

## HealthLab Satellit SAT-09



Der HealthLab Mess-Satellit SAT-09 ist ein Messmodul des psychophysiologischen Monitoring-Systems HealthLab. Im Rahmen von Messungen mit HealthLab erfasst der Satellit SAT-09 ein 2-kanaliges Elektrogastrogramm. Über eine serielle Schnittstelle (TTL-Pegel) können die Daten eines externen GPS-Empfängers in das HealthLab-System eingebunden werden.



### Technische Daten

#### Bezeichnung

HealthLab Messsatellit SAT-09,  
 Elektrogastrographie

#### Spannungsversorgung / Stromaufnahme

3,3 V DC via Master / 28 mA

#### Datenerfassung

Messbereiche siehe Kanaltabelle

#### Elektrogastrographie

2-kanalig, Messung via Sensorkabel  
 mit 4 mm Druckknöpfen, 12 Bit

#### Serielle Schnittstelle

TTL-Pegel 9.600 kbps 8/N/1 für  
 externen GPS-Empfänger,  
 Protokoll: NMEA 0183

#### 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 Betaung )  
 bis 8.000 m

#### Maße

B / H / T : 46 x 85 x16 mm  
 Gewicht : 47 g

#### **Bestellhinweis:**

SAT-09 EGG-Satellit:  
 (Elektrogastrographie, GPS  
 über serielle Schnittstelle)

#### **Teile-Nr.**

E1162

#### **Zubehör:**

EGG-02 EGG Sensorkabel	E1148
GPS-02 GPS-Empfänger	E1458
VSS-03 Candy-Kabel (SAT-SAT Verbindungskabel)	E1816
VSMS-10 Verbindungs- kabel Master / Satellit	E1276



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-09 hat standardmäßig die Adresse '9'. 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	Auflösung	Abtastrate ( Hz )	Gain ( default )	Offset
EGG1	121	EGG-Signal 1	mV	±6,5 ... ±0,12 mV	3 ... 0,06 µV	0,5 ... 125	300 ... 16000(700)	2048
EGG2	122	EGG-Signal 2	mV	±6,5 ... ±0,12 mV	3 ... 0,06 µV	0,5 ... 125	300 ... 16000(700)	2048
GLAT	092	GPS Breitengrad	grd	±90 °	60 mas *	1	60.000	0
GLONG	208	GPS Längengrad	grd	±180 °	60 mas *	1	60.000	0
GALT	041	GPS Höhe	m	0 ... 20.000 m	1 m	1	1	0

GPS - NMEA record 69,71 GPS ASCII strings

\* mas = milliardsecond ( Millibogensekunde )



*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](https://secure.turboj.de/documents/Heally5_en.pdf)

