digital Diagnostic Center

GDT

Mobil

WiFi

EKG

12-Kanal

Vektor

HRV

USB

Belastungs-EKG

CARDIAX® PC-EKG

MESA

Moderne Mikroelektronik kombiniert mit kardiologisch ausgerichteter Software - das CARDIAX® PC-EKG ist der ideale Baustein für einen hochwertigen 12-Kanal EKG-Arbeitsplatz auch mit Belastungs-EKG.

Der integrierte USB-Anschluss zur Datenübertragung und Stromversorgung oder die Wireless-Verbindung der WiFi-Version ermöglichen auch den mobilen Einsatz mit Notebook oder Tablet.

CARDIAX® Software Eigenschaften

- Einfache, benutzerfreundliche Software mit vielen Funktionen
- 12-Kanal, Frank, Nehb
- EKG-Monitoring, Ergometrie
- Intervall- / kontinuierliche EKG-Speicherung
- EKG-Darstellung / EKG-Vergleich
- Vermessung / Interpretation/ Median QRS
- Herzratenvariabilität (HRV)
- Arrhythmie-Detektion, ST-Monitoring
- 2D / 3D EKG-Vektor
- Notfall-EKG-Funktion
- EKG-Reportübertragung via Internet
- GDT / HL7 / DICOM - Schnittstellen

CARDIAX® USB-Version

- USB-Kommunikation mit dem PC
- Spannungsversorgung über den USB-Port
- Kleines, leichtes und robustes Gehäuse

CARDIAX® WiFi-Version

- *Im Wireless-Betrieb:*
  - Wireless Kommunikation mit dem PC
  - Spannungsversorgung über eingebauten Li-Poly-Akku
- *Im USB-Betrieb:*
  - USB-Kommunikation mit dem PC
  - Spannungsversorgung über den USB-Port
  - Eingebauter Li-Poly-Akku wird geladen
- Kleines, leichtes und robustes Gehäuse

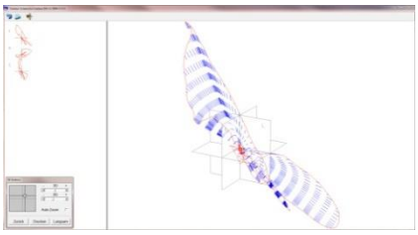
CARDIAX® Software Optionen

- Netzwerk
  Betrachten, auswerten und ausdrucken der gespeicherten Untersuchungen im gesamten Praxis-Netzwerk (kein Client-PC-Limit).
- Ergometrie
  Durchführung einer Ergometrie inklusive der kontinuierlichen Speicherung des gesamten EKGs mit HRV-Auswertung und der automatischen Steuerung des Ergometers über den PC.
- Online-EKG
  Betrachten des Live-EKGs im gesamten Praxis-Netzwerk während der Untersuchung. Bei einem Belastungs-EKG erfolgt die Darstellung mit allen Ergometrie-Daten und –Grafiken.
- SpO_2 Pulsoximetrie
  Anzeigen des SpO_2-Wertes und der Pulskurve alphanumerisch und als Kurve. SpO_2-Wert und die Pulskurve werden im Ruhe-EKG und in der Ergometrie kontinuierlich dokumentiert.

Zur Messung der Sauerstoffsättigung (SpO2) ist CARDIAX® optional mit einem Pulsoximetrie-Modul verfügbar.

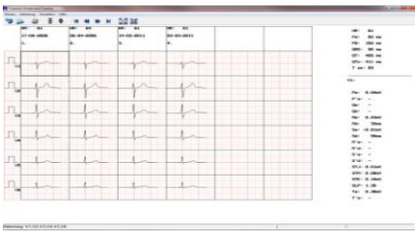
Patientendatenbank und Schnittstellen z.B. GDT/HL7/DICOM zur Praxis-/Klinik-EDV sind ebenso selbstverständlich wie die problemlose Integration in vorhandene Netzwerkumgebungen.

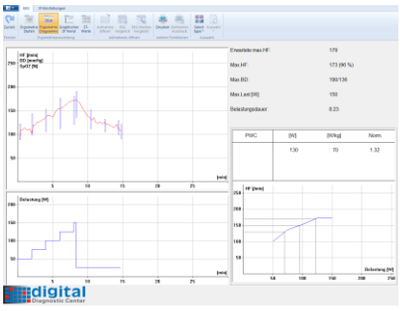
EKG-Monitoring
Bis zu 12 frei wählbare Ableitungen können auf dem Monitor gleichzeitig dargestellt werden. Mit einem Tastendruck wird ein komplettes Ruhe-EKG aufgezeichnet - die kontinuierliche Speicherung beliebig langer 12-Kanal-EKGs ist zusätzlich möglich. EKG-Amplitude und Geschwindigkeit sind einstellbar. Am rechten Bildschirmrand werden alle Vermessungsdaten Online dargestellt.



2D / 3D EKG-Vektor
Für spezielle kardiologische Fragestellungen kann bei einer EKG-Ableitung nach FRANK oder nach der 12-Kanal Standard Ableitung der EKG-Vektoren sowohl 2-dimensional wie auch 3-dimensional dargestellt werden. Der Betrachtungswinkel und die Vergrößerung sind frei wählbar und die zeitliche Darstellung der Erregungsausbreitung ist stufenlos veränderbar.

EKG-Darstellung / EKG Vergleich
Die gespeicherten Ruhe-EKGs und Belastungs-EKGs können für die Auswertung in verschiedenen Ansichten, Papiergeschwindigkeiten und Amplituden dargestellt werden. Ein Vergleich von bis zu 6 Ruhe-EKGs eines Patienten oder den Belastungsstufen einer Ergometrie ermöglicht eine komfortable Auswertung sowie eine effiziente Therapiekontrolle.



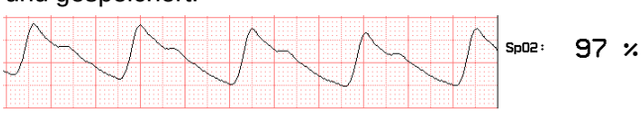


Belastungs-EKG
Die Ergometrie wird mit automatischer Steuerung des Ergometers, kontinuierlicher EKG-Speicherung und Darstellung der ST- und Median-Veränderungen durchgeführt. Das gesamte EKG kann in der Auswertung zusammen mit der Herzfrequenz, den Blutdruckwerten und der 12-Kanal ST-Vermessung grafisch und tabellarisch aufgerufen werden. Der Median zeigt die QRS-Veränderung jeder EKG-Ableitung.

Herzratenvariabilität (HRV)
Die Herzratenvariabilität wird beim Ruhe-EKG ab einer kontinuierlichen EKG-Speicherung von 2 Minuten und bei einer Ergometrie nach 2 Minuten Aufnahmedauer berechnet. Die HRV-Werte und HRV-Grafiken können während der Untersuchung und in der Auswertung angezeigt werden. Die Ansicht kann zwischen Zeit- und Frequenzdarstellung sowie zu den aufgetretenen Extrasystolen hin gewechselt werden.

Vermessung / Interpretation
Alle relevanten Parameter der automatischen EKG-Vermessung werden in übersichtlicher Form dargestellt, zusätzlich steht ein elektronisches EKG-Lineal für die manuelle EKG-Vermessung zur Verfügung. Das Interpretationsprogramm erstellt Diagnosevorschläge altersabhängig für Kinder und Erwachsene.

SpO_2 Pulsoximetrie
Pulskurve und SpO_2-Wert werden während der Ruhe-EKG und der Ergometrie Aufnahme Online dokumentiert und gespeichert.



Technische Daten:

	CARDIAX® USB-Version	CARDIAX® WiFi-Version
▪ **Abtastrate**	32 kHz	32 kHz
▪ **Eingangsimpedanz**	> 10 MOhm	> 10 MOhm
▪ **Genauigkeit**	0,05 µV/bit	0,05 µV/bit
▪ **A/D-Wandler**	24 Bit	24 Bit
▪ **Gleichtaktunterdrückung**	> 120 dB	> 120 dB
▪ **Polarisationsspannung**	400 mV	400 mV
▪ **Zeitkonstante**	Standard 3,2 sec. / 1,6 sec. einstellbar	Standard 3,2 sec. / 1,6 sec. einstellbar
▪ **Linearitätsfehler**	< 0.5 %, < 1/2 LSB	< 0.5 %, < 1/2 LSB
▪ **Filter**	524 Hz Tiefpass (Hardware) 50, 100, 200 Hz (einstellbar) 60, 120 Hz (einstellbar) 35 Hz Tremorfilter (einstellbar)	524 Hz Tiefpass (Hardware) 50, 100, 200 Hz (einstellbar) 60, 120 Hz (einstellbar) 35 Hz Tremorfilter (einstellbar)
▪ **Ableitungen**	12 Standard Frank Nehb	12 Standard Frank Nehb
▪ **Anschluss an PC**	USB	Wireless USB
▪ **Stromversorgung**	+5 V (100 mA) über USB-Port	+3,7 V LiPoly Akku (2000 mAh) +5 V (100 mA) über USB-Port
▪ **EKG-Anschluss**	15-polig Standard	15-polig Standard
▪ **LED**	Gelbe LED blinkend: USB-Verbindung Gelbe LED leuchtend: EKG-Monitoring	Gelbe LED blinkend: USB-Verbindung Gelbe LED leuchtend: EKG-Monitoring Blaue LED: WiFI-Verbindung Grüne LED: Akku-Status
▪ **Schalter**	----	Power-Taste (Touch-Taste) (Auto. Abschaltung nach 15 Minuten Inaktivität)
▪ **Sicherheit**	IEC 60601, CF-Typ Schutzklasse II USB galvanisch getrennt	IEC 60601, CF-Typ Schutzklasse II USB galvanisch getrennt
▪ **Defibrillationsschutz**	Defibrillationsgeschützt 5 kV (max.1 kV/µsec)	Defibrillationsgeschützt 5 kV (max.1 kV/µsec)
▪ **Abmessungen**	131 x 73 x 25 mm	131 x 73 x 25 mm
▪ **Gewicht**	140 g	160 g

PC-Voraussetzungen:

Betriebssystem	WINDOWS™ 10 / 11	Festplatte	mind. 500 GB
Prozessor	Intel Core i3, empf. Intel Core i5	Schnittstelle	USB-Port
Arbeitsspeicher	4 GB, empf. 8 GB RAM		

Unsere Produkte unterliegen von der Entwicklung bis hin zur Fertigung einem zertifizierten Qualitäts-Sicherungssystem nach EN ISO 13485:2016 und sind CE gekennzeichnet.

MESA Medizintechnik GmbH
Schärflmühlweg 4
D-83671 Benediktbeuern
Tel.: 08857 – 6918-0
Fax: 08857 – 6918-29
Email: info@mesamed.de
www.mesamed.de

Die Abbildungen in diesem Prospekt zeigen teilweise Optionen, die nur gegen Mehrpreis erhältlich sind. Alle Angaben entsprechen den zum Druckzeitpunkt vorhandenen Kenntnissen. Änderungen aufgrund technischer Weiterentwicklung sind vorbehalten. DDC digital Diagnostic Center® und CARDIAX® sind eingetragene Warenzeichen der MESA Medizintechnik GmbH. (Rev. A13-2023)