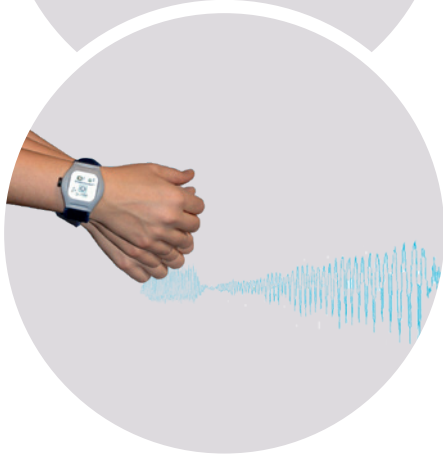


KLEIN, ABER FEIN - MODULAR, LEISTUNGSTARK & MULTI- FUNKTIONAL.



Die **SOMNOwatch™ plus** ist ein leistungsstarker, miniaturisierter Aktigraph, der so komfortabel und benutzerfreundlich wie eine Armbanduhr zu tragen ist. Über zusätzlich angeschlossene Module kann die SOMNOwatch™ plus auch zur erweiterten Diagnostik als PLM-Detektor, zur Tremoranalyse, als 1-Kanal-EEG oder -EKG sowie als respiratorischer Screener eingesetzt werden.



Aktigraphie-Bestimmung

- ◆ Applikation am nicht dominanten Arm zur Erkennung des Schlaf/Wach-Rhythmus
- ◆ Aufzeichnung der Aktivität in Epochen von 1-120 s und Darstellung als Aktigraphieprofil
- ◆ Bestimmung der Time in Bed (Tag /Nacht) über den integrierten Lichtsensor
- ◆ Erfassung von motorischen Leistungen zur:
 - Erkennung der zirkadianen Rhythmik
 - ADHS-Diagnostik
 - Training, Sport und Rehabilitation

Tremor Analyse

- ◆ Frequenzbestimmung mittels FFT
- ◆ Tremor an mehreren Extremitäten simultan messbar
- ◆ Ermittlung von nieder- und hochfrequentem Tremor und Amplitude
- ◆ Graphische Darstellung von Tremorfrequenz und -Intensität über die gesamte Messzeit

Mit der 6-Kanal-EEG-Headbox wird das Gerät zum mobilen, ambulanten Langzeit-EEG-Rekorder:

- 6 EEG + 1 EMG/EKG, kont. Impedanzaufzeichnung
- Auch als Schlafrekorder einsetzbar: 4 EEG, 2 EOG, 1 EMG
- Anzeige der Impedanzen mit farbigen LEDs
- EKG-Eliminierung
- Akustische Wiedergabe
- Bis zu 50 Stunden Aufzeichnungsdauer
- Kompakte Headbox: 61 x 56 x 13 mm, 60g



validiert *

PLM/RLS-Rekorder

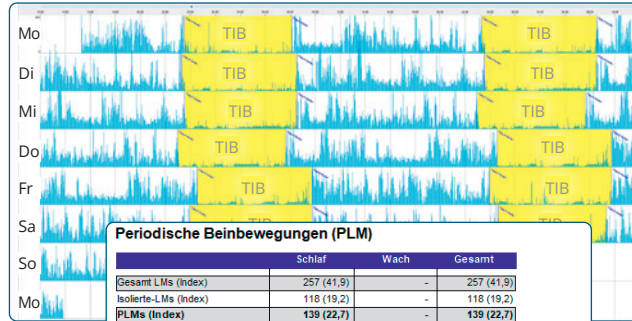
- ◆ Aufzeichnung der Beinbewegungen am Knöchel für bis zu 4 Nächte
- ◆ Optional: Nutzung eines 2. Sensors (EMG oder Aktivität) zur Detektion der Bewegungen beider Beine
- ◆ Integrierter Lagesensor zur Differenzierung zwischen Stand- und Liegeposition
- ◆ Software: Automatische Erkennung von PLM-Bewegungsmustern, automatische Auswertung des PLM-Index und des RLS-Ratings (Restless Legs Syndrom)
- ◆ Bei simultaner Verwendung des 1-Kanal-EEG-Sensors: Nachweis einer Korrelation von PLM mit kortikalen Arousals

*Benes H. at all, Validation of the new actigraphy system SOMNOwatch™ for the measurement of periodic leg movements, 2. Weltkongress der Schlafmedizin (WASM), Bangkok (Thailand), 2007.

Analyse & Reports

DOMINO light Software

- ◆ Leistungsstarke Analysesoftware für: Respiratorische Analyse, PLM-Erkennung, Schlaf/Wach-Bestimmung, zirkadianen Rhythmus, Tremoranalyse, Schlafstadienbestimmung, EEG- und EKG-Auswertung
- ◆ Editieren von Ereignissen in den Rohdaten
- ◆ Automatische Analysen für alle Standardsignale
- ◆ Automatische Artefakterkennung und Report-erstellung

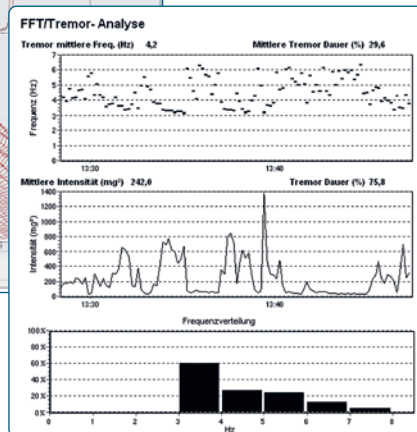
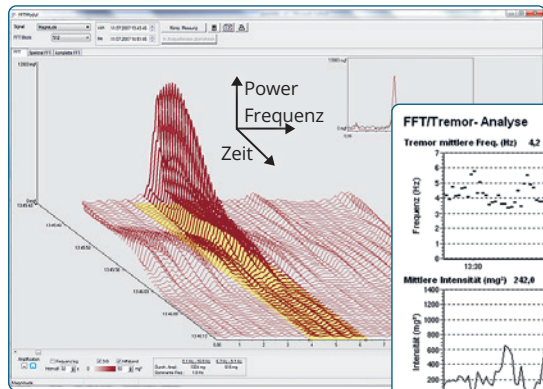


Periodische Beinbewegungen (PLM)

	Schlaf	Wach	Gesamt
Gesamt LMs (Index)	257 (41,9)	-	257 (41,9)
Isolierte-LMs (Index)	118 (19,2)	-	118 (19,2)
PLMs (Index)	139 (22,7)	-	139 (22,7)

PLMs Verteilung

Uhrzeit	Schlaf	Wach
15:09 00:52 - 01:00	10 (75,0)	0 (0,0)
01:00 - 02:00	85 (85,0)	0 (0,0)
02:00 - 03:00	20 (20,0)	0 (0,0)
03:00 - 04:00	14 (14,0)	0 (0,0)
04:00 - 05:00	0 (0,0)	0 (0,0)
05:00 - 06:00	5 (5,0)	0 (0,0)
06:00 - 07:00	5 (5,0)	0 (0,0)



Tremor-Analyse

- ◆ Graphische Darstellung von Tremorfrequenz & Intensität über die gesamte Messzeit, exakte Frequenzanalyse mittels FFT
- ◆ Frequenzverteilung (Grenzen einstellbar)

Übersicht



Technische Daten

7 interne Kanäle

Körperlage, 3 Aktivitätssensoren (x, y, z-Achse, Magnitude), Umgebungslicht, Patientenmarker

Bis zu 8 externe Kanäle über einen Signaleingang (AUX)

Datenspeicherung / Datentransfer

Aufzeichnungsdauer bis zu 25 Tage, Speicherung der Rohdaten mit 256/32 Hz, Datenkompressionsmodus, einstellbare Abtastrate bis 128/s, 512 MB Speicherkapazität

25 Tage

512 MB

Größe und Gewicht

45 x 51 x 15 mm, 30 g (inkl. Akku)

Bedienung: 2 farbige LEDs

Spannungsversorgung

Li-Ionen-Akku (630mAh), wieder-auf-lad-bar

Analysesoftware DOMINO light

Die SOMNOwatch™ plus kann am Handgelenk, am Oberkörper oder am Fußgelenk angebracht werden, - wo Sie es gerade brauchen!

Vereinfachte Bestimmung der Schlafstadien

Am Brustgurt mit externem 1-Kanal-EEG-Sensor

Langzeit-EEG-Messung

Am Brustgurt mit externer 6-Kanal-EEG-Headbox (6 EEG, 1 EMG/EKG, Ref., Impedanz), ohne Abbildung

Respiratorisches Screening: Atemfluss/Schnarchen

Am Brustgurt mit Nasen/Mund- oder Nasenbrille und Drucksensor

EKG-Analyse / Trainingskontrolle / REHA

Am Oberkörper mit ext. EKG-Sensor für EKG- und Aktivitäts-Messung

CPAP-Kontrolle

Am Brustgurt mit externem Drucksensor für CPAP-Kontrolle & Anschlusschlauch ohne Abbildung

EDA: Elektrodermale Aktivität

Messung am Handgelenk der nicht-dominanten Hand; mit ext. EDA-Sensor

Basis-Set „Aktigraphie“

Aktivitäts-, Schlaf-Wach-Analyse am Handgelenk der nicht dominanten Hand; Tremoranalyse am Handgelenk der betroffenen Hand



Pädiatrische Sensoren verfügbar, einsetzbar ab dem 1. Lebensmonat

PLM / RLS-Analyse

Messung am Fußgurt mit ext. PLM-Sensor (EMG) am Schienbeinmuskel (m. tibialis ant.) oder mit ext. Aktivitätssensor am zweiten Fußgurt

SOMNOwatch™ plus - Verfügbare Module



Aktivitäts-Sensor
3-axialer Aktivitätssensor (x, y, z) zur Aufzeichnung der motorischen Aktivität an einer zweiten Extremität.



EMG-Sensor
Zur Aufzeichnung der Muskelaktivität des Schienbeinmuskels (m. tibialis ant.) bei einem Verdacht auf das Vorliegen von PLM (Periodic Leg Movements).



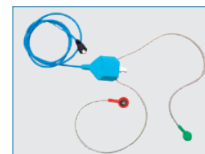
Respiratorisches Modul Flow/Snore
Detektion der Korrelation von Schnarchen / Atemaussetzern und Körperlage oder zur Therapiekontrolle.



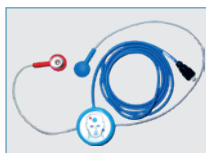
EDA-Sensor
Zur Messung der elektrodermalen Aktivität. Ermöglicht Rückschlüsse auf Arousalreaktionen im Schlaf und folgende Aktivierung des sympathischen Systems.



1-Kanal-EKG-Sensor
modifiziertes EKG nach Einthoven II am Oberkörper. Aufzeichnung der Rohdaten über bis zu 11 Tage.



Kombi-Modul Flow/Snore
Zur simultanen Messung von Flow/Schnarchen und 1-Kanal-EKG; entwickelt für eine deutsche Kohortenstudie.



Vereinfachte Schlafstadien-Bestimmung
1-Kanal EEG-Sensor (Fp2/M1) zur Korrelation der Schlafstadien mit den Daten aus Aktigraphie und Körperlage.



Headbox mit 6-Kanal-EEG
6 EEG + 1EKG/EMG; auch als Schlafrekorder einsetzbar: 4 EEG, 2 EOG, 1 EMG, kont. Impedanz-Aufzeichnung.