

# PRODUKTINFORMATIONEN

Lassen Sie sich 100% kostenfrei  
und herstellerunabhängig von uns beraten:



**09681 796910**



**ANFRAGE@4MEDIC.DE**



**Ihr Kontakt zu uns**

**09681 796910**

info@4medic.de | www.4medic.de  
Gerberstraße 11 · 92670 Windischeschenbach

4  m e d i c <sup>TM</sup>



# SCHILLER's medilog® Holter system

Intelligente und präzise EKG-Analyse  
für höchste Ansprüche



**SCHILLER**

The Art of Diagnostics

# Philosophie

## Weit mehr als nur Arrhythmie-Screening

Das SCHILLER medilog® Holter-System ermöglicht eine umfassende und ganzheitliche Analyse des Menschen.

Die Diagnose von Vorhofflimmern, die Untersuchung von Schlafapnoe und die Ermittlung der Lebensqualität sind nur einige der herausragenden Funktionen von medilog®.

medilog® bietet eine beispiellose Genauigkeit und eröffnet neue Analysemöglichkeiten des Langzeit-EKG's.

In die Entwicklung sind die Rückmeldungen von hundert Kardiologen und Kardiotechnikern eingeflossen.

## Einzigartige Palette intelligenter Werkzeuge

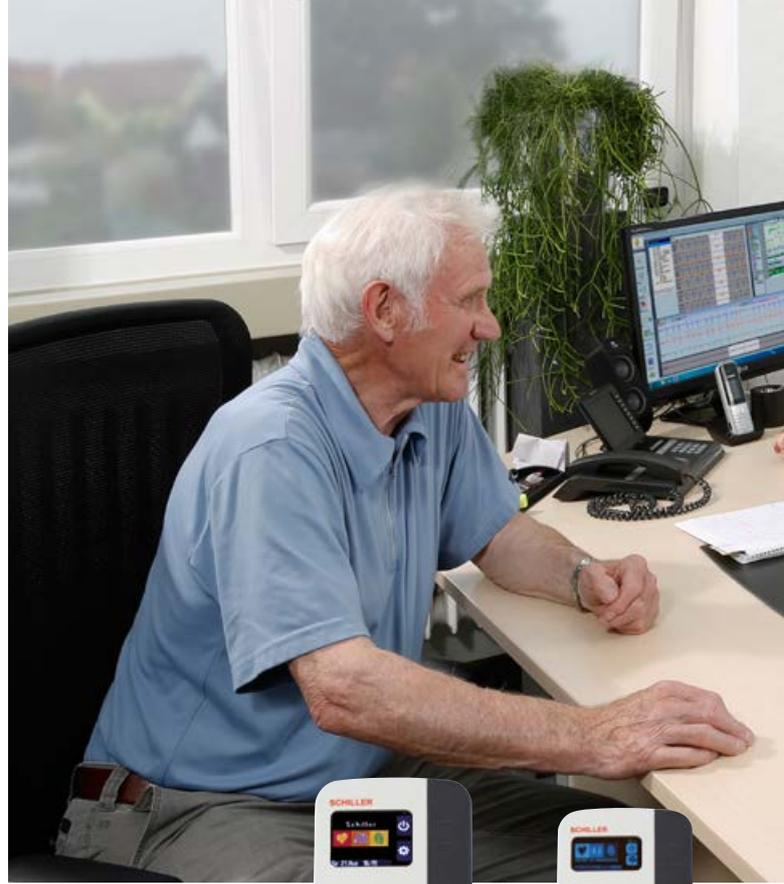
- P-Wellen-Erkennung zur präzisen Diagnose von Vorhofflimmern
- PureECG™ Technologie für bessere Signalqualität
- ECHOView™ zur unmittelbaren Erkennung des einsetzenden Vorhofflimmerns
- Schlafapnoe-Diagnostik mit synchronisiertem EKG, Atemkurven und Messung der Sauerstoffsättigung
- Fire of Life™: ein ausgezeichnete, neuer Ansatz zur Analyse der Herzfrequenzvariabilität

### Individuell und flexibel

DARWIN2 ist mit frei konfigurierbaren Berichten, benutzerdefiniertem Bildschirmlayout und Workflows äusserst flexibel. Die Software ist in drei unterschiedlichen Versionen verfügbar, um den Anforderungen unterschiedlicher Einrichtungen gerecht zu werden:

- DARWIN2 Office: optimiert für Routineanwendungen in Arztpraxen.
- DARWIN2 Professional: ideal für kleine bis mittlere Langzeit-EKG-Auswertezentralen, bei denen es auf eine schnelle Erkennung von Vorhofflimmern ankommt.
- DARWIN2 Enterprise: für die meisten anspruchsvollen Forschungszentren und grossen Krankenhäuser. Ermöglicht die Erkennung von Vorhofflimmern, Apnoe und Sauerstoffsättigung sowie eine Option für Scanlab-Web-Service.

<sup>1</sup> Ermittelt im Vergleich mit der Datenbank der American Heart Association (AHA: QRS Se: 99,9%, QRS +P: 99,9%, VES Se: 98,0%, VES +P: 97,5%) und der Arrhythmie-Datenbank des MIT-BIH (MIT: QRS Se: 99,9%, QRS +P: 99,9%, VES Se: 96,4%, VES +P: 93,7%) gemäss den ANSI-/AAMI-Standards EC38:1998 und EC57:1998.



Muster im AV-Block und andere kritische Anomalien sind leicht erkennbar



FD12 plus



AR12 plus

Kanäle	3 oder 12	3
PureECG™	✓	✓
P-Wellen-Erkennung	✓	✓
Bewegungserkennung	✓	✓
Atmung	✓	✓
Bluetooth	✓	✓
SpO <sub>2</sub>	✓	✓

### Nur 3 Mausklicks vom Bericht entfernt

DARWIN2 ist für maximale Geschwindigkeit und leichte Bedienung ausgelegt.

Die automatische Auswertung eines 24-Stunden-EKG dauert weniger als 90 Sekunden und liefert sehr genaue Ergebnisse.

Für die Datenüberprüfung wird weniger Zeit benötigt als je zuvor: Mit nur drei Mausklicks wird ein umfassender Bericht erzeugt.

### 99,9% Genauigkeit mit medilog® ADAPT™

Der medilog® ADAPT™ Algorithmus liefert eine 99,9-prozentige Genauigkeit bei der Herzschlagerkennung.<sup>1</sup>

Alle Aufzeichnungskanäle werden analysiert und stark veräusserte Abschnitte werden automatisch ausgeschlossen. Das führt zu einer erheblichen Verbesserung der automatischen Analyse und zu einer Zeiteinsparung bei der Berichterstellung.



medilog®

# Rekorder

## Vielfältige Optionen

Die medilog® Rekorder ermöglichen die Erfassung von bis zu 12 Ableitungen und eine durchgehende Aufzeichnung an 7 Tagen in der Woche über einen 3-Kanal-Schreiber.

- Das innovative Design sämtlicher Geräte ist widerstandsfähig, stossfest und spritzwasserdicht.
- Die Sprachaufzeichnung ermöglicht Technikern die einfache Speicherung von Patienteninformationen vor Aufzeichnungsbeginn.
- Patienten können ihre Tagebuchereignisse mit Kommentaren versehen, die perfekt mit dem EKG synchronisiert sind.
- Die komplexeren Modelle sind mit Bluetooth für die Aufzeichnungsübertragung ausgestattet, um jederzeit eine schnelle Kontrolle des EKG zu ermöglichen.
- Die medilog® Geräte der Extraklasse bieten neue Diagnosemöglichkeiten, denn die gemessene Sauerstoffsättigung wird synchron zu den EKG-Kurven aufgezeichnet.



**AR4 plus**



**FD5 plus**

3

3

✓

✓

✓

✓



### PureECG™

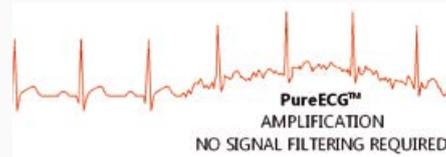
SCHILLER wendet bei den medilog® Holter-Rekordern die Technologie PureECG™ an und setzt so einen neuen Maßstab für hohe Signalqualität und niedrigen Energieverbrauch.



Verrauschte Abschnitte aufgrund von Muskelartefakten und schlechtem Elektrodenkontakt sind während einer Aufzeichnung von 24 Stunden oder länger unvermeidbar.



Herkömmliche Holter-Rekorder tendieren dazu, das Rauschen mehr zu verstärken als das tatsächliche Signal. Zum Ausgleich dieses Effekts wird das Signal oftmals stark gefiltert, was zu weiteren Verfälschungen und starken morphologischen Veränderungen (QRS-Breite, Form von P- und T-Welle) führt.



Mithilfe der PureECG-Technologie haben die medilog® Rekorder diesen Teufelskreis durchbrochen. Das Rekordersignal ist erheblich klarer und stimmt mit dem Originalsignal überein, während der Energieverbrauch erheblich gesenkt wird.

# Vorhofflimmern

## P-Wellen-Erkennung und ECHO View™

Mit Einführung von PureECG™ hat SCHILLER bei Langzeit-EKGs eine bisher unerreichte Signalqualität erzielt.

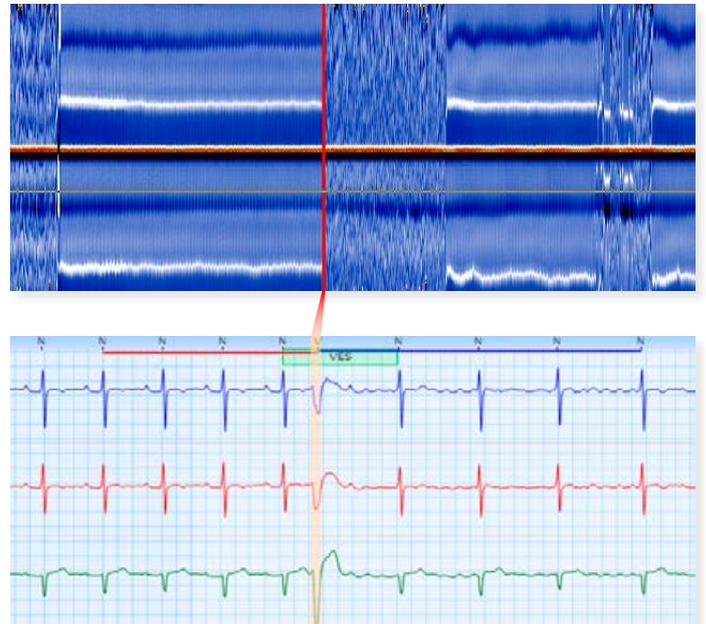
Ausgestattet mit modernster Verstärker- und Filtertechnologie können die medilog® Rekorder P-Wellen direkt erkennen. Das herausragende Ergebnis in Kombination mit der ECHOView™ Anzeige ermöglicht die sekundenschnelle Identifizierung von Beginn und Ende der Abschnitte, die Vorhofflimmern und Vorhofflattern anzeigen.

ECHOView™ ist eine Ansicht des EKG von oben mit deutlicher Darstellung der P- und T-Wellen pro Zyklus. Dieses innovative Diagnoseinstrument spart wertvolle Zeit bei der Arrhythmie-Analyse ein, da es Muster unregelmässiger PR- und QT-Intervalle von 15'000 Schlägen auf einen Blick zeigt.

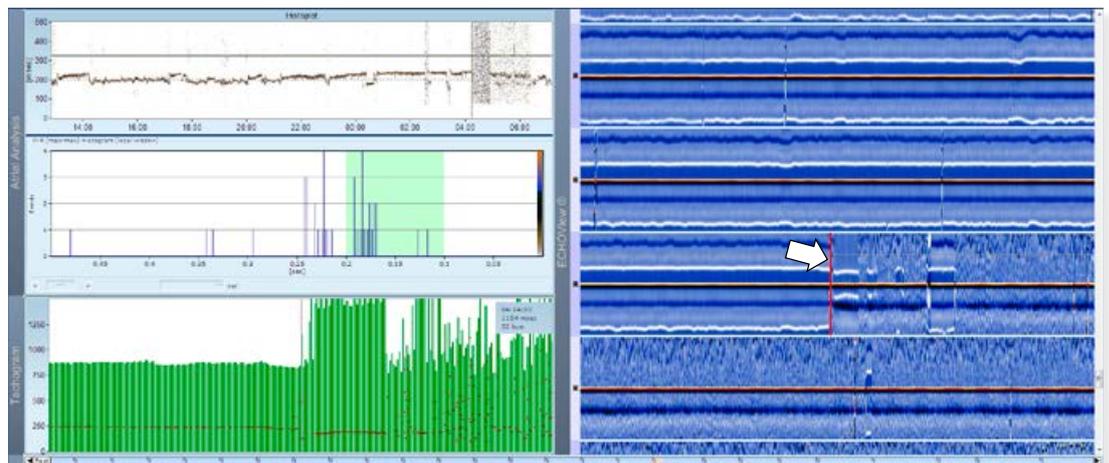
- Herzschlag- oder seitenbasierte Überprüfung der EKG-Aufzeichnung entfällt
- Weniger Kosten und bessere Patientenversorgung dank frühzeitiger Erkennung von Vorhofflimmern und Vorhofflattern
- Vorabschätzung der Notwendigkeit für eine invasive Diagnostik, Therapie oder Operation
- Wirksame Patientenüberwachung nach einer Operation oder Ablation

ECHOView zeigt EKG-Herzschläge von bis zu 4 Stunden in kompaktem Format an.

Klicken Sie auf das ECHOView-Fenster, und die entsprechenden EKG-Kurven werden zur Auswertung der Hinweise auf Vorhofflimmern oder -flattern angezeigt.



Muster im AV-Block und andere kritische Anomalien sind leicht erkennbar



## Der entscheidende Unterschied

Vorhofflimmern ist die häufigste Form eines unregelmässigen Herzrhythmus – bis zu 2% der Weltbevölkerung sind davon betroffen. Das Risiko, daran zu erkranken, nimmt mit steigendem Alter zu; die Anzahl der betroffenen Personen wird sich in den nächsten 20 Jahren vermutlich verdoppeln. Vorhofflimmern gilt bei etwa einem Drittel aller Klinikeinweisungen wegen Herzrhythmusstörungen als Ursache und soll rund 15% aller Schlaganfälle auslösen. Durch die frühe Erkennung und Behandlung liessen

sich die enormen Kosten der Notfallversorgung einsparen und die Aussichten für die betroffenen Patienten verbessern.

Mit Medilog® DARWIN2 verfügen die Menschen, die einen Unterschied machen können, über ein zuverlässiges, erschwingliches und nichtinvasives Untersuchungsinstrument.

# Apnoe-Diagnostik

## Synchronisierte EKG- und Atemkurven

Mithilfe der EKG-abgeleiteten Atmung ermittelt medilog® DARWIN2 dank der hohen Abtastrate und Auflösung der medilog® Rekorder einen sehr genauen Apnoe-Index.

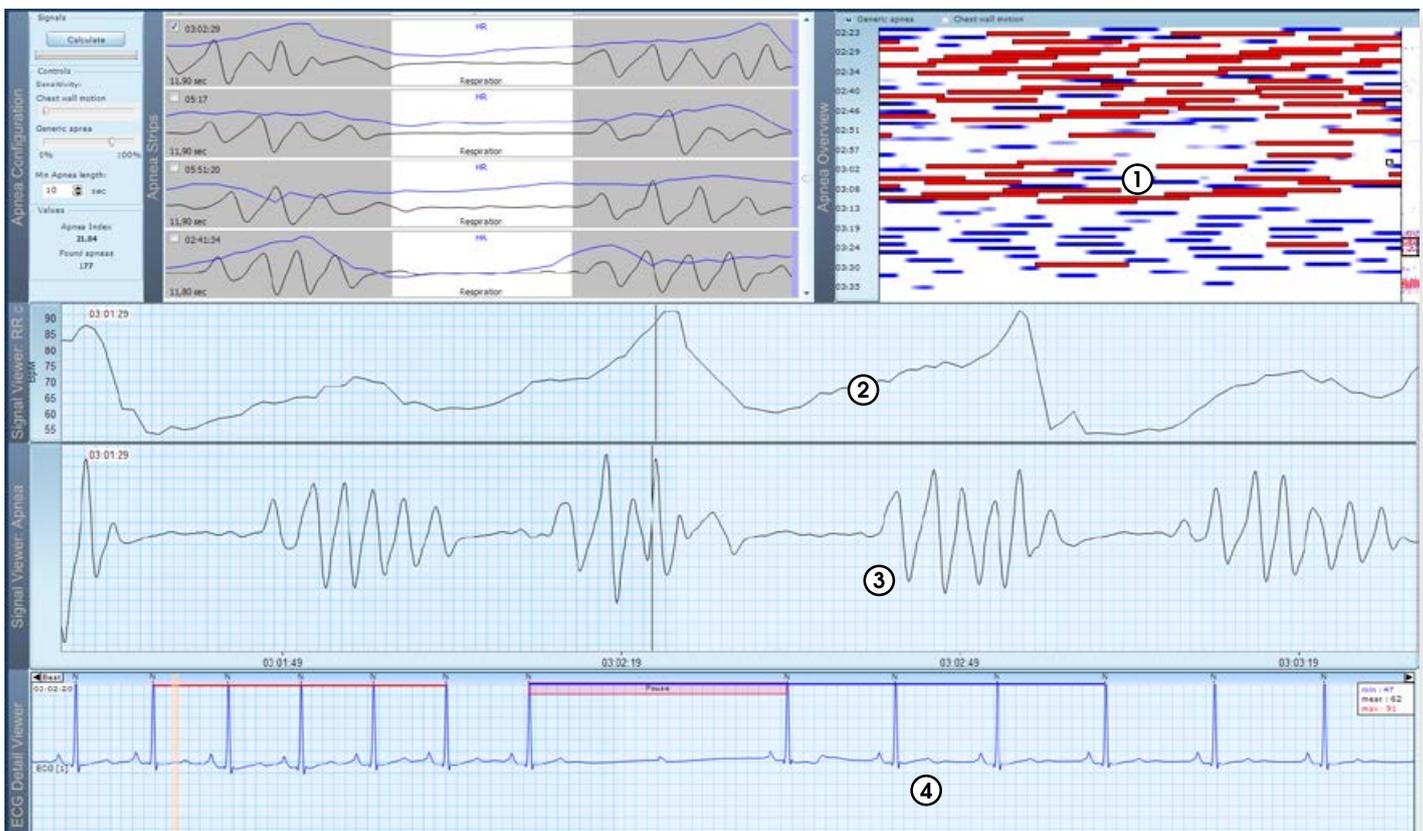
Die synchronisierte Anzeige von EKG-Kurven, Herzfrequenztrends und Atemkurven ist ein wertvolles Werkzeug, um die Korrelation zwischen Arrhythmien und Apnoephasen umfassend zu analysieren.

Mit gleichzeitigen SpO<sub>2</sub>-Messungen liefert medilog® DARWIN2 einen umfassenden und wirksamen Ansatz für die Untersuchung von Schlafapnoe mithilfe der Langzeit-EKG-Analyse.

Werden Arrhythmien durch Apnoephasen verursacht?

Synchronisierte EKG- und Atemkurven liefern alle Informationen auf einen Blick.

- ❶ Sicht auf die Atemkurven von oben zur sofortigen Erkennung von Apnoephasen
- ❷ Herzfrequenztrend
- ❸ Atemkurve
- ❹ EKG



### Apnoe-Prescreening zu Hause: Kostensenkung durch Prävention

Bei rund 30% aller Patienten, die sich einer Polysomnographie unterziehen, wird keine Apnoe festgestellt. Diese Patienten haben jedoch oftmals kardiologische Erkrankungen. Und dabei treten kardiologische Erkrankungen nicht selten in Kombination mit Apnoe auf. Apnoen sind häufig chronisch und können, wenn sie nicht behandelt werden, das Gesundheitssystem durch hohe Folgekosten erheblich belasten.

Mit DARWIN2 Enterprise erhalten Sie ein schnelles, zuverlässiges und erschwingliches Diagnoseinstrument, um eine Apnoe auszuschließen.

- Frühe Erkennung von Apnoephasen
- Preiswertes, praktisches Instrument für das Screening zu Hause
- Therapieeinschätzung
- Überprüfung der Schlafqualität und Beurteilung der Lebensqualität

## Genialer, intuitiver, neuer Ansatz zur HRV-Analyse

Die Ergebnisse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) im Zeit- und Frequenzbereich lassen sich oftmals schwer interpretieren und erfordern herkömmlicherweise eine zeitraubende Überprüfung.

Fire of Life™ ist eine sehr intuitive visuelle Darstellung der HRV im Frequenzbereich, die eine schnelle und einfache Einschätzung der 24-Stunden-Ergebnisse erlaubt.

Sich wiederholende Muster von hoch- und niederfrequenter Aktivität während der Tages- und Nachtzeiten lassen sich leicht erkennen und geben Hinweise auf Schlafqualität und Stressbelastung.

Die Analyse kann in der Arbeitsmedizin äusserst effizient eingesetzt werden, um die Stressbelastung und Schlafqualität zu überprüfen; sie wird zudem in der Sportmedizin verwendet, um Erholungsprozesse zu untersuchen.

### Feedback von Kunden

Das Fire of Life-Bild dient als visuelle Grundlage für das Patientengespräch über Therapiemöglichkeiten und Änderung des Lebenswandels.

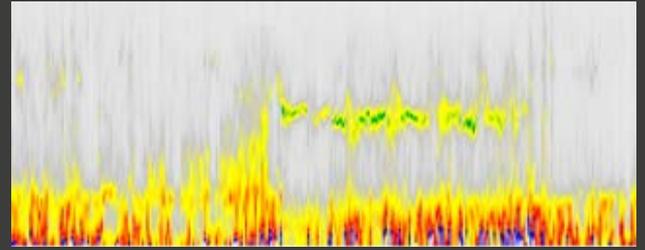
Weder Zahlen noch Tabellen werden angezeigt. Der Patient ist in der Lage, die Veränderungen selbst zu erkennen, was die Disziplin in Bezug auf den Lebenswandel und die Therapie erhöht.

### Zuverlässige Ergebnisse

Viele Holter-Systeme ermöglichen eine HRV-Analyse. Doch nur wenige verfügen über die erforderliche Präzision, um zuverlässige Ergebnisse zu liefern.

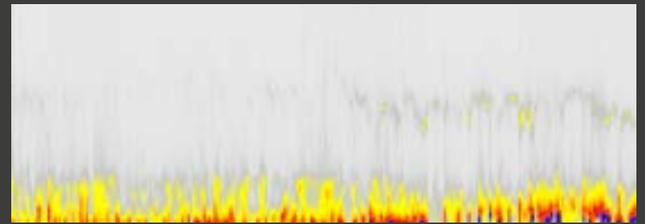
Mit modernster Technologie, hoher Abtastrate und hoher Auflösung bieten die medilog® Holter-Rekorder eine äusserst präzise R-Zacken-Erkennung – die Grundlage für eine zuverlässige HRV-Analyse.

### NORMALE REGULIERUNG – und Erholung während der Nacht



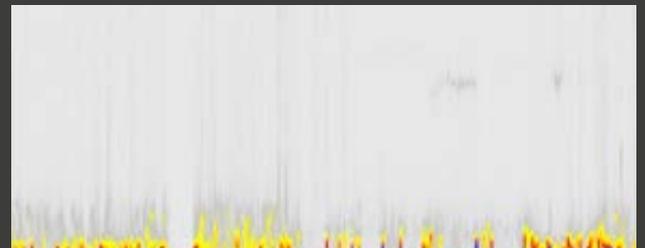
**Beispiel 1:** Schwimmtrainer, weiblich, 23 Jahre, sehr gute Schlafqualität, rhythmische Schlafstruktur, sehr gute Erholung.

### INGESCHRÄNKTE REGULIERUNG – überlastet, nur geringe Erholung bei Nacht



**Beispiel 2:** 40-jähriger Manager, überlastet, stressbedingte Einschränkung der parasympathischen Aktivität bei Nacht.

### BURN-OUT-SYNDROM – stark überlastet, arbeitsunfähig



**Beispiel 3:** Mutter, 45 Jahre, hohe geistige Belastung aufgrund ihrer Familienstruktur, nahezu vollständiges Fehlen der Regulationsfähigkeit. Die Nacht unterscheidet sich kaum vom Tag und zeigt keine regenerativen Prozesse.

Für Forschungszwecke können alle Daten in das Matlab-, MS-Excel- oder ISHNE-Format exportiert werden.

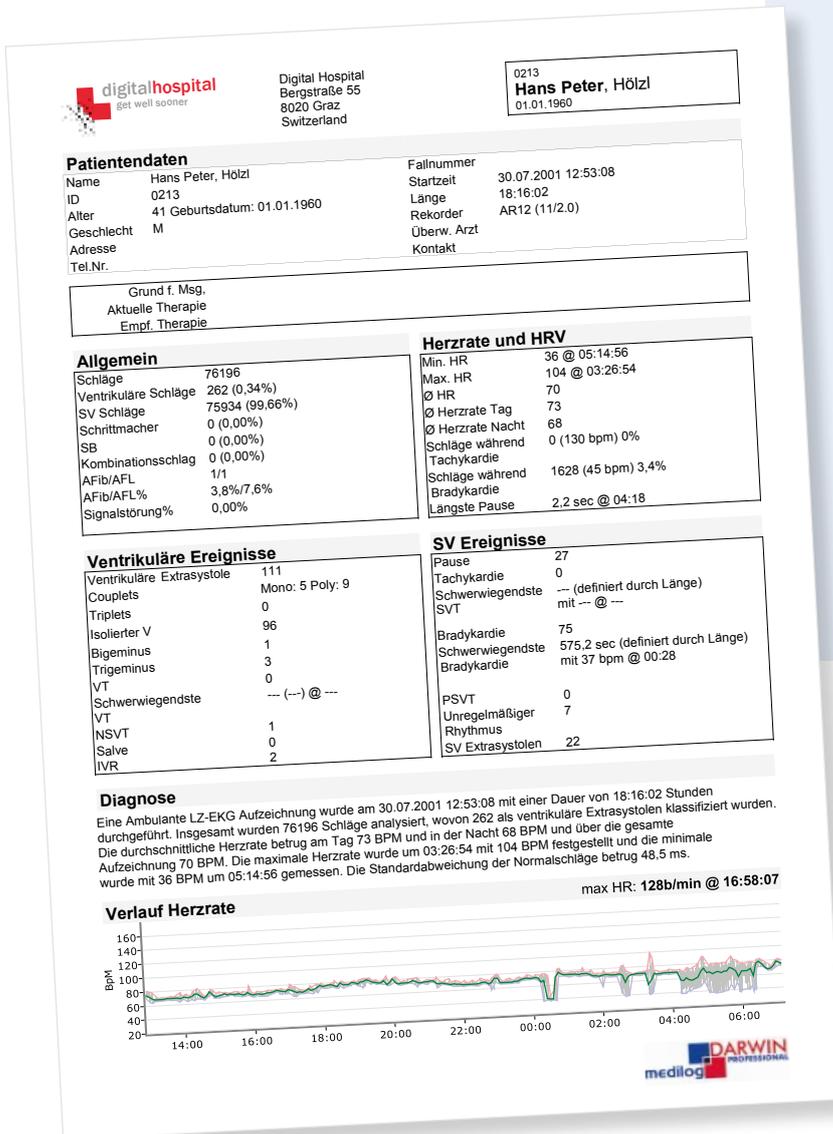
DARWIN2 liefert die beste Analyse der Zeitintervalle zwischen zwei Herzschlägen, die ein nichtinvasives Verfahren bieten kann.

### Zugriff über das Netzwerk

- Skalierbare Lösungen, die den Anforderungen verschiedener Anwendergruppen gerecht werden – von der Arztpraxis bis zu vernetzten Krankenhäusern

## Personalisierte Berichte

- Versetzen Sie Ihre DARWIN-Berichte mit Ihrem Logo.
- Entfernen oder fügen Sie Arrhythmiestreifen hinzu.
- Fügen Sie einer bestimmten Aufzeichnung unterschiedliche Trendansichten oder Diagramme hinzu.
- Wenn ein Patient sehr spezifische Veränderungen der QT-Dauer aufweist, warum diesen Trend nicht Ihrem Abschlussbericht hinzufügen?



DARWIN2

# Liberty™

## Verlegen Sie Ihre Aufzeichnungen in die Cloud

DARWIN2 Liberty™ wurde entwickelt, um grosse Distanzen zu überwinden und weit verstreute Anwendergruppen miteinander zu vernetzen.

Es ist die perfekte Lösung für Langzeit-EKG-Auswertezentralen und Krankenhäuser an abgelegenen Standorten. Das Hochladen und Verwalten von Daten und Berichten zu Langzeit-EKGs war noch nie so einfach. Ein schneller Umstieg erhöht die Kosteneffizienz der Auswertezentrale erheblich und verbessert die Patientenversorgung.

- Langzeit-EKG-Aufzeichnungen können von überall über das Internet hochgeladen werden.
- Eine clientbasierte Software an abgelegenen Standorten ist nicht erforderlich. Sie brauchen lediglich einen PC mit Internetanschluss und einen Webbrowser.
- Patientendaten und Kurven lassen sich für die Qualitätsprüfung am abgelegenen Standort anzeigen.
- Schlussberichte stehen sofort nach deren Erstellung über das Internet für die Prüfung zur Verfügung.

- Mehrere Floating-Lizenzen zur Maximierung des Datenzugriffs bei minimalen Kosten
- Gewährleistung von Datensicherheit und Datenintegrität, denn Patientendaten können jeweils immer nur von einer Person eingesehen werden; dabei ist ersichtlich, welche Person welche Daten anzeigt
- Datenexport nach SCHILLER SEMA3 oder in diversen Formaten für die Kompatibilität mit Fremdsystemen





**Asia**  
**SCHILLER Asia-Pacific / Malaysia**  
52200 Kuala Lumpur, Malaysia  
Phone +603 6272 3033  
Fax +603 6272 2030  
sales@schiller.com.my  
www.schiller-asia.com



**Austria**  
**SCHILLER Handelsgesellschaft m.b.H.**  
A-4040 Linz  
Phone +43 732 709 90  
Fax +43 732 757 000  
sales@schiller.at  
www.schiller.at



**China**  
**Alfred Schiller Medical Equipment Co. Ltd.**  
100015 Beijing, China  
Phone +86-10-84565453  
info@schillermedical.com  
www.schillermedical.cn



**France**  
**SCHILLER Médical S.A.S.**  
F-67162 Wissembourg/Cedex  
Phone +33 3 88 63 36 00  
Fax +33 3 88 94 12 82  
info@schiller.fr  
www.schiller-medical.com



**France (distribution France)**  
**SCHILLER France S.A.S.**  
F-77600 Bussy St Georges  
Phone +33 1 64 66 50 00  
Fax +33 1 64 66 50 10  
infoschiller@schiller-france.fr  
www.schiller-france.com



**Germany**  
**SCHILLER Medizintechnik GmbH**  
D-85622 Feldkirchen b. München  
Phone +49 89 62 99 81-0  
Fax +49 89 62 99 81-54  
info@schillermed.de  
www.schillermed.de



**Hungary**  
**SCHILLER Diamed Ltd.**  
H-1141 Budapest  
Phone +36 (1) 383-4780 / 460-9491  
Fax +36 (1) 383-4778  
sales@schiller.at  
www.schiller-hungary.hu



**India**  
**SCHILLER Healthcare India Pvt. Ltd.**  
Mumbai - 400 001, India  
Phone +91 22 6152 3333/ 2920 9141  
Fax +91 22 2920 9142  
sales@schillerindia.com  
www.schillerindia.com



**Croatia**  
**Schiller medicinski instrumenti d.o.o.**  
10000 Zagreb  
Phone +385 1 309 66 59  
Fax +385 1 309 66 60  
info@schillerzg.hr  
www.schiller.ch



**Latin America**  
**SCHILLER Latin America, Inc.**  
Doral, Florida 33172  
Phone +1 954 673 0358  
Fax +1 786 845 06 02  
info@schillerla.ch  
www.schillerla.ch



**Poland**  
**SCHILLER Poland Sp. z o.o.**  
PL-02-729 Warszawa  
Phone +48 22 8432089  
Fax +48 22 8432089  
schiller@schiller.pl  
www.schiller.pl



**Russia & C.I.S.**  
**SCHILLER AG Rep. office**  
125124 Moscow, Russia  
Phone +7 (495) 970 11 33  
Fax +7 (495) 970 11 33  
mail@schiller-ag.com  
www.schiller-cis.com



**Serbia**  
**SCHILLER d.o.o.**  
11010 Beograd  
Phone +381 11 39 79 508  
Fax +381 11 39 79 518  
info@schiller.rs  
www.schiller.rs



**Slovenia**  
**SCHILLER d.o.o.**  
2310 Slovenska Bistrica  
Phone +386 2 843 00 56  
Fax +386 2 843 00 57  
info@schiller.si  
www.schiller.si



**Spain**  
**SCHILLER ESPAÑA, S.A.**  
E-28230-Las Rozas/Madrid  
Phone +34 91 713 01 76  
Fax +34 91 355 79 33  
schiller@schiller.es  
www.schiller.es



**Switzerland**  
**SCHILLER-Reomed AG**  
CH-8953 Dietikon  
Phone +41 44 744 30 00  
Fax +41 44 740 37 10  
sales@schiller-reomed.ch  
www.schiller-reomed.ch



**Turkey**  
**SCHILLER TÜRKIYE**  
Okmeydanı-Sisli - Istanbul  
Phone +90 212 210 8681 (pbx)  
Fax +90 212 210 8684  
sales@schiller-turkiye.com  
www.schiller-turkiye.com



**USA**  
**SCHILLER America Inc.**  
Doral, Florida 33172  
Phone +1 786 845 0620  
Fax +1 786 845 06 02  
sales@schilleramerica.com  
www.schilleramerica.com

11/13 DE



Artikelnr. 2.500547



**SCHILLER**

The Art of Diagnostics