

PC-EKG

SmartScript



Technische Details:

Leistungsmerkmale:

- Registriergeschw.: 5, 10, 25, 50 mm/s
- 12 Ableitungen simultan
- Empfindlichkeit: 5, 10, 20 mm/mV
- Filter: 35 Hz, 50 Hz, Tiefpassfilter, Antidrift
- Schrittmacherfest bei BSC:
- 10-Stunden kontinuierlicher Messbetrieb
- Standby-Modus
- Optische Verbindungsstatusanzeige
- Datenverschlüsselung

Technische Daten:

- Abtastrate: 600 Hz
- Auflösung: 12 Bit
- Eingangsimpedanz: > 20 MOhm
- Gleichtaktunterdrückung: > 105 dB
- Klassifizierung: IIa
- Leistungsaufnahme: < 2 Watt (BSC: 0,5 Watt)
- Typ: CF
- Gehäuse: IPX0
- Modulgröße SSC (L x B x H): 188 x 98 x 45 mm³
- Modulgröße BSC (L x B x H): 162 x 85 x 31 mm³
- Gewicht: ca. 350 g
- Stromversorgung SSC: über PC
- Stromversorgung BSC: über Akkus
- Datenübertragung über RS232-, über USB-Schnittstelle (SSC) oder über Bluetooth (BSC) (BSC nur in Verbindung mit Win XP ab SP2 oder Vista)

- Defibrillationsschutz

Hardwareempfehlung:

- Prozessor ≥ 2 GHz
- Arbeitsspeicher ≥ 512 MB
- Festplatte ≥ 40 GB
- Monitor ≥ 17"
- Betriebssysteme: Win 98, Win XP, Win 2000, Win 2003-Server, Windows Vista

Ihr Vorteil

Das PC-EKG SmartScript bietet Ihnen ein System, das vom einfachen Ruhe-EKG bis zum **Ergo-Spirometrie-system** in einzelnen Stufen ausgebaut werden kann. Dabei trägt SmartScript sowohl dem Anwender Rechnung, der die Philosophie der "papierlosen" Praxis vertritt, als auch demjenigen, der lieber dem konventionellen **Protokollausdruck** über einen Standard-Drucker vertraut.

Die Archivierung der Patienten- und EKG-Daten in einer SQL-fähigen Client-Server-Datenbank bietet neben der Möglichkeit der **Papierersparnis** auch die Möglichkeit, sich Untersuchungen im PC-Netzwerk auf jeder beliebigen Arbeitsstation anzusehen, nachträglich zu bearbeiten und an das Praxis-Abrechnungssystem via GDT oder an das Krankenhausinformationssystem via HL7 zu übertragen.

Durch den **modularen Aufbau** unserer CE-zertifizierten Software ist diese mit anderen Produkten der Dr. Gerhard Schmidt GmbH frei kombinierbar. So können Sie **SmartScript** zum Beispiel mit dem Langzeit-EKG **SmartHolter24** und/oder der Langzeit Blutdruckmessung **SmartScan24** kombinieren. Damit können Sie Ihre Diagnostik in einem Komplettpaket über eine Bedienoberfläche steuern und dabei noch Kosten für zusätzliche Anbindungen an Ihre bereits bestehende Abrechnungssoftware sparen.

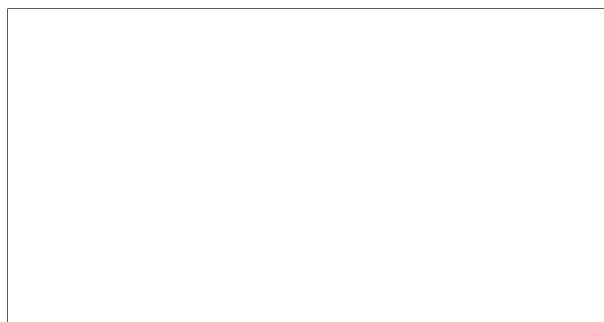
Die innovative **Bluetooth-Technologie** bietet kabellosen und doch sicheren Datentransfer in Digitalqualität. Mit einer **Reichweite von bis zu 50 Metern** ermöglicht **SmartScriptBT** Patient und Arzt maximale Flexibilität. Durch die Datenübertragung via Bluetooth können Sie auf sensible Datenkabel, Sauganlagen und MPG-PC nach IEC 601-1 verzichten und sparen damit zusätzliche Kosten.

PC-EKG

SmartScript



Ihr Fachhändler:



Dr. Gerhard Schmidt GmbH

Wellesweilerstraße 230
66538 Neunkirchen

Postfach 2103
66521 Neunkirchen

Tel.: 06821 / 97 299 10
Fax: 06821 / 97 299 19

Email: info@computerkardiographie.de
Web: www.computerkardiographie.de

PC-EKG

SmartScript



SmartScript Ruhe-EKG

Im Überwachungsmodus (Tune-Modus) werden die EKG-Signale im Datenfenster angezeigt. Im Aufnahmemodus werden die EKG-Signale sowohl angezeigt als auch in die Datenbank gespeichert. Der Anwender kann die Signalintensität, den Signalvorschub sowie die Filtereinstellungen vor und auch während der Untersuchung anpassen. Ebenso kann die Kanalauswahl des EKGs variiert werden. Die Aufzeichnungsdauer für ein **Ruhe-EKG** ist auf **10 Sekunden** fest eingestellt. Die Option **Rhythmus-EKG** erlaubt eine Aufzeichnungsdauer über einen frei wählbaren Zeitraum. Sie dient z.B. der Überwachung eines Patienten in Ruhe bei Verabreichung von Medikamenten, zur Dokumentation der Kalibrierung von Herzschrittmachern oder zur Durchführung von Kipptischuntersuchungen. SmartScript bietet Ihnen außerdem die Option der elektronischen **Vermessung** sowie eine automatische **EKG-Interpretation**.



Ruhe-EKG

Rhythmus-EKG

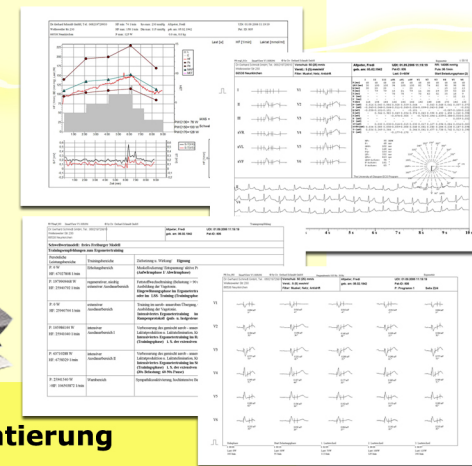
Dokumentation der Schrittmacherkalibrierung



Kommentierung

Druckprotokolle

Untersuchungsbefundung



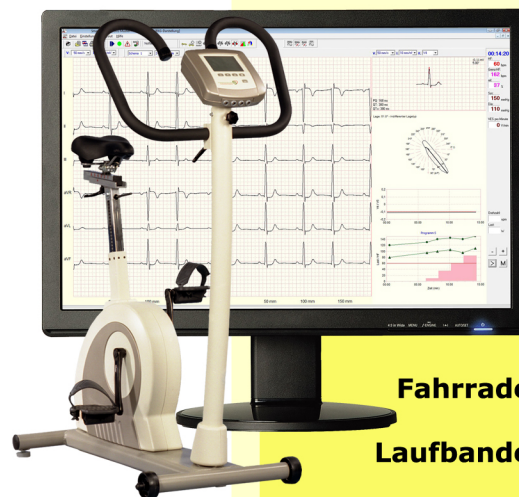
Dokumentation einer Untersuchung

Zu **allen Untersuchungen** werden die **EKG-Rohdaten** vollständig abgespeichert. Mit dem Anzeigeprogramm SmartView können Sie sich nach jeder Untersuchung das **komplette EKG** noch einmal anschauen, sich bestimmte Bereiche markieren, kommentieren und ausdrucken. SmartView bietet Ihnen neben den reinen EKG-Daten noch **weitere wichtige Parameter**, wie PWC-Werte, minimale und maximale Herzfrequenz, Trends von Blutdruckwerten und Herzfrequenz, ST-Kanäle sowie die Möglichkeit der Befundung der Untersuchung. SmartView verfügt ebenso über die Möglichkeit, während der Untersuchung eingegebene Laktatwerte nach verschiedenen **Schwellwertmodellen** auszuwerten und daraus **Trainingsempfehlungen** für Ergometer- oder Laufbandtraining zu generieren.

SmartScript Belastungs-EKG

Zur Durchführung einer **Ergometrie** können Sie bis zu 5 Belastungsprofile für **Fahrradergometer** und **Laufbänder** vordefinieren. Der PC steuert dabei **vollautomatisch** die Last am Ergometer bzw. Geschwindigkeit und Steigung beim Laufband und speichert alle EKG-Daten digital in der Untersuchungsdatenbank. Die Belastung des Patienten kann sowohl **stufenweise** als auch **kontinuierlich** über ein **Rampenprofil** erfolgen.

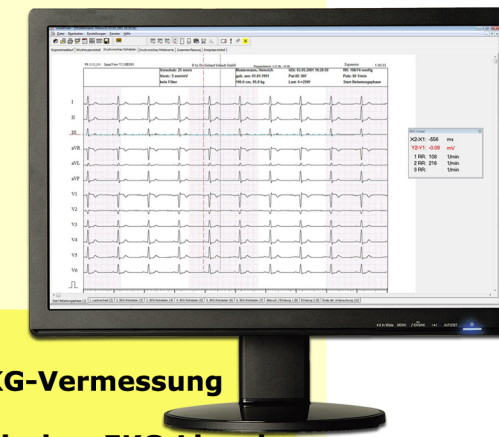
Möchten Sie während der Ergometrie auch den Blutdruck Ihres Patienten überwachen, so können Sie die manuell gemessenen Werte eingeben und zusammen mit der Untersuchung abspeichern. Alternativ steuert SmartScript die Blutdruckmessung Ihres Ergometers (z.B. SmartBike200) bzw. eines externen Blutdruckmesgerätes. Sie haben jederzeit die Möglichkeit in den automatischen Untersuchungsablauf einzugreifen und können somit den Patienten optimal belasten, indem Sie beispielsweise Laststufen überspringen oder die Last in +/- 5 Watt-Schritte verändern.



Fahrradergometrie

Laufbandergometrie

Automatische Blutdruckmessung



Ruhe-EKG-Vermessung

Elektronisches EKG-Lineal

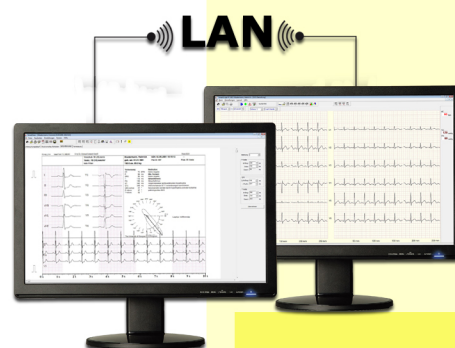
Automatische Befundungshinweise

EKG-Vermessung und Interpretation

Zur Vermessung der EKGs stehen Ihnen zwei Wege zur Verfügung. Zum einen können Sie über ein **elektronisches EKG-Lineal** jeden QRS-Komplex am Bildschirm manuell vermessen, zum zweiten kann SmartView EKG-Signale **automatisch auswerten**. Dabei werden alle Ableitungen einzeln über einen bestimmten Zeitraum gemittelt und nach relevanten Zeiten und Amplituden vermessen. Über die Vermessung hinaus kann das System um eine **EKG-Interpretation** erweitert werden, die aufgrund der erhaltenen Daten und Kenntnisse über die medizinische Vorgeschichte des Patienten **Befundungshinweise** liefern kann.

SmartScript im Netzwerk

Mit SmartWatch können Sie Untersuchungen live von jedem PC im Netzwerk **mitbeobachten**. Es werden alle EKG-Daten an den Netzwerkrechner übertragen, wobei Sie mit SmartWatch eine Ergometrie vom anderen PC aus mitverfolgen und sogar in den Untersuchungsablauf **eingreifen** können. Dabei können Sie am gleichen PC parallel noch weitere Arbeiten erledigen. Neben der **Online-Beobachtung** können selbstverständlich netzwerkweit alle Untersuchungsprotokolle zu jedem Zeitpunkt nach der Untersuchung wieder aufgerufen und befundet werden. Über die GDT-Schnittstelle können Patientendaten von der Praxis-EDV übernommen und Befunde zurückübermittelt werden. Da von jeder Untersuchung die Rohdaten in einer **SQL-fähigen Client-Server-Datenbank** gespeichert werden, ist im Nachhinein eine Änderung des Protokolllayouts oder der EKG-Filterung jederzeit möglich.



GDT-Schnittstelle

Client-Server-Datenbank

Überwachung im Netzwerk



Laktatauswertung

Ergospirometrie

Leistungsdiagnostik

Weitere Diagnostik mit SmartScript

Über Standard-EKG-Untersuchungen hinaus kann mit SmartScript **Leistungsdiagnostik** durchgeführt werden. Dieses Feature sieht vor, dass während einer Belastungsuntersuchung **Laktatwerte** eingegeben und nach **verschiedenen Schwellwertmodellen** ausgewertet werden. SmartScript kann aus diesen Untersuchungen **Trainingsempfehlungen** für verschiedene **Leistungsbereiche** der Probanden generieren und Angaben machen, bei welcher Herzfrequenz der Proband am besten trainiert, um bestimmte Erfolge zu erlangen.

SmartScript kann außerdem zum **Ergospirometriesystem** erweitert werden, wobei Sie aus verschiedenen Anbietern von Lungenfunktionssystemen wählen können.

