

HealthLab Satellit SAT-30.03



Der HealthLab Mess-Satellit SAT-30.03 ist ein Messmodul des psychophysiologischen Monitoring-Systems HealthLab. Im Rahmen von Messungen mit HealthLab erfasst der Satellit SAT-30.03 mittels Sensoren (Fingerclip-, Ohrclip- oder Stirnklebesensor) die partielle arterielle Sauerstoffsättigung eines Probanden (Pulsoximetrie). Über eine serielle Schnittstelle (RS 232) lässt sich ein externer GPS-Empfänger in das HealthLab Monitoring-System integrieren. Der SAT-30.03 leitet die erfassten Daten an einen Master weiter, von welchem sie abgespeichert und an einen, als Kontroll- und Auswerteeinheit vorgesehenen Host-Computer (Windows) übertragen werden.



Technische Daten

Bezeichnung

HealthLab Messsatellit SAT-30.03,
Blutsauerstoffsättigung (Pulsoximetrie),
GPS über serielle Schnittstelle

Spannungsversorgung / Stromaufnahme

3,3 V DC via Master / max. 35 mA

Datenerfassung

Messbereiche siehe Kanaltabelle

Blutsauerstoffsättigung (SpO₂)

3-kanalig mithilfe Finger- oder Ohrclip-Sensor, Auflösung 8 Bit

GPS-Daten

4-kanalig mittels externem Gerät
NMEA 0813-Protokoll 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 : 46 g

Bestellhinweis:

SAT-30.03 SpO₂-Satellit:
(Blutsauerstoffsättigung,
Blutdruck, GPS-Daten)

Teile-Nr.

E1413

Zubehör:

GPS-02 GPS Empfänger:

E1458

FCS-01 Fingerclip-Sensor:

E1284

OCS-01 Ohrclip-Sensor:

E1286

SKS-01 Stirnklebesensor:

E1421

VSS-03 Candy-Kabel

E1816

(SAT-SAT Verbindungskabel)

VSMS-10 Verbindungs-

E1276

kabel Master / Satellit



Die Mess-Satelliten des HealthLab-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-30.03 hat standardmäßig die Adresse '21'. Diese Slave-Adresse ist werksseitig voreingestellt, kann aber im Bedarfsfall durch den Hersteller modifiziert werden. Das HealthLab-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 (intern)	Gain (default)	Offset
SPO2	76	Blutsauerstoff-sättigung	%	0 ... 100 %	1	0
PWO2	78	Pulskurve (75 Hz)	1	0 ... 255	1	0
PW_HR	77	Herzfrequenz aus Pulskurve	1/min	0 ... 255	1	0
GALT	41	GPS Höhe	m	-5.000 ... 20.000	1	0
GKNOT	42	GPS Geschwindigkeit	kn	0 ... 10.000	1	0
GLAT	92	GPS Breitengrad (-90° / Süd ... +90° / Nord)	Grad	-8E6 ... +8E6	60.000	0
GLONG	196	GPS Längengrad (-180° / West ... +180° / Ost)	Grad	-33E6 ... +33E6	60.000	0
GPS - NMEA	Record 69.71	GPS ASCII Strings				



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

