.gehealthcare.com

©2016 General Electric Company – All rights reserved.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation.

GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.

GE Healthcare, a division of General Electric Company.

DOC1901195



TECHNINIAI DUOMENYS

ERGOMETRAS

Modelis	modulinė ergometro sistema „eBike III“ 1.2 modeliai „eBike III basic“, „eBike III comfort“
Valdymo režimas	nuolatinis veikimas
Maitinimas	100 – 240 V / 50 – 60 Hz (daug. 60 VA arba 90 VA)

JAV elektros laido specifikacijos:

SPT 2x18AWG 125 V / 10 A

„ligoninės“ arba „ligoninės klasės“

Stabdymo principas	3.2 kompiuteriu valdomi elektromagnetiniai stabdžiai su sūkio momento matavimu greitis nepriklausomas nuo DIN VDE 0750-0238
--------------------	---

Krūvio intervalas	3.3 6 ... 999 vatai, nepriklausomai nuo greičio (APM) (žr. schemas)
-------------------	---

Greičio intervalas	3.4 30 ... 130 APM
--------------------	--------------------

Krūvio tikslumas	į DIN VDE 0750-0238
------------------	---------------------

Krūvio prieaugis	programuojama naudotojo
------------------	-------------------------

Leidžiamas paciento svoris	3.9 eBike III basic: 160 kg (352 lb) eBike III comfort: 200 kg (440 lb)
----------------------------	--

3.7 Sėdynės aukščio reguliavimas	eBike III basic: rankinis reguliavimas (standartinis) „eBike III comfort“: elektrinis sėdynės aukščio reguliavimas su skaitmeniniu esamo sėdynės aukščio rodymu
----------------------------------	--

Rankenų reguliavimas	3.8 nuolatinis rankenų reguliavimas per 360°
----------------------	--

Linkio ilgis	170 mm (linkiai su reguliuojamu ilgiu yra galimi kaip pasirinkami priedai)
--------------	--

Ekranai	valdymo terminalas M su 93 x 70 mm LCD, 128 x 64 pikselių ir 7-segmentų APM ekranu
---------	---

Sąsajos	1 PRIEVADAS (DSUB-9-polių): nuotolinis valdymas iš PK arba EKG registratorių
---------	---

USB:
nuotolinis valdymas iš PK (būtina tvarkyklė)


parinktis:
COM modulis (analoginis)

Matmenys, svoris	ilgis: 1 030 mm (40,55 col.) plotis: 490 mm (19,29 col.) (rankenų plotis apie 530 mm (20,86 col.)) aukštis: 1 140 – 1 400 mm (44,88 – 55,11 col.) svoris: „eBike III basic“: apie 61 kg (134 svar.) „eBike III comfort“: apie 69 kg (152 svar.)
------------------	---

Saugumo standartai

DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2,
DIN VDE 0750-238

Apsaugos klasė / apsaugos laipsnis

II  / B (ergometras)
BF (kraujospūdžio modulis)

MDD klasifikacija

Ila klasė pagal 93/42 EEB

RD skleidimas

B klasė pagal DIN EN 55011 / 5.0
DIN EN 60601-1-2

Aplinkos

veikimas:

temperatūra: +10 – +40 °C (50 – 104 °F)

santykinis drėgnumas 30 – 75 %, kai nėra kondensacijos

atmosferos slėgis: 800 – 1 060 hPa

transportavimas ir laikymas:

temperatūra: -20 – +70 °C (-4 – 158 °F)

santykinis drėgnumas 10 – 95 %, kai nėra kondensacijos

atmosferos slėgis: 500 – 1 060 hPa

1.3 KRAUJO SPAUDIMO MODULIS 3.11

Matavimo metodas

auskultacinis metodas (Korotkovo), oscilometrinis; ramybės
būsenos KS, rezultatai iš abiejų matavimų yra lyginami
patikimumui

Matavimo intervalas

sistolinis spaudimas: 40 – 280 mmHg 3.11.1

diastolinis spaudimas: 40 – 280 mmHg

impulso greitis: 35 – 230 bpm 3.11.2

Matavimo klaida, sisteminė

sistolinis spaudimas: +/- 3 mmHg
diastolinis spaudimas: +/- 3 mmHg
(temperatūra: +15 – +25 °C (59 – 77 °F))

Standartinė paklaida (klinikinis bandymas)

sistolinis / diastolinis spaudimas: 7 mmHg (daug.)

Pripūtimo slėgis

300 mmHg daug.; pripūtimo metu slėgis automatiškai
prisitaiko prie paciento KS

Pripūtimo greitis

nuo maždaug 6 sekundžių (iki 140 mmHg) iki maždaug
18 sekundžių (iki 300 mmHg)

Didž. matuoklio slėgis

300 mmHg

Oro išleidimo iš matuoklio būdas

nuo pulso priklausantis oro išleidimo dažnis
maždaug 3 mmHg / dūžis arba maždaug 3 mmHg/s

Kalibravimas

kalibravimas su išoriniu spaudimo matuokliu

Pašalinių darinių atmetimas

automatinis pašalinių darinių atmetimas

PERVEŽIMAS

3.1

Trumpiems atstumams pergabenti, ergometrą galima pakelti už sėdynės ir pervežti ratukais.

Tačiau didesniems atstumams rekomenduojame šį būdą:

- Atjunkite elektros kabelį ir jungimo laidus.
- Pasukite rankenas į priekį ir užveržkite spaustuką.
- Atsistokite priešais ergometrą, paimkite už rankenų ir pakreipkite ergometrą link savęs, kol jis stovės tik ant ratukų ir išlaikys pusiausvyrą.
- Dabar galima transportuoti ergometrą.
- Kai pasieksite naują vietą, atsargiai nuleiskite ergometrą, kad išvengtumėte sugadinimo.

3.1 Ratukai transportavimui



„EBIKE III“ TRANSPORTAVIMAS

SĄRANKA

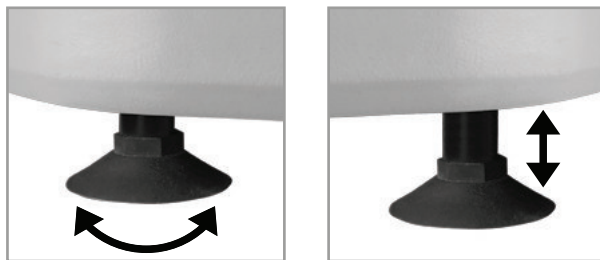
3.1 Darbinėje padėtyje viename gale stovi ant kojelių

Pastatykite ergometrą ant horizontalių lygių grindų.

Ergometrą būtina pastatyti saugioje ir stabilioje padėtyje, dvi išlyginimo kojelės galinėje dalyje yra skirti lengvai išlyginti ant nelygių grindų. Stabilumui padidinti galima pasirenkama stabilizatoriaus plokštė.

Ištiesinkite minėtą kojelę, kol ergometras nebesvyruos.

Jei grindys lengvai subraižomos, rekomenduojama po ergometru padėti kilimėlį, kad apsaugotumėte grindis nuo subraižymo kojele.



„EBIKE III“ ERGOMETRO IŠLYGINIMO KOJELĖ

3.8

RANKENŲ REGULIAVIMAS

Nustatyti rankenas į padėtį, kur patogiu pasiekti sėdinti tiesiai.

Palenkite spaustuko svirtį aukštyn, kad atlaisvintumėte rankeną.

Kai rankena yra tinkamoje padėtyje, palenkite spaustuko svirtį žemyn, kad užfiksuotumėte rankeną ir patikrinkite, ar užsiveržė svirtis.

Kai ergometras stovi tvirtai, patikrinkite, ar rankenos yra standžios. Jei reikia, reguliuokite spaustuko svirties užspaudimo jėgą.

Reguluokite užspaudimo jėgą atverždami spaustuko svirtį ir pasukdami nustatymo varžtą pagal laikrodžio rodyklę maždaug ketvirtį apsisukimo su plokščiu atsuktuvu. Tuomet patikrinkite užveržimo jėgą. Jei reikia, pakartokite veiksmus. Kai užveržimo jėga yra tinkama, užfiksuokite spaustuko svirtį ją paslinkdami žemyn.

Rankena nėra skirta atlaikyti viso kūno svorį.



RANKENŲ REGULIAVIMAS

1 Užveržimo svirtis

3.8

Pastaba

- Užtvirtinkite užveržimo svirtį tik tiek smarkiai, kiek reikia, NE su didžiausia jėga.
- Reguliariai sutepkite sėdynės užveržimo svirties sriegį su tinkamu tepalu (pvz., OKS470).

SĖDYNĖS REGULIAVIMAS

Skirtinguose ergometro modeliuose sėdynės aukštis yra reguliuojamas skirtingais būdais:

- užveržimo svirtimi (mechanine) („eBike III basic“),
- varikliu („eBike III comfort“).

Kai reguliuojate svorį ekrane, paspauskite atitinkamus rodyklių klavišus dešinėje, kad pakeltumėte arba nuleistumėte sėdynę. APM ekranas rodo esamą sėdynės aukštį.





SĖDYNĖS REGULIAVIMAS VALDymo TERMINALE („eBIKE III COMFORT“)

- 1 Sėdynė aukštyn
- 2 Sėdynė žemyn



SĖDYNĖS AUKŠČIO EKRANAS

Pastaba

- Pratimų testo metu sėdynės aukštis gali būti reguliuojamas su  ir .

INFORMACIJA APIE UŽSAKYMUS

Gali keistis. Visuomet naudokite naujausią priedų sąrašą.

Pastaba

Ne visos žemiau išvardintos dalys yra tiekiamos kai kuriose šalyse.

2017911-301 Dviračio ergometras „eBike III basic“ su valdymo terminalu M

2017911-303 Dviračio ergometras „eBike III basic“ su kraujospūdžio modulių ir valdymo terminalu M

2017911-305 Dviračio ergometras „eBike III comfort“ su valdymo terminalu M

2017911-307 Dviračio ergometras „eBike III comfort“ su kraujospūdžio modulių ir valdymo terminalu M

Išoriniai priedai

Neinvazinio AKS matavimo modulis

(diegiama tik apmokyto aptarnavimo techniku).

2018111-340



COM modulis

Naudojimui su MAC 5500 ST elektrokardiografu

2017911-047



Stabilizatoriaus plokštė, skirta „eBike comfort“

Saugiam pastatymui ir didesniai stabilumui

Priedai

2017911-051



3.11 Standartinio dydžio manžetė

Kraujospūdžio matuoklis su mikrofonu, standartinis, plotis 13 cm, apimtims nuo 24 iki 32 cm, žarnelės ilgis 1,30 m

2017911-052



3.11 Mažo dydžio manžetė

Kraujospūdžio matuoklis su mikrofonu, mažas, plotis 10,0 cm, apimtims nuo 17 iki 26 cm, žarnelės ilgis 1,30 m

3.11 AKS manžetės (standartinio dydžio)

3.11 AKS manžetės (mažo dydžio)

2017911-053

3.11 AKS
manžetės (plati)



3.11 Plati manžetė storai rankai

Kraujospūdžio matuoklis su mikrofonu, didelės, plotis 15 cm, apimtims nuo 31 iki 42 cm, žarnelės ilgis 1,30 m

2017911-044



Lipni juosta matuoklio žarnelei apsaugoti

2017911-015



Vaikiškos sėdynės fiksavimas

2017911-016



Vaikiška sėdynė

2017911-017










Sportinė sėdynė

2017911-018



„eBike“ sėdynė reguliuojama horizontaliai

3.6 Krūvio keitimo žingsnis 1 W

	Local Database
	Muse Browser
	Operator's Manual
	System Configuration
	Remote View
	Quit Program
	System Info
	Online

System Info
Online

Port: Repeat

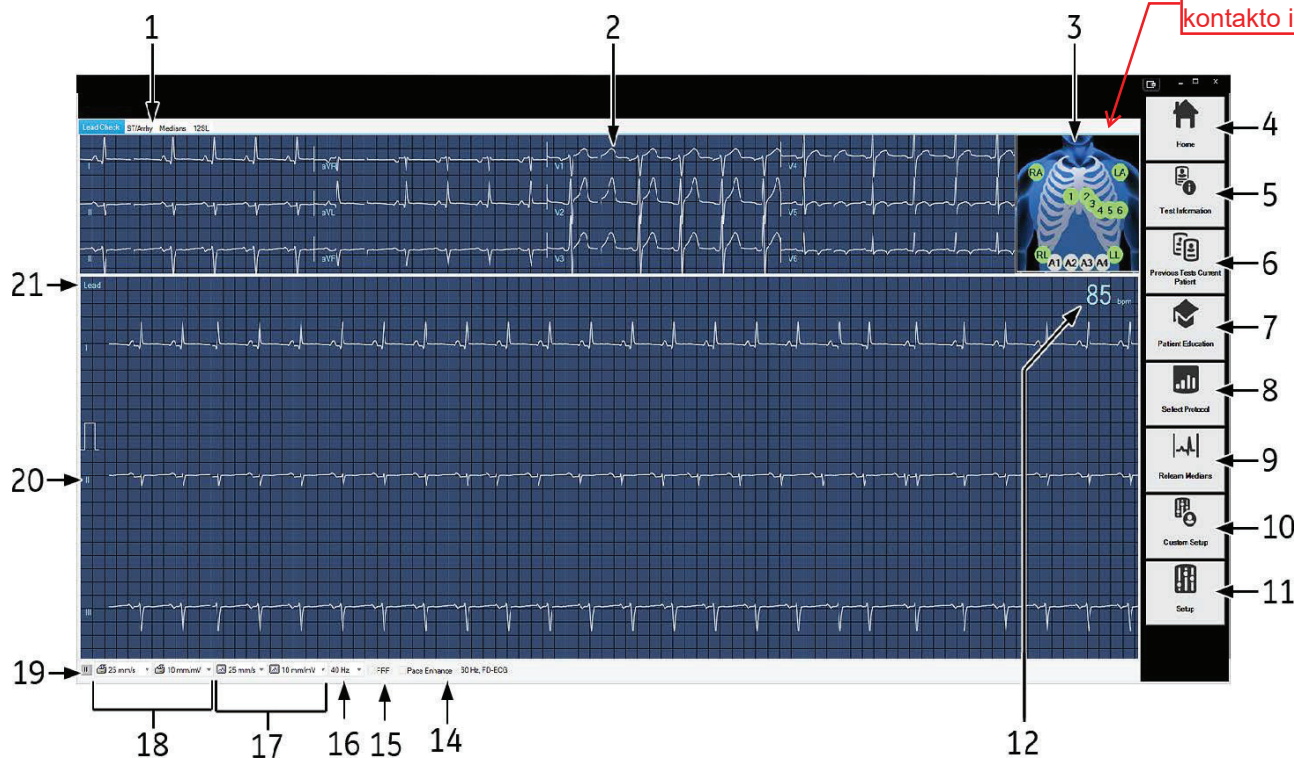
1. Spustelėkite *AHA Stroke Risk* (AHA insulto rizika) arba *AHA CHD Risk* (AHA KŠL rizika).
2. Įveskite veiksnius, turinčius įtakos koronarinės širdies ligos ir insulto rizikai.
3. Įveskite veiksnius, turinčius įtakos insulto arba koronarinės širdies ligos rizikai.
4. Spustelėkite *Stroke Risk* (insulto rizika) arba *Coronary Heart Disease Risk* (koronarinės širdies ligos rizika).

Prieš testą

Išankstinio duomenų gavimo ekranas

2.6 Viršutinėje ekrano dalyje matote derivacijų tikrinimo informaciją, skirtą EKG signalo kokybei patikrinti. Rodomos visos derivacijos. Su scheminiu derivacijų tikrinimo liemeniu galite patikrinti prijungtus elektrodus. Tikrieji bangų formų duomenys rodomi žemiau esančioje srityje.

2.6 Elektrodo kontakto indikacija



- 1 Skirtukai, rodantys skirtingus EKG analizės duomenis.
- 2 Derivacijų tikrinimo būsenos langas.

2.6

3 Naudojamų elektrodų vaizdavimas:

žalias – tinkamas, geltonas – problema su derivacija (didelė varža), baltas – nenaudojamas, raudonas – elektrodas yra atjungtas arba derivacija nutrūkusi (skaičiai rodo varžos vertę k Ω).

- 4 Grįžkite į pagrindinį langą.
- 5 Įveskite arba peržiūrėkite testo informaciją.
- 6 Pasirinkite esamo paciento ankstesnius testus.
- 7 Atverkite paciento informavimo langą.
- 8 Pasirinkite pratimų testo protokolą. Naujas protokolą taps veiksmingas kitoje fazėje.
Pakartotinai ištirkite medianų kompleksą. Naudodami *Relearn Medians* (pakartotinai ištirti medianas), jūs taip pat galite iš naujo paleisti tyrimo fazę, kai naudojami ne visi elektrodai.
- 9 Spustelėkite, norėdami įkelti sistemos sąrankas, saugomas skirtingiems sistemos naudotojams.
- 10 Spustelėkite, norėdami pildyti pratimų testo sąranką.
- 11 Širdies ritmas.
- 12 Virtuali klaviatūra.
- 14 Sistemos pranešimai.
- 15 Įjunkite arba išjunkite FRF arba ADS algoritmą, žr. tolesnę pastabą.
- 16 Filtro dažnis (esama EKG).
- 17 Ekraną stiprinimas ir greitis.
- 18 Rašymo įrenginio stiprinimas ir greitis (taikoma tik EKG įrašams realiuoju laiku).
- 19 Užfiksukite ir atlaisvinkite EKG signalo formas (išskyrus viršutinę derivaciją).
- 20 Derivacijos etiketė, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu, kad būtų parodyta EKG atskaitos vertės reguliavimo rodyklė aukštyn / žemyn.
- 21 Pakeiskite pasirinktą derivaciją.

Pastaba

Raumenų filtrai (20 Hz, 40 Hz, 100 Hz) taip pat gali slopinti diagnostiniu požiūriu svarbias signalo dalis, nes jie riboja signalo diapazoną. Todėl raumenų filtrus reikėtų aktyvinti tik esant būtinybei.

ADS ir FRF yra algoritmai, kurie stipriai sumažina artefaktus ir atskaitos vertės svyravimus be neigiamo poveikio EKG signalui, priešingai nei įprasti filtrai. Todėl sistema leidžia įjungti ir išjungti algoritmus prieš testą arba per jį, kai to reikia.

Atliekant pratimų testą kitoje fazėje bus galima pasirinkti naują protokolą, naudojant *Select Protocol* (pasirinkti protokolą).

Pacientai su širdies stimulatoriais – turite nurodyti, kad pacientas turi širdies stimuliatorių.

Atliekant pratimų testus, rekomenduojame naudoti FRF ĮJUNGIMO filtro nuostata.

Techninės specifikacijos – CASE sistema

1 lent. Veikimo specifikacijos – signalų apdorojimas

Elementas	Aprašymas
ST matavimai – ramybės būsenoje	ST amplitudės, nuolydžiai
ST matavimai – streso laikotarpiu	ST amplitudės, nuolydis, integralas, indeksas, ST / HR nuolydis, ST / HR ritmo ciklai, ST / HR
E, J ir po J taškas 2.10	Pasirinkta neautomatiškai arba parinkta kompiuterio
Signalų apdorojimo metodas	Laipsniškas medianos naujinimas
Atskaitos vertės koregavimas 2.7	ADS
Artefakto / atskaitos vertės koregavimas 2.7	ADS arba baigtinio likutinio filtro (FRF) algoritmas
QRS aptikimas ir analizė	Pagrįsta automatinio arba neautomatinio derivacijų pasirinkimu
QRS paleidiklis	TTL sinchronizavimo išvestis
2.15 Arrhythmia detection [Aritmijos nustatymas]	Automatinis aritmijos aptikimas, dokumentavimas ir komentavimas
Visapusiška EKG	Iki 60 minučių visapusiško atskleidimo su įvykių peržiūra, kol duomenys yra gaunami ir juos gavus
Pakartotinė analizė – ramybės būsenoje	Pakartotinė analizė po medianinių dūžių ir matavimų rankinės korekcijos
Pakartotinė analizė – streso laikotarpiu	Pakartotinis medianų matavimas po testo iš pasirinktų E, J, po J taškų
EKG analizė	„Marquette“ 12SL EKG analizės programa suaugusiems ir vaikams (pasirinktinai)
Kompiuteriniai matavimai	15 derivacijų analizė apima naudotojo pasirenkamų papildomų 3 derivacijų matavimus
Papildoma EKG funkcija	Vektorkardiografija
Širdies susitraukimų dažnio matuoklis	30–300 dūžiai per minutę $\pm 10\%$ arba 5 dūžiai per minutę, atsižvelgiant į tai, kuris didesnis. Į šį intervalą nepatenkantys širdies dūžiai nebus rodomi.
Išankstinis duomenų gavimas	Pateikia 10 sek. trukmės momentinį EKG duomenų gavimą

2 lent. Našumo specifikacijos – ryšys / saugojimas		
Elementas	Aprašymas	
EKG duomenų formatai	GE labai tikslus EKG, XML	
„Muse“	Suderinama MUSE kardiologijos informacijos sistema (7 versijos ar naujesnė) su dvikrypčiais užsakymais ir ADT palaikymu	
Galima naudoti „Muse“ žiniatinklio programą, norint peržiūrėti ir spausdinti „Muse“ sistemos duomenis	Galima naudoti norint peržiūrėti ir spausdinti „Muse“ sistemos duomenis	
„CardioSoft“ žiniatinklio programa	Galima naudoti ataskaitoms peržiūrėti	
Duomenų eksportavimas	Galutinių ataskaitų eksportavimas PDF formatu (automatinis eksportas ir pasirinktinis failo pavadinimas) Visiško atskleidimo duomenų eksportavimas PDF formatu Sukonfigūrotų ataskaitų eksportavimas „Microsoft® Word“ formatu Apibrėžtų duomenų eksportavimas XML arba „Microsoft Excel®“ formatu	
EMR jungiamumas	Kiti EMR per MUSE kardiologijos informacijos sistemą (v8 versija arba naujesnė) arba per GDT/BDT sąsają	
DICOM	2.20	Dvikryptis, DICOM modalumo darbų sąrašas / užsakymai

3 lent. Ekranų tipas		
Elementas	Aprašymas	
Stebimos derivacijos	2.8	<ul style="list-style-type: none"> 12, 15 – ramybės būsenoje 3, 6, 12, 15 – streso laikotarpiu
Rodomos derivacijos	2.8	Skaičius ekrane 3, 6, 12 arba 15
Rodinio formatas	4 x 2,5, 4 x 2,5 + 1 ritmas, 2 x 6, 6 ritmas, 3 ritmas – ramybės būsenoje 4 x 2,5 + 1 ritmas, 2 x 6, 6 ritmas, 3 ritmas, 3 ritmas + medianos, 3 ritmas + tendencija – streso laikotarpiu	
Rodinių greitis	25, 50 mm/s	
Rodinio jautrumas / stiprinimas	2,5, 5, 10, 20, 40 mm/mV – ramybės būsenoje 2,5, 5, 10, 20 mm/mV – streso laikotarpiu	

4 lent. Rašymo įrenginys		
Elementas	Aprašymas	
Technologija	Integruotas terminis taškinis komplektas	
Įrašytuvo greitis	5, 12.5, 25 ir 50 mm/s	

4 lent. Rašymo įrenginys (Tęsinys) 2.1.3 Spausdintuvas	
Elementas	Aprašymas
Žymų skaičius 2.8	3, 6, 12 arba 15 (pasirenkama vartotojo) 3,6,12 arba 15 derivacių užrašymas
Jautrumas / stiprinimas	2,5, 5, 10, 20 mm/mV ir 10/5 mm/mV atskiras stiprinimas
Greičio tikslumas	5, 12,5 mm/s, esant ± 5 % 25, 50 mm/s, esant ± 2 %
Amplitudės tikslumas	± 5 %
Horizontali skiriamoji geba	40 taškų/mm, esant 25 mm/s
Vertikali skiriamoji geba	
Popieriaus tipas	Perlenktas terminis milimetrinis popierius su perforacijomis
Popieriaus formatas 2.1.3	215 mm x 280 mm (8,5 col. x 11 col.) (modifikuotas „Letter“) 210 mm x 297,5 mm (8,27 col. x 11,7 col.) (A4) 2.1.3
Popieriaus dėklo talpa	Telpa iki 300 lapų
Popieriaus surinkimo vietos talpa	30 lapų (popieriaus surinkimo dėkle)

5 lent. Aplinka – maitinimo reikalavimai	
Elementas	Aprašymas
Maitinimo šaltinis	AC, tik darbinė
Darbinės įtampos diapazonas	100–120 VAC, 47–63 Hz, 2,8 A 200-240 VAC, 47–63 Hz, 1,4 A
Energijos sunaudojimas	350 vatų (maksimalus) 1 200 BTU/h < 250 vatų (normalus) 850 BTU/h < 30 vatų (veikiant budėjimo režimui) 100 BTU/h
Darbinės sąlygos Temperatūra Drėgnis Slėgis	Nuo +10 iki +40 °C (nuo +50 iki 104 °F) 20–95 % santykinis drėgnis, be kondensato 700–1 060 hPa
Laikymo / transportavimo sąlygos Temperatūra Drėgnis Slėgis	Nuo -40 iki +70 °C (nuo - 40 iki 158 °F)* 15–95 % santykinis drėgnis, be kondensato 500–1 060 hPa

* Esant aukštai temperatūrai, gali pakisti popieriaus spalva.

6 lent. Fizinės savybės		
Fiksuoto / reguliuojamo aukščio	Fiksuoto aukščio vežimėlis	Reguliuojamo aukščio vežimėlis
Height (ūgis)	130 cm (49 col.)	130–145 cm (49–57,09 col.)
Plotis	62 cm (24 col.)	62 cm (24 col.)
Gylis	89 cm (29 col.)	89 cm (29 col.)
Weight (svoris)	62 kg (136,69 svar.) be monitoriaus ir KISS siurblio.	72 kg (158,7 svar.) be monitoriaus ir KISS siurblio.
Įeinančios sąsajos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Duomenų gavimo modulis ■ Speciali fizinio krūvio testo klaviatūra (USB) ■ Klaviatūra (USB) ir pelė (USB / belaidė) ■ Integruotas terminis spausdintuvas (USB) ■ 9 USB prievadai ■ „Full Duplex IEEE 802.3 10 Base-T“, „100 BaseTX“ ir „1000 BaseT“*, suderinami per RJ45, suderinami su MUSE ■ 2 nuoseklieji prievadai (COM 1-2); bėgtakis, BP, ergometras, SpO₂ ■ 1 analoginis (skirtas tik belaidžiam GEH-ECG 1200) ■ 1 TTL (paleidiklio) išvestis; analoginis ergometras, kameros sinchr. ir pan. ■ 2 DP sąsajos monitoriui 	

* atsižvelgiant į CASE vežimėlio modelį

7 lent. Sauga	
Elementas	Aprašymas
Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> ■ „cTUVus“ sertifikavimas ■ CE ženklas pagal Tarybos direktyvą 93/42/EEB dėl medicinos prietaisų ■ Atitinka taikomo IEC 60601-2-25 reikalavimus, keliamus EKG saugai ir veiksmingumui ■ Atitinka IEC 60601-1-2 reikalavimus dėl elektromagnetinio suderinamumo ■ IEC 60601-1
Apsaugos nuo elektros smūgio tipas	I klasė
Apsaugos nuo skysčių patekimo laipsnis	Įprastas
Vienkartinių reikmenų ir kitų atsargų tvarkymas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naudokite tik „GE Healthcare“ pagamintas arba rekomenduojamas dalis ir priedus. ■ Laikykitės gamintojo instrukcijų dėl vienkartinio / sunaudojamo gaminio naudojimo. ■ Laikykitės vietinių pavojingų medžiagų šalinimo aplinkosaugos taisyklių.
Paciento darbo režimas	Nepertraukiamas

7 lent. Sauga (Tęsinys)	
Elementas	Aprašymas
Paciento nuotėkio srovė	< 10 μ A
Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis	Paciento laido (duomenų gavimo modulio) apsauga nuo CF tipo defibriliacijos
Defibriliatoriaus atkūrimo laikas	Atkūrimo laikas nuo defibriliatoriaus išsikrovimo yra mažesnis nei 5 sekundės.
Priežiūros dažnis	<ul style="list-style-type: none"> Rekomenduojama, kad naudotojas kasdien atliktų vizualią patikrą ir valymą. Rekomenduojama, kad kvalifikuoti techninės priežiūros specialistai kas šešis mėnesius atliktų reguliarias priežiūros patikras ir testo procedūras.

8 lent. kompiuterio specifikacijos	
Elementas	Aprašymas
Ekrano skiriamoji geba	Mažiausiai: 1280 x 768 Daugiausiai: 3840 x 2160
Sąsajos	Mažiausiai: 2 USB prievadai (1.1, 2.0 arba 3.0) kiekvienam įrenginiui, kuris naudoja šio tipo sąsają, CD-RW, SD kortelė, tinklo sąsajos kortelė (rekomenduojama), RS232 nuosekioji jungtis kiekvienam įrenginiui, kuriam naudojama šio tipo sąsaja.
Operacinė sistema	2.1.1(1) „Windows 10 IOT Enterprise“ (64 bitų)
Spausdintuvas	Tapatus „HP® P3015 dn“ (pasirūpina klientas)
Darbo tinklas LAN	Laidinė ir TCP/IP sąsaja
Papildoma programinė įranga eksportavimo funkcijai užtikrinti	„Microsoft Word“ ir „Excel“ (pasirinktinai, pasirūpina klientas)

9 lent. Veikimo specifikacija – duomenų gavimo įrenginys CAM CONNECT 14	
Elementas	Aprašymas
Technologija	CF tipas, atsparus defibriliacijai Apsauga nuo defibriliatoriaus: pagal IEC 60601-2-25
Dinaminis diapazonas	Kintamosios srovės diferencialas \pm 5 mV, nuolatinės srovės poslinkis \pm 300 mV
Bendras režimo atmetimas	> 130 dB (> 100 dB, išjungus AC filtrą)
Įvesties impedansas	> 10 M Ω , esant 10 Hz, apsauga nuo defibriliatoriaus
Paciento nuotėkis	< 10 μ A

9 lent. Veikimo specifikacija – duomenų gavimo įrenginys CAM CONNECT 14 (Tęsinys)	
Keitimas iš analoginės į skaitmeninę	Dažnių juostos plotis: NS iki 500 Hz; Išrankos dažnis: 2 ksp/s; Skiriamoji geba: 0,1192 µV
EKG bangos formos išranka	Dažnių juostos plotis: nuo 0,04 iki 150 Hz; Išrankos dažnis: 2 ksp/s; Skiriamoji geba: 1,22 µV/LSB
Įvestis EKG analizei	Dažnių juostos plotis: 0,04, 0,56 ZPD iki 150 Hz; Išrankos dažnis: 500 sp/s; Skiriamoji geba: 5 µV/LSB
Širdies stimulatoriaus bangos forma	Dažnių juostos plotis: nuo 23,5 Hz iki 10,5 kHz; Išrankos dažnis: 75 ksp/s; Skiriamoji geba: 11,8 µV
Stimuliacijos aptikimas	Trukmė: 0,2–2,2 ms Amplitudė: 2–700 mV Atskyrimas: 1 ms arba daugiau
Kokybės indikatoriai	Tikralaikis „Hookup Advisor“ su šviesdiodiniais derivacijų kokybės indikatoriais
Nuotolinio valdymo pultelis	EKG duomenų gavimo mygtukas
Apsaugos nuo prasiskverbimo lygis	IPx4
Triukšmas	< 15 µV (–3 dB) dažnių juosta
Aukštųjų dažnių filtras	0,04
Papildomi ataskaitos filtrai	20, 40, 100, 150 Hz (pasirenkama)
Linijos filtras	50,0 arba 60,0 Hz filtras (pasirenkamas)
Darbinė įtampa	5,0 V pastovioji srovė
Darbinė srovė	1 A
Apsaugos nuo elektros smūgio tipas	II klasė

Spirometrijos techninės specifikacijos

Informacijos apie spirometrijos technines specifikacijas rasite „Spiro-SP True Flow™“ jutiklio naudojimo instrukcijose.

Ambulatorinis kraujospūdis (ABP). TONOPORT techninės specifikacijos

Informacijos apie „TONOPORT V“ ir „TONOPORT VI“ technines specifikacijas atitinkamai rasite „TONOPORT V“ ambulatorinio

Išankstinio testo fazėje paspaudus **Shift + pretest** (išankstinis testas) arba **Shift + F1** galima grįžti į ankstesnį etapą.

Jeigu mygtuku **exercise** (pratimas) pradedamas dviračio ergometro testas, laikrodis bus paleistas netgi pacientui dar nepradėjus minti pedalų.

Kai pacientas pasiekia tikslinį širdies ritmą, širdies ritmo rodmuo tampa raudonas ir pasigirsta garsinis signalas (jei sukonfigūruotas, žr. skyrių „1 įvairių funkcijų skirtukas“, 12-15 p.).

Naudojant bėgimo takelio greičio ir nuolydžio mygtukus veikiant protokolui, įjungiamas rankinis bėgimo takelio valdymas. Protokolas sistemos daugiau automatiškai nevaldo. Sistema pereis į naują etapą, o lentelių santraukoje rodomas fazės pavadinimas bus *Manual* (rankinis).

EKG duomenų langai

ST / aritmija

2.15

Lange *ST/Arrhy* (ST / aritmija) rodomas medianų kompleksas (kairėje) ir *esamos aritmijos* (dešinėje). Kai tik prasideda pratimų fazė, esamas medianų kompleksas perkeliamas ant atskaitos linijos komplekso ir rodomi abu matavimai.

Sistema aritmijos analizei parenka dvi didžiausios amplitudės derivacijas (norėdami pasirinkti kitą derivaciją, spustelėkite E). Sistema pradeda saugoti aritmijas išankstinio testo pradžioje (daugiausia 20 aritmijų po numatytųjų pirmenybinių nuostatų, žr. skyrių „Aritmijos peržiūra“, 6-30 p.).

2.15 Automatinė aritmijų analizė realiaame laike (sistema automatiškai atpažįsta aritmiją ir ją išsaugo)



2.12 Atskiras langas ekrane bet kurios derviacijos padidintai ST segmento atkarpai

2.11 12 derivacijų ST segmento analizė realiaame laike

- 1 Derivacijos etiketė, kurioje rodomi kitų derivacijų medianų kompleksai. Pranešimas Scan (skaityti) rodo, kad sistema pasirinko derivaciją su žymiausiu ST sumažėjimu. (I derivacijas aVR, aVL, V1 neatsižvelgiama.)
- 2 Lango ST/Arrhy (ST / aritmija) skirtukas.
- 3 Spustelėkite *Superimposition* (superpozicija), kad būtų parodyti visų perkeltų derivacijų medianų kompleksai (spustelėkite dar kartą, kad būtų atkurtas įprastas pateikimas).
- 4 Pakeiskite medianų komplekso dydį.

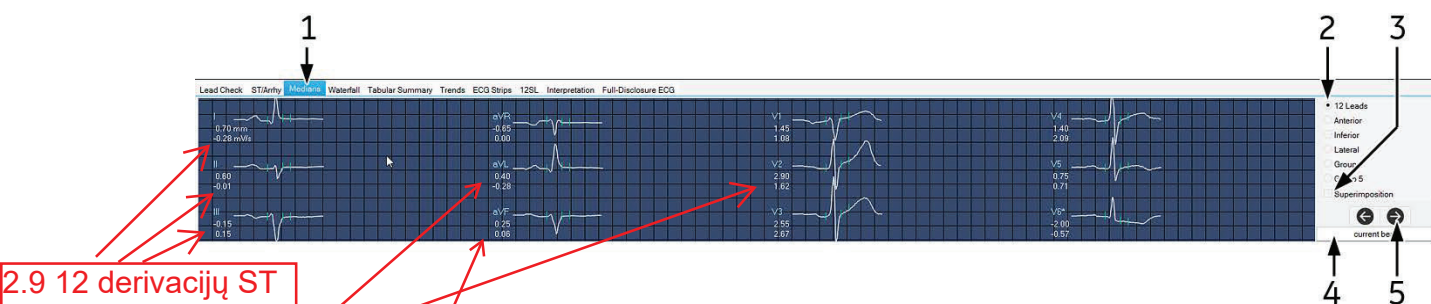
- 5 Atidarykite aritmijos derivacijos pasirinkimo rankiniu būdu langą (sistema automatiškai parenka 2 didžiausių amplitudžių derivacijas).
- 6 Aritmijos etiketė.
- 7 Aritmijos pasirodymo nurodytoje fazėje laikas.
- 8 Skilvelių ektopijų skaičius per minutę.
- 9 ST matavimai.
- 10 Sureguliuokite E, J ir J+x atskaitos taškus (tik rankiniu režimu, žr. skyrių „ST / medianų / 12SL skirtukas“, 12-19 p.).

Pastaba

Žymios aritmijos rodomos raudonomis bangų formomis.

Medianos

Lange *Medians* (medianos) rodomas esamas medianų kompleksas. Sistema išsaugo naujus medianinius dūžius pasirinktais laiko intervalais *Protocol Editor* (protokolo redagavimo priemonė) (žr. skyrių „Protokolo redagavimo priemonės skirtukas“, 12-12 p.).



- 1 Spustelėkite skirtuką, kad būtų parodytas langas *Medians* (medianos).
- 2 Spustelėkite parinkties mygtuką, kad pasirinktumėte skirtingas derivacijų grupes (informacijos apie derivacijų priskyrimą grupėms rasite „*Ekrano skirtukas*“, 12-9 p.).
- 3 Spustelėkite *Superimposition* (superpozicija), kad būtų parodyti pasirinktos perkeltos grupės medianų kompleksai (spustelėkite dar kartą, kad būtų atkurtas įprastas pateikimas).
- 4 Medianos etiketė (kompleksas atnaujinamas *Protocol Editor* (protokolo redagavimo priemonė) pasirinktu laiko intervalu).
- 5 Rodomi kiti medianų kompleksai atgal arba į priekį.

Srautas

Šiame lange spalvine grafika parodomi medianinių dūžių pokyčiai testo metu (atnaujinama 30 sekundžių intervalais).

METS formulē

Išsamias informācijas apie METS formulas rasīte „**METS formulē (metabolīnīai ekvīvalētai)**“, 6-16 p..

METS vērtē bus īterpta tarp dvīējū etapu. Tīnkama etapo METS vērtē gaunama po 60 sekundžījū etapo laīko (numatītoji vērtē gali būti pakeīsta, žr. skyriū „**1 īvairījū funkciājū skīrtukas**“, 12-15 p.).

Grafīškai vaīzduojamos tendencījas 2.13



ST īlgīo īr
nuolydžīo kītimas

- 1 Rodomī kīti tendencījū formatāi.
 - Pasīrīnkus *Custom* (pasīrīrīktīnīis), rodomas naudotoji sukōnfigūruotas tendencījas.
 - Pasīrīnkus *ST Level/Slope* (ST īlgīs / nuolydīs), rodoma ST īlgīo tendencīja īr nuolydīs laīko atžvīlgi.
 - Pasīrīnkus *ST/HR Loops* (ST / HR ciklāi), rodomas dvīmatīs ST īlgīo atvaīzdas šīrdīes rītmō atžvīlgi. Norēdami pailgīntī ST īr HR ašīs, spustelēkīte *Auto Scale ST* (automatīšīkai nustatīti ST mastelī) īr *Auto Scale HR* (automatīšīkai nustatīti HR mastelī) (žr. skyriū „**Tendencījū kōnfigūravīmas**“, 12-10 p.). Jeīgu pīrkote STHY varīantā (ST/HT hīsterezē), čīa vīetoje *ST/HR Loop* (ST/HR ciklas) bus rodoma *ST/HR Hysteresis* (ST/HR hīsterezē).
 - Pasīrīnkus *ST/HR Slope* (ST / HR nuolydīs), rodomas su šīrdīes rītmu suderīntās visū derivaciājū nuolydīs.
 - Pasīrīnkus *TWA*, rodomas TWA tendencījas.
- 2 Rodoma visapusiška EKG

Rankinis valdymas

	„comment“ (pastaba)	Paspauskite, norėdami įvesti pastabas, kurios bus rodomos dalyje <i>Tabular Summary</i> (lentelių santrauka).
	„enter BP“ (įvesti kraujospūdį)	Paspauskite, norėdami įvesti kraujospūdžio rodmenis.
2.14	„12 lead“ (12 derivacijų)	Paspauskite, norėdami pradėti EKG įrašymą (12 derivacijų, 5 sekundės iš atminties, 5 sekundės realiojo laiko duomenų).
	„recall“ (atkurti)	Paspauskite, norėdami atspausdinti 10 sekundžių uždelstą atkūrimo ataskaitą terminiamo rašymo įrenginyje arba spausdintuve.
	„rhythm“ (ritmas)	Paspauskite, norėdami pradėti nuolatinio ritmo ataskaitą rašymo įrenginyje arba spausdintuve.
	„stop writer“ (stabdyti rašymo įrenginį)	Paspauskite, norėdami sustabdyti rašymo įrenginį arba spausdintuvą.
	„medians“ (medianos)	Paspauskite, norėdami išspausdinti medianų ataskaitą.
2.15	„arrhy doc“ (aritmijos dokumentavimas)	Paspauskite, norėdami įjungti arba išjungti automatinį aritmijų dokumentavimą.

Pastaba

ADS / FRF algoritmai gali pavėlinti ritmo ataskaitą maždaug 2 sekundes.

	„12SL analysis“ (12SL analizė)	Paspauskite, norėdami gauti ramybės būsenos 12SL EKG kartu su matavimais ir interpretacija (tik parengimo testui ir atsigavimo fazei).
	„grade +“ (nuolydis +)	Paspauskite, norėdami pakeisti bėgimo takelio diržo nuolydį.
	„grade -“ (nuolydis -)	
	„speed w+“ (greitis w+)	Paspauskite, norėdami pakeisti diržo greitį arba ergometro apkrovą.
	„speed w-“ (greitis w-)	
	„exercise“ (pratimas)	Paspauskite pratimų mygtuką, kad pradėtumėte pratimų fazę ir pereitumėte per atskirus šios fazės etapus.
	„hold stage“ (išlaikyti etapą)	Paspauskite, kad išlaikytumėte pratimų testą esamame etape.
	„start tmill/ STOP tmill“ (paleisti bėgtakį / stabdyti bėgtakį)	Spauskite bėgtakio diržui paleisti ir sustabdyti.

Pastaba

Paspaudę pratimų mygtuką per pratimų fazę, galite pereiti prie kito etapo neperjungę rankinio valdymo.

2.18.(1) Veloergometras valdomas iš programos CASE

Po testo – peržiūra po testo

Testo santrauka

2.16 Preliminari
diagnozė-
interpretacija (XTI)

- 1 Skirtukas *Test Summary* (testo santrauka).
- 2 Paciento informacija.
- 3 **Pratimų testo interpretavimas (XTI) 2.16**
- 4 Testo informacija.
- 5 **Matavimo rezultatai. 2.16**
- 6 Gydytojo interpretacija.
- 7 Pasirinkite, kad būtų rodomas XTI langas.
- 8 Grįžkite į pagrindinį ekraną.
- 9 Atverkite naujo testo pacientų sąrašą.
- 10 Atverkite sąrašą su esamų į vietinę duomenų bazę įtrauktų pacientų testais.
- 11 Peržiūrėkite pacientų testus iš MUSE duomenų bazės.
- 12 Atidarykite spausdinimo sąrankos langą.
- 13 Atidarykite interpretavimo langą.
- 14 Atidarykite žinyną.

Mygtukais *Modify...* (keisti...) galite redaguoti arba užpildyti duomenis atitinkamose srityse.

- *Patient Information* (paciento informacija): atidaromas langas *Patient Information* (paciento informacija).
- *Test Information* (testo informacija): Atidaromas langas *Test Information* (testo informacija).

Paciento informavimas

Prieš testą turėtumėte pacientui suteikti šiek tiek informacijos apie testo eigą. Išankstinio gavimo ekrane spustelėkite mygtuką *Patient Education* (paciento informavimas), kad būtų parodytas aprašas, ko pacientas gali tikėtis prieš pratimų testą, testo metu ir po jo.

Testo informacijos įvedimas

Atsižvelgiant į jūsų sistemos konfigūraciją, langas *Test Information* (testo informacija) atsidarys automatiškai arba galite jį atverti paspaudę mygtuką *Test Information* (testo informacija).

Meniu skirtukai:

- *Paciento informacija*
- „*Test/Personnel*“ (testas / personalas)
- „*Medications*“ (vaistai)
- *AHA insulto rizika*
- *AHA KŠL rizika*

Uždarius skirtuką naudojant mygtukus *Cancel* (atšaukti) arba *OK* (gerai), bus rodomas duomenų gavimo ekranas.

The screenshot shows the 'Test Information' window with the following elements labeled by numbers:

- 1: Patient Information tab
- 2: Patient ID field (value: 123456)
- 3: Last Name field (value: Doe)
- 4: First Name field (value: John)
- 5: Modify button
- 6: Max predicted HR field (value: 100 bpm)
- 7: Target HR(%) field (value: 100 bpm)

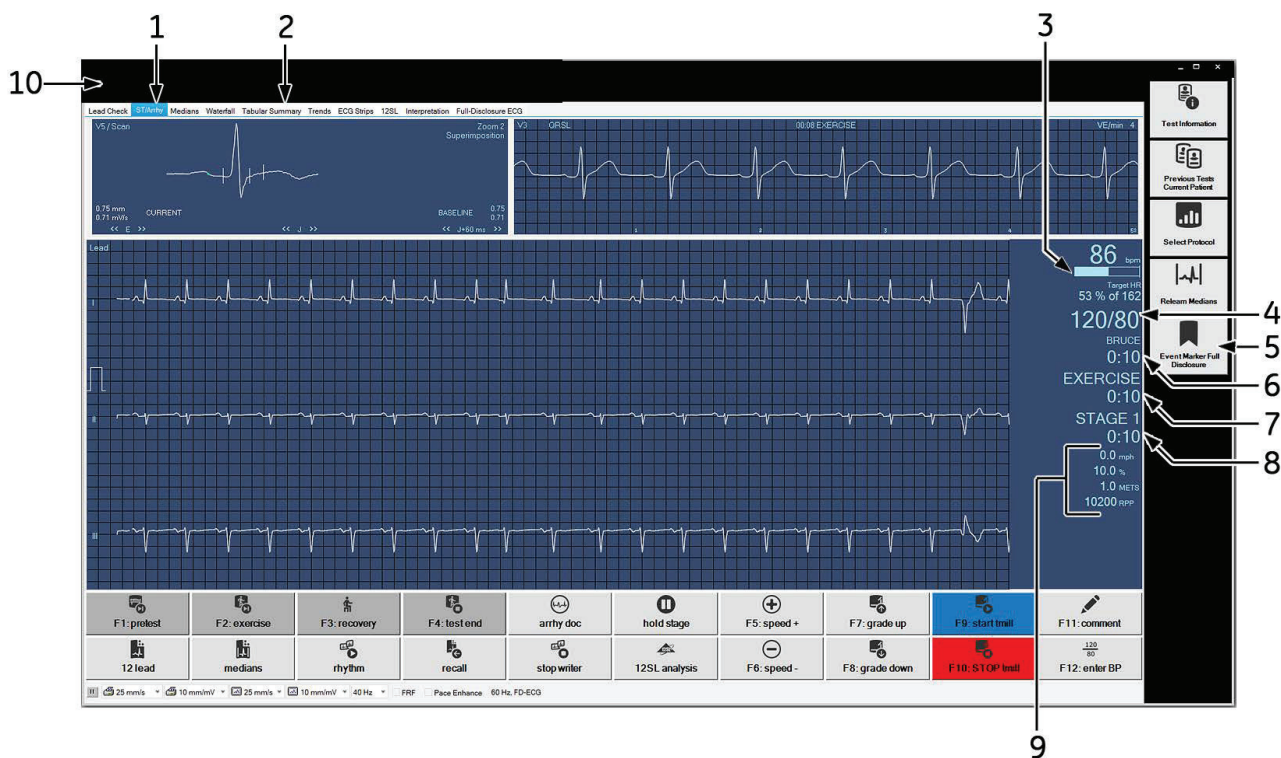
Below the fields, there is a list of names: BRUCE, MODBRUCE, NAUGHTON, ELLESTAD. To the right, there are fields for Location Number (0) and Room. A warning icon and 'TWA Analysis' text are also visible. At the bottom, there are OK and Cancel buttons.

2.17 didžiausio širdies susitraukimo dažnio nustatymas

Paciento informacijos įvedimas

1. Patikrinkite paciento vardą ir ID. Jei duomenys neteisingi, pakeiskite juos spustelėję mygtuką *Modify* (keisti).
- 2.17 2. Pasirinkite kito testo protokolą.
3. Patvirtinkite arba pakeiskite pratimų testo nuostatą *Max. predicted HR* (didž. prognozuojamas širdies ritmas).
- 2.17 4. Įveskite vertę *Target HR (%)* (tikslinis širdies ritmas (%)), taikoma nuostatai *Max. predicted HR* (didž. prognozuojamas širdies ritmas).
5. Įveskite *Room* (palata) pavadinimą (maks. 5 simboliai).
6. Pasirinkite *Location Number* (vietos numeris) arba *Location Name* (vietos pavadinimas).

Duomenų gavimo ekranas



- 1 Langas ST/Arrhy (ST / aritmija) (išsamesnės informacijos rasite skyriuje „ST / aritmija“, 6-13 p.).
- 2 Rodomi langai su EKG testų duomenimis (išsamesnės informacijos rasite nuo „ST / aritmija“, 6-13 p. iki „Interpretacija“, 6-18 p.).
- 3 Esamas širdies ritmas ir stulpelinė diagrama, kurioje procentais nurodytas didžiausias prognozuojamas širdies ritmas (žr. „1 įvairių funkcijų skirtukas“, 12-15 p. ir toliau esančias iliustracijas). Viršijus didžiausią širdies ritmą, tampa raudona.
- 4 Naujausi kraujospūdžio rodmenys. Kai didžiausias sistolinis kraujospūdis viršijamas, tampa raudoni. Senesnės kaip vienos minutės vertės yra blankios.
- 5 Pažymėkite ir įrašykite EKG įvykius (žr. skyrių „Aritmijos peržiūra“, 6-30 p.).
- 6 Pasirinktas protokolai, pratimų laikrodis paleidžiamas kartu su pratimų faze ir rodo jos trukmę.
- 7 Dabartinė fazė, fazės laikrodis – kiekviena nauja fazė, atkurama laikrodžio nulinė nuostata.
- 8 Esamas etapas, etapo laikrodis – iš naujo paleidžiamas sulig kiekvienu nauju etapu.
- 9 Bėgtakis: diržo greitis ir lygis. Bėgtakio greičio ir lygio vertės „*“, „**“ reiškia, kad bėgtakio negalima valdyti. Dviračio ergometras: pedalo greitis (aps./min.) ir apkrova METS (metaboliniai ekvivalentai), žr. „METS formulė (metaboliniai ekvivalentai)“, 6-16 p. RPP (širdies ritmo ir kraujospūdžio sandauga). 2.18 (1)

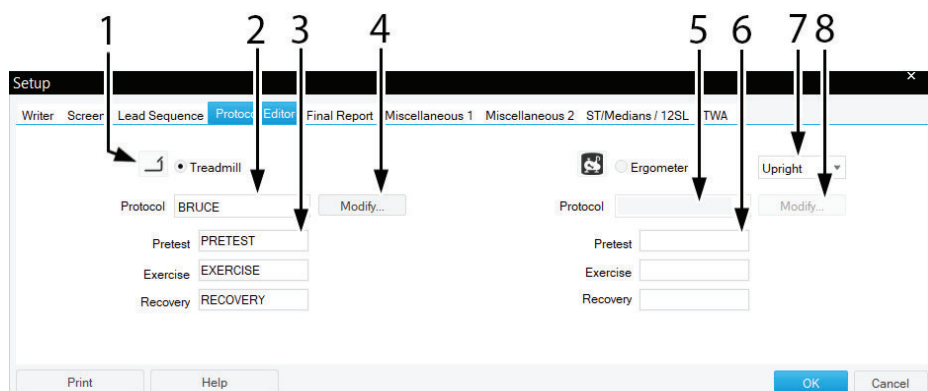
9. Jeigu reikia, pakeiskite derivacijų sekos pavadinimą (2 etapas) ir norėdami išsaugoti spustelėkite *OK* (gerai).

Jeigu pakeisite kuri nors *Ex* derivacijos pasirinkimą, sekos pavadinimas bus rodomas kaip ???.

Protokolo redagavimo priemonės skirtukas

2.18 (2)

Spustelėkite *Protocol Editor* (protokolo redagavimo priemonė), kad atidarytumėte langą.



- 1 Pasirinkite bėgtakio testo įrenginį.
- 2 Pasirinkite protokolą.
- 3 Protokolo fazių pavadinimai.
- 4 Keiskite arba šalinkite protokolus.
- 5 Pasirinkite dviračio ergometro testo įrenginį.
- 6 Pasirinkite protokolą.
- 7 Keiskite arba šalinkite protokolus

Numatytojo protokolo pasirinkimas

1. Pasirinkite bėgtakio arba dviračio ergometro pratimų testo prietaisą.
2. Pasirinkite numatytąjį protokolą.
 - ◆ Galite pasirinkti esamą protokolą (pvz., *BRUCE*) ir redaguoti parametrus arba
 - ◆ susikurti naują protokolą iš tuščio šablono (pvz., *TEST 14*).
3. Spustelėkite *Modify* (keisti), jei norite redaguoti esamus protokolus arba sukurti naujus. Rodomas langas *Protocol Editor* (protokolo redagavimo priemonė).

Pastaba

Galite pasirinkti farmakologinių testų protokolus (pvz., dobutamino).

2.18 (2) Ekranas Protocol Editor (protokolo redagavimo priemonė)

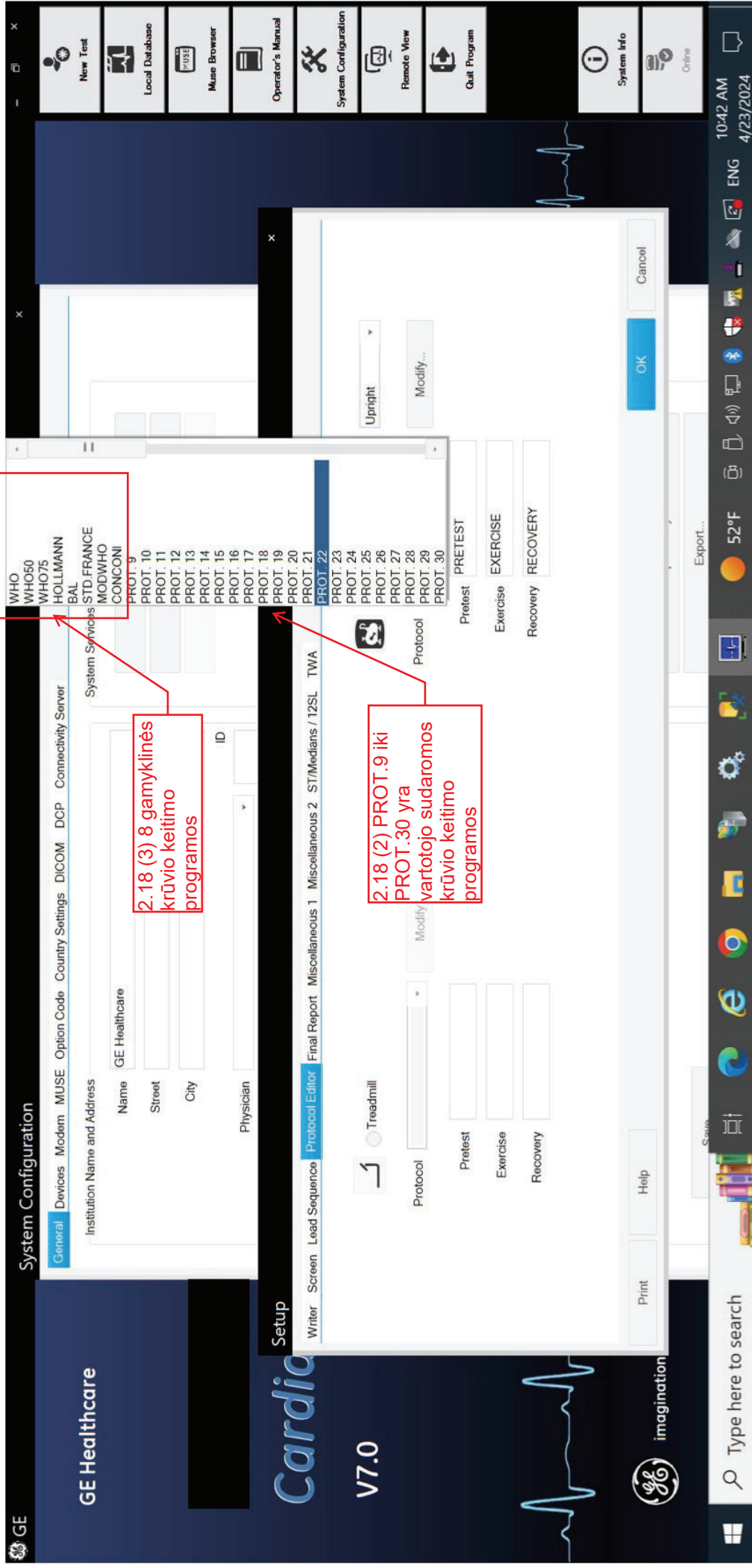
Pastaba

12 lead (12 derivacijų) ir Median (medianos) ataskaitų formatai pasirenkami skirtuku *Writer* (rašymo įrenginys).

Funkcija *Store Median* (saugoti medianą) išsaugotos medianos įtraukiamos į ataskaitą *Medians* (medianos).

- 1 Fazės pavadinimas.
- 2 Pasirinktas protokolas. 2.18 (2)
- 3 Etapo pavadinimas. 2.18 (2)
- 4 Pasirinkite arba atšaukite spartinimo fazę (nuolatinis greičio / apkrovos didinimas; pasirinkti galima tik tada, kai fazės pavadinimas, pvz., BRUCE, paryškintas; reguliuojama atskirai kiekvienai fazei).

2.18(3) Pateikiamas sąrašas gamyklinių krūvio keitimo programų (protokolų)- WHO, WHO50, WHO75, HALLMAN, BAL, STD. FRANCE, MODWHO, CONCONI. Iš viso 8 programos. Visos kitos t.y. (PROT. 9 iki PROT. 30) yra vartotojo sudaromos. 2.18(2)



CASE™

Širdies vertinimo sistema fizinio krūvio testavimui



Signalų apdorojimas

ST matavimai	ST amplitudės, nuolydis
– Poilsis	
ST matavimai	ST amplitudės, nuolydis, integralas, indeksas,
– Stresas	ST/HR nuolydis, ST/HR kilpos, ST/HR
E, J ir post-	Rankinis arba kompiuterio pasirinkimas
J taš kai	
Signalų apdorojimo	Laipsniškas medianos atnaujinimas naudojant HEART
technika	Pratimų programa
Bazinės korekcijos	SKELBIMAI
Artefaktas / pradinė padėtis	ADS arba baigtinio liekamojo filtro (FRF) algoritmas
pataisa	
QRS aptikimas ir	Remiantis automatinio arba rankiniu laidų pasirinkimu
analizė	
Aritmijos aptikimas	Automatinis aritmijos aptikimas
	dokumentacija ir anotacijos
Pilnai atskleidžiamas EKG	Iki 60 minučių visiškai atskleidimo su
	įvykių apžvalga tiek įsigijimo metu, tiek po jo
Pakartotinė analizė – poilsis	Pakartotinė analizė po rankinio medianinių dūžių ir matavimų koregavimo
Pakartotinė analizė – stresas	Po bandymo medianos matavimai nuo
	E, J ir po J taškų pasirinkimai
EKG analizė	Marquette™ 12SL EKG analizės programa
	Suaugusiems ir vaikams (neprivaloma)
Kompiuterizuotas	15 laidų analizė apima matavimus
matavimai	vartotojo pasirenkami papildomi 3 laidai
Papildoma EKG	Vektorinė kardiografija
funkcija	
Širdies ritmo matuoklis	30–300 dūžių per minutę ± 10 % arba 5 dūžių per minutę atsižvelgiant
	į tai, kuri vertė didesnė. Širdies susitraukimų dažnis už šio diapazono
	ribų nebus rodomas.
Prieš įsigijimą	Suteikia 10 sekundžių akimirksniu
	įsigijimas

Ryšiai / saugykla

EKG duomenų formatai	„GE HealthCare Hi-Fidelity“ EKG, XML
MŪZA™	MUSE kardiologijos informacinė sistema
	Suderinamas (7 arba naujesnė versija) su dvikrypčių ryšiu
	užsakymai ir ADT palaikymas
MUSE Web	Suderinamas su peržiūra ir spausdinimu
	MUSE sistemos duomenų
Duomenų eksportavimas	Galutinių ataskaitų PDF eksportas (automatinis eksportavimas
	ir pasirinktinis failo pavadinimas); visų ataskaitų PDF eksportas
	Atskleidimo duomenys; sukonfigūruotų ataskaitų
	eksportas į „Microsoft® Word“; nurodytų duomenų
	eksportas į XML arba „Microsoft Excel®“
EMR ryšys	Kiti EMR per MUSE Cardiology
	Informacinė sistema (8 versija arba naujesnė) arba GDT/BDT
	Sąsaja
Duomenų bazė	Užšifruota SQL duomenų bazė abiemis duomenimis, esantiems ramybės būsenoje
	ir perduodami duomenys
DICOM	Saugus ir dvikryptis, DICOM modalumo darbo
	sąrašas / užsakymai

Duomenų rinkimas (per „CAM Connect 14“)

Švino sistema	15 švino
Technologijos	CF tipas, apsauga nuo defibriliacijos. Apsauga nuo
	defibriliacijos: pagal IEC 60601-2-25.
Dinaminis diapazonas	Kintamosios srovės diferencialas ± 5 mV, nuolatinės srovės poslinkis ± 300 mV
Įprastas režimas	>130 dB (>100 dB su išjungtu kintamosios srovės filtru)
Atmetimas	
Įėjimo varža	>10 MΩ esant 10 Hz, apsaugotas nuo defibriliatoriaus
Paciento nuotėkis	<10 μA
Analoginis įskaitmeninis	Dažnių juosta: nuo nuolatinės srovės iki 500 Hz;
konversija	Skaitmeninis diskretizavimo dažnis: 512 ksps
	24 bitų analoginio-skaitmeninio konvertavimo skiriamoji geba

Žemyn paimtas mėginys	Juostos plotis: nuo 0,04 iki 150 Hz;
EKG bangos forma	Diskretizavimo dažnis: 2 ksps; Skiriamoji geba: 1,22 μV/LSB
Įvestis EKG analizei	Juostos plotis: nuo 0,04, 0,56 ZPD iki 150 Hz; Diskretizacijos dažnis: 500 sps; Skiriamoji geba: 5 μV/LSB
Širdies stimulatoriaus bangos formos dažnis	nių juosta: nuo 23,5 Hz iki 10,5 kHz; Diskretizacijos dažnis: 75 ksps; Skiriamoji geba: 11,8 μV
Tempo aptikimas	Trukmė: nuo 0,2 ms iki 2,2 ms Amplitudė: nuo 2 mV iki 700 mV Atstumas: 1 ms arba didesnis
Kokybės rodikliai	Realaus laiko prijungimo patarėjas su LED kontaktų kokybės indikatoriais
Nuotolinio valdymo pultas	EKG įrašymo mygtukas
Apsaugos lygis	IP×4
Triukšmas	<15 μV (-3 dB) pralaidumas
Aukšto dažnio filtras	0,04
Papildomi ataskaitų filurai	20, 40, 100, 150 Hz (pasirenkama)
Linijos filtras	50,0 arba 60,0 Hz įėjimo filtras (pasirenkamas)
QRS trigeris	TTL sinchronizacijos išvestis

Belaidis duomenų rinkimas (per GEH ECG 1200)

Įsigijimo vienetas

Švino sistema	Standartinis 12 laidų
Pacientų kontaktai	Nuimami 10 laidų laidai atitinka AAMI standartus
Defibriliacija	Apsaugota nuo 360J iškrovos
apsauga	
Paciento nuotėkis srovė	< 10 uA
Įėjimo varža	> 10 MΩ
CMMR	> 90 dB
Dažnių diapazonas	0,05–150 Hz
Dinaminis diapazonas	+/- 2,4 V
Rezoliucija	24 bitai (0,286 uV/LSB)
Imties dažnis vidinis	8000
Įrašymo dažnis	500
Atjungto laido aptikimas	Taip
Bendravimas	Skaitmeninis RF 2400–2483 MHz, 0,4 mW, atitinka pagal FCC 15.249 dalį
Baterija	AA x 2, šarminės arba NiMH baterijos
Veikimo laikas	Iki 40 valandų su šarminėmis baterijomis

Matmenys	Dydis: 140 x 95 x 50 mm
ir svoris	Svoris: 350 g
Saugos standartai	IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-25
Klasifikacija	CF tipo, maitinamas iš vidaus
Tempo aptikimas	Diskretizacijos dažnis: 500 sps
Papildomi ataskaitų filurai	20, 40, 100, 150 Hz (pasirenkama)
Baterijos indikatorius	0–100 % (esant 20 % skirtumui)
svetainėje HOST	
Imtuvai	
EKG išvestis	0,5–150 Hz (juostos plotis – 3 dB)
EKG išėjimo stiprinimas	1000
EKG išvesties pavyzdys	500
tarifas	
TTL trigerio plotis	16–128 ms
TTL suveikimo delsa	<11 ms (vėlavimas nuo R bangos)
Sąsaja	Suderinamas su USB 2.0
Bendravimas	USB 2.0 viso greičio Skaitmeninis RF, 2400–2483,5 MHz, 0,4 mW, atitinka pagal FCC 15.249 dalį
Maitinimas: USB 5V	100 mA maks. esant 5 V įėjimui
Matmenys	Svoris: 80 g
ir svoris	Dydis: 100 x 54 x 30 mm

Aplinkosauga

Darbinė temperatūra.	10–40 °C
diapazonas	
Laikymo temperatūra.	Nuo -20 iki 60 °C
diapazonas	
Santykinė drėgmė	10–95 % (nesikondensuojant)

Fizinės specifikacijos

Fiksuotas aukštis	Aukštis (apytiksliai): 130 cm (51 colis)
Vežimėlis	Plotis (apytiksliai): 62 cm (24 coliai) Gylis (apytiksliai): 89 cm (35 coliai) Svoris: 62 kg (136,69 svarų) be monitoriaus ir KISS siurblys
Reguliuojamas aukštis	Ūgis (apytiksliai): 130–145 cm (51–57 coliai)
Vežimėlis	Plotis (apytiksliai): 62 cm (24 coliai) Gylis (apytiksliai): 89 cm (35 coliai) Svoris: 72 kg (158,7 svarų) be monitoriaus ir KISS pompa
Įtrauktos sąajos	Įsigijimo modulis Speciali streso klaviatūra (USB) Klaviatūra (USB) ir pelė (USB / belaidė) Integruotas terminis spausdintuvas (USB) 9 USB prievadai

Aplinkosaugos – maitinimo reikalavimai

Maitinimo šaltinis	Tik kintamosios srovės veikimas
Darbinė įtampa	100–120 V kintamoji srovė,
diapazonas	47–63 Hz, 2,8 A
	200–240 V kintamoji srovė,
	47–63 Hz, 1,4 A
Energijos suvartojimas	350 W maks. (1200 BTU/val.)
	<250 W įprastai (850 BTU/h)
	<30 W budėjimo režimu (100 BTU/val.)

Aplinkosaugos – eksploatavimo reikalavimai

Darbinė temperatūra.	10–40 °C
diapazonas	
Laikymo temperatūros diapazonas	Nuo -20 iki 60 °C
Santykinė drėgmė	10–95 % santykinis oro drėgnumas be kondensacijos
Laikymo / transportavimo sąlygos	Nuo -40 iki +70 °C (nuo -40 iki 158 °F)*
	15–95 % santykinis oro drėgnumas be kondensacijos
	500–1060 hPa
Temperatūra	10–40 °C (+50–104 °F)
Drėgmė	20–95 % santykinis oro drėgnumas be kondensacijos
Slėgis	700–1060 hPa

* Aukštesnėje temperatūroje popierius gali išblukti
1 „Marquette 12SL“ EKG analizės programos gydytojo vadovas, 2032056592-002, B redakcija, 2015 m., „GE HealthCare“: Milvokis, Viskonsinas
© 2024 GE Healthcare

„GE HealthCare“ pasilieka teisę keisti čia pateiktas specifikacijas ir funkcijas arba nutraukti produkto gamybą.
Aprašyti bet kurio metu be įsipareigojimų. „CardioSoft v7“ yra CE ženklu pažymėtas medicinos prietaisas. „CardioSoft v7“ nėra prieinamas.
visose rinkose ir nėra apmokėta 510 tūkst. dolerių. Norėdami gauti naujausią informaciją, kreipkitės į savo „GE HealthCare“ atstovą. ATVEJIS,
„Marquette“, „MUSE“ ir „TONOPORT“ yra „GE HealthCare“ prekių ženklai. „GE“ yra „General Electric Company“ prekių ženklas, naudojamas
pagal prekės ženklo licenciją. „Microsoft“ ir „Windows“ yra „Microsoft Corporation“ prekės ženklai. „HP“ yra „Hewlett-Packard, Inc.“ prekės
ženklai. „Pentium“ yra „Intel Corporation“ prekės ženklai.

Ekranų tipas	
Stebimi potencialūs klientai	12, 15 – Poilsis; 3, 6, 12, 15 – Stresas
Rodomi potencialūs klientai	Skaičius ekrane 3, 6, 12 arba 15
Rodymo formatas	4 x 2,5, 4 x 2,5 + 1 ritmas, 2 x 6, 6 ritmas, 3 ritmas – ramybės būseną 4 x 2,5 + 1 ritmas, 2 x 6, 6 ritmas, 3 ritmas, 3 ritmas + medianos, 3 ritmas + tendencija – stresas
Ekranų greičiai	25, 50 mm/s
Ekranų	2,5, 5, 10, 20, 40 mm/mV – ramybės būseną
jautrumas / stiprinimas	2,5, 5, 10, 20 mm/mV – įtempis

Rašytojo tipas	
Technologijos	Integruotas terminų taškų masyvas
Rašymo greitis	5, 12,5, 25 ir 50 mm/s
Pėdsakų skaičius	3, 6, 12 arba 15 (pasirenka vartotojas)
Jautrumas / stiprinimas	2,5, 5, 10, 20 mm/mV ir 10/5 mm/mV padalintas stiprinimas
Greičio tikslumas	5, 12,5 mm/s esant ± 5 % 25, 50 mm/s esant ± 2 %
Amplitudės tikslumas	± 5%
Horizontali raišys	ka 40 taškų/mm, esant 25 mm/s greičiui
Vertikali skiriamoji geba	8 taškų/mm
Popieriaus tipas	2 formos sulankstomas terminis popierius su iš anksto atspausdintu tinkleliu ir perforacija
Popieriaus dydis	215 x 280 mm (8,5 x 11 col.) (modifikuotas raidinis formatas) 210 x 297,5 mm (8,27 x 11,7 col.) (A4)
Popieriaus dėklų talpa	Talpina iki 300 lapų
Popieriaus surinkimo talpa	30 lapų (popieriaus surinkimo dėkle)

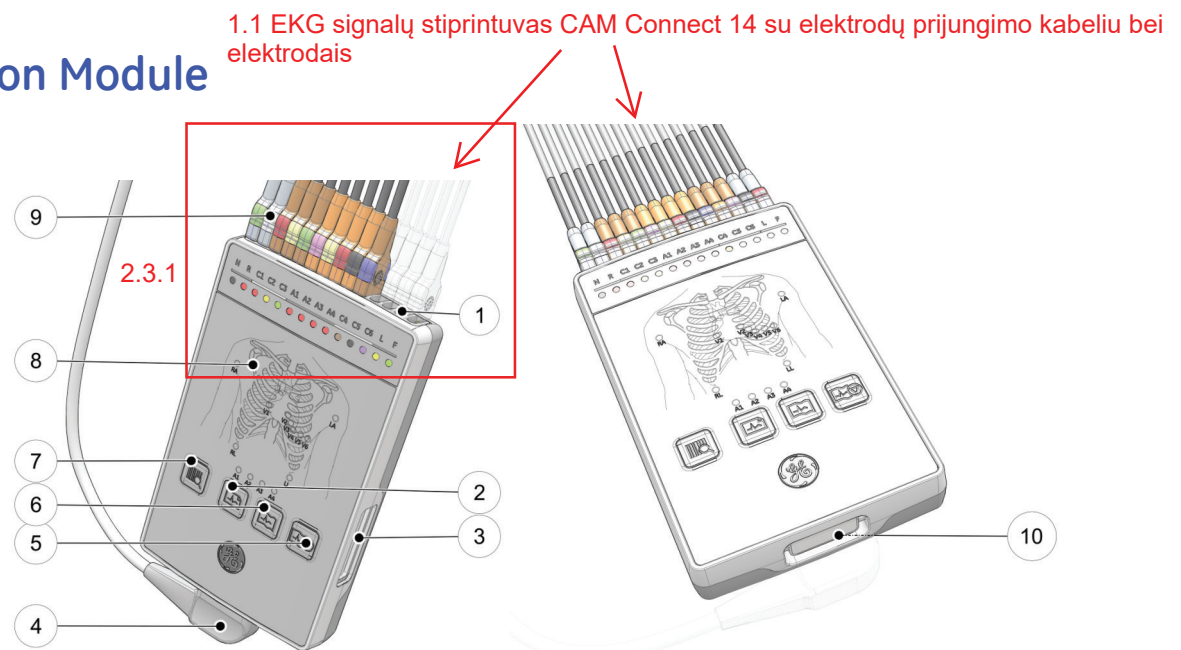
Analoginė išvestis per analoginį išorinio įrenginio prijungimą

Analoginis išėjimas	2 kanalai (vaizdo sinchronizavimas)
Bendravimas ir maitinimo indikatorius	LED
Sąsaja	DB9 moteriškoji jungtis
Matmenys ir svoris	Dydis: 90 x 70 x 30 mm Svoris: <100 g



GE HealthCare

Acquisition Module



Item	Part Name	Description
1	Leadwire Slots	Leadwire cable connector.
2	ECG Button	Starts acquiring an ECG.
3	Barcode Reader	Scans a barcode when the Barcode scan button is pressed. (optional feature)
4	Acquisition Trunk Cable	Connects the Acquisition Module to the device.
5	Stop Button	Stops printing an ECG or rhythm report.
6	Rhythm Button	Starts recording or printing a rhythm.
7	Barcode scan Button	Starts a scan of the patient's barcode. (optional feature)
8	Electrode Placement Image with LEDs	Indicates the electrode placement positions in the torso image. Red LED: Indicates a bad electrode connection, based on the Acquisition Module detecting a high impedance associated with that electrode. Reasons typically include insufficient patient skin preparation, faulty/dry electrode, faulty cable, faulty lead connector. Green LED: Indicates a good electrode connection, based on the Acquisition Module detecting a low electrode impedance. When all the LEDs are green, the ECG is of good quality to use for diagnostic purposes.
9	Leadwire Cables	Connects the leadwires to the Acquisition Module. 2.3.1

KISS™ + EEAS/KISS™ + kelių laidų elektrodų taikymo sistema

Naudotojo vadovas
5858128-11-1



5858128-11-1
Peržiūra 1
Lithuanian | Lietuvių kalba
© 2024 General Electric Company
Visos teisės saugomos

Informacija apie leidinį

2.3(2) Šiame dokumente aprašomas KISS™ + EEAS/KISS™ + kelių elektrodų taikymo sistemos naudojimas su GE EKG prietaisu. Kadangi gaminys nuolat tobulinamas, šiame dokumente pateiktos specifikacijos gali būti pakeistos neįspėjus. KISS+ EEAS/KISS+ kelių elektrodų taikymo sistemos negalima parduoti JAV ir Kanadoje.

2.3(2) 12SL, CASE, „CardioSoft“, „InSite ExC“, KISS. MAC, MACCRA, MAC VU360, MARS, MUSE, „Marquette“, „MobileLink“ ir MULTI-LINK yra prekių ženklai, priklausantys „GE Medical Systems Information Technologies, Inc.“, „General Electric Company“, kuri rinkoje vadinama „GE Healthcare“. Visi kiti čia nurodyti prekių ženklai priklauso jų atitinkamiems savininkams.

Šis gaminys atitinka šių institucijų kontrolės reikalavimus, taikomus medicinos prietaisams.



Pirmojo CE ženklo data – 1995.

Dokumento dalies numeris ir redakcija nurodyti kiekviename dokumento puslapyje. Redakcija nurodo dokumento atnaujinimų lygį. Šio dokumento ankstesnės redakcijos apžvelgtos toliau pateiktoje lentelėje.

Redakcija	Date (data)	Pastaba
1	2024 m. lapkričio 13 d.	Pirmasis leidimas

Norėdami pasiekti kitus GE Healthcare diagnostinės kardiologijos dokumentus, eikite į <https://www.gehealthcare.com/support/manuals>, ieškokite produkto informacijos arba spustelėkite **Naršyti** pagal produktą, norėdami filtruoti vadovus pagal **Pasirinkti modalumo sąrašą** ir **Pasirinkite produktų sąrašą**, tada spustelėkite **Taikyti**.

Norėdami atsisiųsti originalios įrangos gamintojo (angl. OEM) dokumentus, apsilankykite įrenginio gamintojo tinklavietėje.

Šiame dokumente aprašoma KISS+ EEAS/KISS+ kelių elektrodų taikymo sistema, dar vadinama „giminiu“, „sistema“ arba „prietaisu“. Šis dokumentas skirtas naudoti KISS+ EEAS/KISS+ kelių elektrodų taikymo sistemos operatoriui.

Montuoti turi kvalifikuotas personalas.

KISS+ EEAS/KISS+ kelių elektrodų taikymo sistema skirta naudoti tiesiogiai prižiūrint licenciją turinčiam sveikatos priežiūros specialistui, kvalifikuotiems operatoriams ligoninėje arba pacientų priežiūrą teikiančioje įstaigoje.

Šiame dokumente pateikiama informacija, kurios reikia norint tinkamai naudoti sistemą. Prieš bandydami naudoti sistemą, susipažinkite su šia informacija ir perskaitykite bei įsisavinkite visus nurodymus. Šį dokumentą visą laiką laikykite šalia įrangos, ir kartais pavartykite jį.

Šiame dokumente pateiktos iliustracijos yra tik pavyzdžiai. Atsižvelgiant į sistemos konfigūraciją, dokumente pateikiami ekranai gali skirtis nuo jūsų sistemos ekranų.

Pagalba

„GE Healthcare“ turi išmokytų įrangos naudojimo darbuotojų ir techninės įrangos ekspertų, galinčių atsakyti į diegiant šį gaminį, atliekant jo techninę priežiūrą ir jį naudojant kylančius klausimus bei reaguoti į kylančias problemas ir triktis.

1 Numatytoji paskirtis

2.3(2) KISS+ EKG elektrodų taikymo sistema (EEAS) / KISS+ kelių laidų sistema yra į laidus integruota siurbimo sistema, naudojama padėti naudoti EKG elektrodus, norint gauti ramybės būsenos ir fizinio krūvio EKG. Siurblys, esantis KISS+ EEAS ir KISS+ kelių laidų blokuose, sukuria reguliuojamą dalinį vakuumą elektroduose, laikydamas juos ant odos atitinkamose elektrodų vietose.

KISS+ sistema yra skirta naudoti tiesiogiai prižiūrint licencijuotam sveikatos priežiūros specialistui, išmokytiems operatoriams ligoninėje, profesionalioje medicinos įstaigoje arba ten, kur atliekamas EKG tikrinimas.