

ZEPHYR BH3 MULTI PARAMETRIC MODULE

BioHarness™ 3
Model BH3



ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

E' utilizzato da allenatori e atleti in un varietà di applicazioni, tra cui:

- Calcio
- Rugby
- Ciclismo
- Pallavolo
- Corsa
- Training (Palestre)
- Sci
- Paracadutismo
- Vela
- Triathlon



ZEPHYR BH3 MULTI PARAMETRIC MODULE

Body Sensor Network

Sensore indossabile

Non invasivo

Multiparametrico

Algoritmi di calcolo

Fornisce

Profilo fisiologico

Efficienza dinamica

Preparazione atletica

Quadro cardiorespiratorio



ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

Parametri fisiologici

Frequenza Cardiaca

Frequenza respiratoria

HRV/STRESS

Temperatura Corporea

Parametri Aerobici

VO₂, VO₂Max, HRR

Soglia di ventilazione

Consumo calorico

Parametri Biomeccanici

Accelerometria

Attività

Postura

Parametri Dinamici

Velocità

Posizione

Distanza

ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

Affaticamento

- Max HR
- Max BR
- HRR
- Carico meccanico

Prontezza/Recupero

- HRV
- Attività
- Stress
- Postura

Sicurezza

- Max/Min HR%
- Max/Min BR
- Temperatura
- Carico cardiaco

Profilo atletico

- *Stato fisiologico*
- *Rendimento fisico*
- *VO₂Max, HR@AT*
- *Consumo calorico*

Profilo Dinamico

- *Accelerometria*
- *Velocità & distanza*
- *Salto, Corsa,*
- *Explosiveness*

ZEPHYR BH3 MULTI PARAMETRIC MODULE

Windows 10 laptop



Gateway antennae



Repeaters up to 4

1000 feet gateway only; 2,000 ft with repeaters

OmniSense Software



ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

* Caratteristiche tecniche

1. Bluetooth Low Energy connectivity
2. IEEE 802.15.4 Connectivity (ZigBee)
3. Frequenza cardiaca : 0 – 240 BPM (± 1 BPM)
4. Frequenza respiratoria : 0 – 120 BPM (± 1 BPM)
5. Postura $\pm 180^\circ$ (Laying, standing)
6. Attività in VMU (Stationary, walk, run)
7. Accelerometro 3 axis fino a 16g 100 Hz
8. Indicatore stato cardio fisico soggettivo Rosso/ Verde/ Arancio
9. Dati trasmessi live e registrati; 500 ore di capacità di memoria
10. ECG con campionamento a 250Hz
11. Compatibilità con GPS Q-STAR
12. Algoritmi di calcolo a bordo del device per:
 - o Stima temperatura corporea
 - o Misura parametri salto in alto
 - o Misura parametri di lancio/sprint
 - o Parametri accelerometrici
 - o Heart Rate Variability



ZEPHYR BH3 MULTI PARAMETRIC MODULE

Cintura pettorale



BioPatch

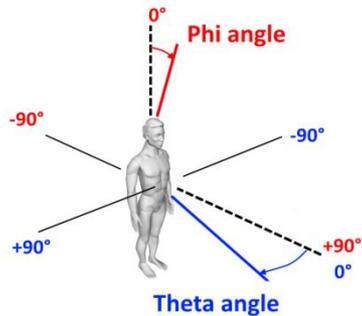


Maglietta



ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

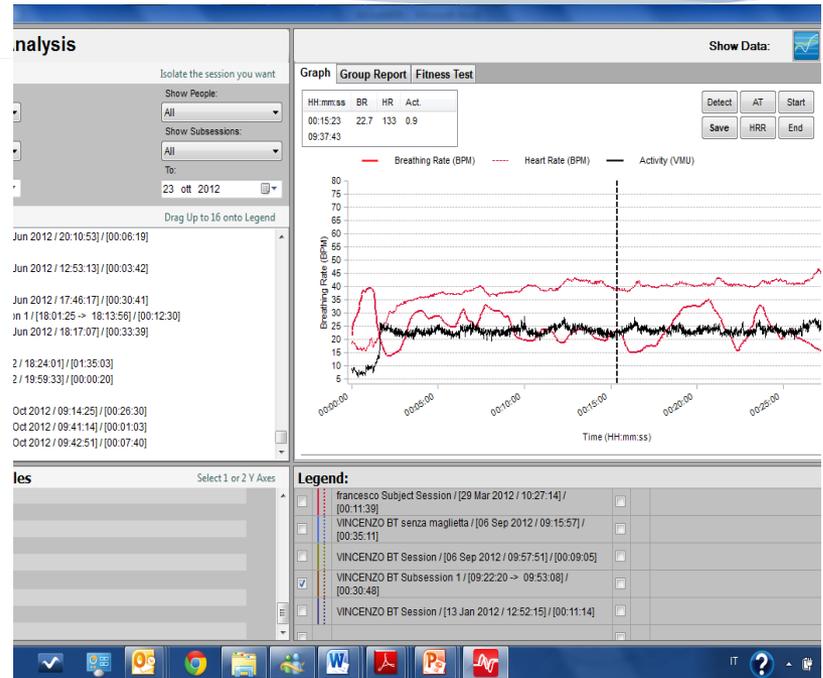


* OMNISENSE ANALYSIS: FORMA D'ONDA DELL'ACCELEROMETRIA

1	Time	Vertical g	Lateral g	Sagittal g	Magnitude g	Phi rad	Theta rad	Instant Rate of Force N/s	Impulse N * s	
2967	13:15:37.07	-0.99	0.57	-0.96		1.49	2.29	0.53	2.84	0.00
2968	13:15:37.08	-5.20	1.64	-1.43		5.64	2.75	0.85	42.32	0.58
2969	13:15:37.09	-5.84	-1.27	-3.11		6.74	2.62	-0.39	11.18	1.26
2970	13:15:37.10	-6.76	-0.39	-3.99		7.86	2.61	-0.10	11.41	2.06
2971	13:15:37.11	-4.27	0.78	-2.94		5.24	2.52	0.26	-26.70	2.60
2972	13:15:37.12	-2.98	1.05	-2.24		3.87	2.45	0.44	-13.96	2.99
2973	13:15:37.13	-2.41	0.86	-1.31		2.87	2.56	0.58	-10.15	3.29
2974	13:15:37.14	-2.30	0.34	-0.55		2.39	2.87	0.55	-4.93	3.53
2975	13:15:37.15	-2.20	-0.13	-0.12		2.21	3.06	-0.83	-1.82	3.75
2976	13:15:37.16	-1.98	-0.37	-0.14		2.02	2.94	-1.20	-2.00	3.96
2977	13:15:37.17	-2.01	-0.28	-0.07		2.03	3.00	-1.32	0.17	4.17
2978	13:15:37.18	-2.18	-0.02	-0.13		2.18	3.08	-0.18	1.56	4.39
2979	13:15:37.19	-2.31	0.31	-0.16		2.34	2.99	1.11	1.58	4.63
2980	13:15:37.20	-2.35	0.53	-0.35		2.43	2.88	0.99	0.96	4.88
2981	13:15:37.21	-2.28	0.57	-0.66		2.44	2.78	0.71	0.05	5.13
2982	13:15:37.22	-2.11	0.52	-1.07		2.42	2.63	0.45	-0.17	5.37
2983	13:15:37.23	-1.93	0.39	-1.52		2.48	2.46	0.25	0.64	5.63
2984	13:15:37.24	-1.75	0.23	-1.95		2.63	2.30	0.12	1.49	5.89
2985	13:15:37.25	-1.55	0.13	-1.66		2.28	2.32	0.08	-3.57	6.13
2986	13:15:37.26	-1.31	0.12	-1.42		1.94	2.31	0.08	-3.47	6.32
2987	13:15:37.27	-1.08	0.16	-1.18		1.61	2.21	0.12	2.25	6.50

ZEPHYR BH3 MULTI PARAMETRIC MODULE

OmniSense Live
Monitoraggio in tempo reale



OmniSense Analysis
Analisi dati registrati

ZEPHYR BH3

MULTI PARAMETRIC MODULE

La combinazione tra OMNISENSE e GPS con mappe Google rende possibile vedere il tracciato live insieme ai parametri fisiologici:

- Mappe di calore con intensità di permanenza in zona
- Tracciato su mappe satellitari
- Combinazione dei parametri fisiologici misurati in tempo reale ed il tracking su mappa
- Velocità, distanze, passi FC, FB, HRV, Stress, Temp, ecc.

