

MISURA I TUOI RENDIMENTI IN UN MODO NUOVO

Zephyr BioPatch™ Monitoring Device
for Human Performance (HP)



La tecnologia di un dispositivo di monitoraggio di livello medico -

Che tu sia nella ricerca, nello sport, first responder o altro potresti aver bisogno di leggere le performance fisiologiche e biomeccaniche rapidamente. Ecco perché abbiamo sviluppato il dispositivo di monitoraggio BioPatch™ HP.

Una scelta semplice e immediata per misurare la frequenza cardiaca, respiratoria, la variabilità della frequenza cardiaca e altri fattori di prestazionali.



Medtronic



Componenti

- BioModule™ device
- Porta Modulo BioPatch
- Software OmniSense™
- Utilizza Elettrodi monouso

Otteni dati fisiologici e biomeccanici - rapidamente e facilmente

Caratteristiche del dispositivo BioPatch™ HP

Il dispositivo utilizza:

- Impedenza per misurare la respirazione
- Elettrodi standard monouso

Caratteristiche IT

- Piena compatibilità con il software OmniSense™ Live e OmniSense™ Analysis
- Supporto di dispositivi BioModule™ 3G (Bluetooth a bassa energia)
- Un accelerometro 3 assi integrato nel dispositivo BioModule™ con orientamento per essere indossato sul petto
- Registrazione fino a 500+ ore
- Download, caricamento e configurazione dei dati USB

Cosa misura:

- Frequenza cardiaca
- Frequenza respiratoria
- Attività / postura (Sdraiato / In piedi / Fermo, cammina, corre)

Algoritmi interni per il calcolo di

- Calorie
- Attività
- Variabilità della frequenza cardiaca

Opzioni

Il dispositivo di monitoraggio BioModulo 3G™ HP può essere indossato in tre diverse modalità. BioPatch, cintura sensorizzata o su un apposita maglietta tecnica per misurare i movimenti fisiologici e biomeccanici.



Simple and effortless data transmission

Trasmisione dato Live con ECHO gateway



Trasmissione dati Live transmission: con Bluetooth



Cosa Misura

Parametri Misurati	Parametri fisiologici e biomedici misurati	Indicatori Biometrici
Il modulo BioHarness™ associato al modulo GPS forniscono in tempo reale:	Sulla base dei sei parametri misurati il software OmniSense può calcolare altri parametri biometrici:	Le misurazioni biometriche forniscono ulteriori informazioni sui marcatori per il calcolo di :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ECG ▪ Respirazione ▪ Temperatura corporea ▪ Accelerometria ▪ Tempo ▪ Posizione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequenza cardiaca (HR) ▪ Frequenza di respirazione (BR) ▪ HRV ▪ HR confidence ▪ Impatti ▪ Attività ▪ Postura ▪ Calorie ▪ % Frequenza Cardiaca (max) ▪ % FC alla (AT) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carico e intensità fisiologico e meccanico ▪ Carico e intensità di allenamento ▪ Salto ▪ Esplosività ▪ Intensità di picco ▪ Accelerazione di picco ▪ Velocità GPS ▪ Distanza GPS ▪ Elevazione GPS
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatica — RecpoHR ▪ Readiness — Variabilità HR ▪ Sicurezza — max HR, ▪ Temperature corporea , posizione ▪ Sovra o sotto allenamento-intensità di allenamento intensità di carico ▪ Miglioramento aspetti Fitness — VO₂max, HR @AT ▪ Calorie consumate e bruciate ▪ Agilità— accelerometria Velocità e distanza ▪ Gestione atletica — intensità e carico ▪ Stress — HRV

Componenti

BioPatch HP e accessori :

Componenti

Zephyr BioPatch™ HP

Zephyr BioModule™ modulo

Zephyr BioModule™ porta modulo indossabile

Zephyr single-bay BioModule™ caricatore



Zephyr BioPatch™ HP completo



Zephyr BioModule™ modulo



Zephyr BioModule™ porta modulo



Zephyr BioModule™ caricatore per 5 unità



Zephyr BioModule™ caricatore singola unità



Medtronic

Distributore per l'Italia



Sede legale e operativa: Via Valenti, 2 – 60131 Ancona
Tel. + 39 071 2901262 Fax +39 071 2917195 –
E-mail: info@aditechsrl.com – www.aditechsrl.com

SPECIFICHE TECNICHE

Parametri	Campo/unità	Descrizione
HR	0-240 beats/minute	
Breathing rate	0-70 breaths/minute	
Posture	From negative 180 to 180 degrees from vertical	0° = vertical, + = lean forward
Activity level	0-16 g reported as VMU	0.2 VMU ~ walking, 0.8 VMU ~ running
Peak acceleration	0-16 g	Any axis, previous second epoch
Battery level	~3.5-4.2 volts	3.5 V ~ 0%, 4.2 V ~ 100%
Breathing wave amplitude	Bits	Not used
ECG amplitude	mV	
ECG noise	mV	
HR confidence	0-100%	Valid if > 20%, multiple components
HR variability	Milliseconds	300beat SDNN
Red/orange/green (ROG) status	Red/orange/green	Used in OmniSense™ software
Status info	Decimal >> binary	Multiple internal status flags
Link quality	0-254	Bluetooth link quality (0 = poor)
RSSI	From negative 127 to 127 dB	Received signal strength indication
Tx power	From negative 30 to 20	Bluetooth transmit power
Estimated core temperature	Degrees	HR based
GPS position	Lat/long	With supported GPS
GPS speed	Miles/hour	With supported GPS
Impulse load	Newtons (cumulative)	Measure of mechanical load
Walk step count	Count	
Run step count	Count	
Bound count	Count	
Jump count	Count	
Minor impact count	Count	Impact > 3 g
Major impact count	Count	Impact > 7 g
Average rate force development	Newtons per second	Measure of explosive power
Average step impulse	Newton seconds	Measure of energy expended
Average step period	Seconds	Time duration of step
Jump flight time	Seconds	Duration of jump event
Peak g phi angle	0-180 degrees (0 = vertical)	Vertical direction of peak impact
Peak g theta angle	From negative 180 to 180 degrees (0 = forward)	Horizontal direction of peak impact

Data Packet	Frequenza di campionamento	Descrizione
Breathing waveform	18 Hz	Raw sensor output
ECG waveform	250 Hz	Processed output
Accelerometer waveform	50 Hz	X/Y/Z accelerometer data
RR interval	Per event	RR intervals in milliseconds
BB interval	Per event	Breath-breaths intervals in milliseconds