

HealthLab Satellit SAT-03



Der HealthLab Mess-Satellit SAT-03 ist ein Messmodul des psychophysiologischen Monitoring-Systems HealthLab. Im Rahmen von Messungen mit HealthLab erfasst der Satellit SAT-03 ein 2-kanaliges Elektromyogramm und unter Verwendung eines Respirationsbandes die Atemtätigkeit eines Probanden. Über eine serielle Schnittstelle (RS-232) wird ein externes oszillometrisches Blutdruckmessgerät (I.E.M. Mobil-O-Graph) in das HealthLab Monitoring-System integriert.



Technische Daten

Bezeichnung

HealthLab Messsatellit SAT-03, EMG und Atmung, Implementierung von Blutdruckmessung mittels ext. Gerät

Spannungsversorgung / Stromaufnahme

3,3 V DC via Master / 30 mA

Datenerfassung

Messbereiche siehe Kanaltabelle

Elektromyographie EMG

Messung mit 2-kanaligem Sensorkabel mit 4 mm Druckknöpfen, 12 Bit

Atemtätigkeit

resistiver Dehnungssensor, 12 Bit

Blutdruck (oszillometrisch)

externes Messgerät via RS-232 Schnittstelle,

Digitale Schnittstellen

RS-485 vom Master / Satelliten zum Satelliten über vieradriges geschirmtes Kabel 460 kbps

Klimatische Bedingungen

nach DIN EN 60204-1 (10-2014)

Umgebungstemperatur

Betrieb: -20 ... +55 °C
 Transport / Lagerung: -25 ... +60 °C

Luftfeuchte / Höhe

20 ... 90 % r.F. (ohne Betauung)
 bis 8.000 m

Maße

B / H / T : 46 x 85 x 16 mm
 Gewicht : 48 g

Bestellhinweis:

SAT-030 EMG-Satellit: (EMG/Atmung/Blutdruck)	E1159
---	-------

Externes Messgerät:

ABD-01 I.E.M Mobil-O-Graph: (inkl. Verbind.-Kabel VSABD-05)	E1136 E1361
--	----------------

Zubehör:

EMG-02 Sensorkabel EMG:	E1247
AWS-01 Atemwegssensor, Respirationsband:	E1227 E1816
VSS-03 Candy-Kabel: (SAT-SAT Verbindungskabel)	E1276
VSMS-10 Verbindungs- kabel Master / Satellit	E1276



Die Mess-Satelliten des Heally-Systems können zeitgleich mit bis zu sechs (Strombedarf beachten!) weiteren Satelliten über den seriellen Systembus (HealthLab Serial Slave Bus) am Heally-Master (z.B. HFM-01) betrieben werden. Über diesen Bus versorgt der Master die Satelliten mit Energie und steuert den Datenaustausch. Jedem Satelliten ist eine eindeutige Adresse zugeordnet (1 ... 26). Der SAT-03 hat standardmäßig die Adresse '3'. Diese Slave-Adresse ist werksseitig voreingestellt, kann aber im Bedarfsfall durch den Hersteller modifiziert werden. Das Heally-System ist als mobiles, autarkes Messsystem konzipiert, ist aber genauso gut stationär, mit ständiger Verbindung zum Host-Computer, einsetzbar.

Für die Anwendung des HealthLab - Systems steht das Softwarepaket 'HealthLab' zur Verfügung. Es beinhaltet das Modul 'Heally Control', welches dem Anwender die Konfiguration des Systems, die Anzeige der Daten und die Durchführung von Messungen ermöglicht. Für komplexe psycho-physiologische Experimente stehen weitere Software-Module zur Verfügung.

Kanaltabelle

Kanal-Bezeichnung	Kanalnummer (Kennung)	Signal	Einheit	Messbereich	Auflösung	Abtastrate (Hz)	Gain (default)	Offset
EMG1	117	EMG-Kanal	mV	±6,5 ... ±0,12 mV	3 ... 0,06 µV	4 ... 500	300 ... 16000 (700)	2048
EMG2	118	EMG-Kanal	mV	±6,5 ... ±0,12 mV	3 ... 0,06 µV	4 ... 500	300 ... 16000 (700)	2048
RESP	114	Respirationsband	mV	±20 mV	10 µV	1 ... 125	50	2048
ATM3	83	Atemfrequenz	1/Min.	2 ... 30	1	-	10	0
BSYS	225	Systolischer Blutdruck	mmHg	60 ... 290 mmHg	1	-	1	0
BIAS	226	Diastolischer Blutdruck	mmHg	30 ... 180 mmHg	1	-	1	0



Hinweis: Das psychophysiologische Monitoring-System HealthLab wird in Konfigurationen gem. Kundenwunsch hergestellt und ausgeliefert. Seine Komponenten sind nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zertifiziert und daher ausschließlich zu Forschungszwecken im wissenschaftlichen Bereich zu verwenden.

Links zu weiterführenden Dokumenten:

- Hardware: Master HFM-01 → <https://secure.turboj.de/documents/HFM-01.pdf>
- Software: Heally Control → https://secure.turboj.de/documents/Heally5_en.pdf

