

Das LifeShirt ist auf die Anforderungen von Nothilfe-Teams, Arbeitern im Gefahrgüterbereich, Löschtruppen, Reinigungspersonal in Industrieanlagen und Mitarbeitern staatlicher Schutzeinrichtungen ausgerichtet. Das LifeShirt ist ein resistenter und leichter Brustgurt mit integrierten Sensoren, die fortlaufend Informationen zu Lebenszeichen des Trägers erfassen. Atemfrequenz, Herzfrequenz, Aktivität, Körperhaltung und Hauttemperatur werden über die Sensoren im Gurt überwacht. Ein RAELink2-Modem ermöglicht die problemlose Integration in ein AreaRAE-Netzwerk zur Remote-Überwachung in Echtzeit und die Datenerfassung in einer entfernten Kommandozentrale, wo ein Gruppenleiter gleichzeitig mehrere Teammitglieder überwachen kann. Die gesamten erfassten Daten werden gespeichert und können nachträglich analysiert werden.

Über das LifeShirt-System werden Echtzeitinformationen zu Lebenszeichen auf einer gut lesbaren visuellen Anzeige bereitgestellt, sodass Gruppenleiter informationsgestützte Entscheidungen treffen und proaktiv

eingreifen können, um ihre Teams bei der Ausführung wichtiger Aufgaben zu unterstützen.

Mit dem LifeShirt kann für jeden physiologischen Parameter ein Schwellenwert festgelegt werden. Wird ein solcher Wert erreicht, gibt das System eine Warnmeldung aus. Auch ein Tendezverlauf kann angezeigt werden, auf dem Parameteränderungen über einen bestimmten Zeitraum verdeutlicht werden. Die Daten werden kabellos über ein RAELink2-Modem und ein AreaRAE-Netzwerk an eine dezentrale Überwachungsstation

übertragen, wo geschulte Mitarbeiter wie ein Gruppenleiter in Echtzeit physiologische Änderungen während Übungen, Trainingseinheiten, unter Belastung und in der Ruhephase überwachen können.

In Notfallsituationen überschreiten Mitarbeiter manchmal die Grenze ihrer Belastbarkeit, wodurch Effizienz und Sicherheit beeinträchtigt werden. Die Daten des LifeShirts zeigen Gruppenleitern, wann Teammitglieder eine Ruhepause benötigen, und gewährleisten so eine gleichbleibend hohe Effizienz. Das LifeShirt ist auch in Situationen nützlich, in denen Teams schwere Schutzbekleidung tragen müssen. Durch diese Ausrüstung können sich Leistungseinschränkungen, u. a. aufgrund von Hitzebelastung, ergeben.



Hauptmerkmale

- Kabellose Integration in AreaRAE-Netzwerke
- Einstellbare Empfindlichkeitswerte
- Geringes Gewicht
- Einfache einhändige Bedienung
- Niedrige Lebenszykluskosten ohne Verschleißteile

Anwendungen

- Überwachung von Nothilfe-Teams
- Überwachung zum Personenschutz
- Gefahrgüterverwaltung



VivoMetrics
Government Services
REAL-TIME LIFE-SIGNS



Technische Daten für LifeShirt*

Umgebungsspezifische Einschränkungen	
Höhe	7.920 m
Luftfeuchtigkeit	100%
Temperatur	-23 bis 68 °C
Akku	
Zellentechnologie	Lithium-Ionen, 1.950 mAh
Akkuspannung	3,7 V Nennspannung
Kapazität bei voller Aufladung	220 Stunden
Aufladezeit	3 Stunden
Versorgungsanforderungen Ladegerät	5V 1A
Gurt	
Material	84 % Nylon, 16 % Kunstfaser
Gewicht	(ohne Schultergurt): 187 g
Gewicht	(mit Schultergurt): 212 g
Abmessungen	135 x 6,98 x 0,64 cm
Passend für Größen	S bis 4XL
Waschtemperatur	Kalt
Trocknen	Hängend trocknen
Sensormodul	
Abmessungen	9,53 x 4,44 x 1,88 cm
Gewicht	113 g
Anschlussyp und -modell	Hirose
Gehäuse	ABS-Kunststoff, Spritzguss
Messbereiche & Genauigkeit	
Herzfrequenz	15 bis 208 Herzschläge/Minute, Genauigkeit bis ±10 % oder ±5 %, 8 Herzschläge gleitender Durchschnitt ///R-R inst. time
Atmung	3 bis 75 volle Atemzüge pro Minute, Genauigkeit bis ±5 % der Frequenz oder 2 Atemzüge pro Minute (je nachdem, welcher Wert größer ist), 60 Sekunden gleitender Durchschnitt
Körperhaltung	±2 G vertikal, Genauigkeit bis 8 Bit Auflösung ±2 G horizontal (Seite-Seite), Genauigkeit bis 8 Bit Auflösung ±2 G horizontal (vorne-hinten), Genauigkeit bis 8 Bit Auflösung
Aktivität	Genauigkeit bis 8 Bit Auflösung
Hauttemperatur	Gültiger Messbereich: 20 bis 70 °C
Beschleunigungsmesser	±2 G zugeordnet zu beliebigen Einheiten mit Bereich bis 255 (Zuordnungslinearität nicht kalibriert)

Technische Daten für RAELink2*

Betriebsmodus	Mehrgeräteanschluss
Abmessungen	112 x 87 x 50 mm ohne Antenne
Gewicht	0,4 kg mit Akku
Akku	Aufladbar, 7,4 V/1,8 Ah, Lithium-Ionen-Akku mit integriertem Ladegerät (Ladezeit weniger als 10 Stunden)
Betriebsstunden	24 Stunden Dauerbetrieb
Frequenz	902 bis 928 MHz (lizenzfreies ISM-Band)
Übertragungsart	Frequenzsprungverfahren
Frequenzsprungmuster	15
Frequenzsprungkanäle	50 bis 112
Bereich	Bis zu 3,2 km (je nach Antenne)
maximale HF-Leistung	1 Watt (+30 dBm)
Modulation	Spread Spectrum/GSK, 120 oder 170 Kbit/s
Verwendete Bandbreite	230 kHz
Empfänger	
Empfindlichkeit	-108 dBm bei 10 ⁻⁶ Bitfehlerrate
Trennschärfe	40 dB bei f _c , 230 kHz 60 dB bei f _c , 460 kHz
Datenübertragung	
Fehlererkennung	32-Bit-CRC, Zurücksenden bei Fehler
Link-Durchsatz	115 Kbit/s
Schnittstelle	RS-232, 19,2 Kbit/s
Eigensicherheit	RAELink2 und ChemRAE sind nicht für eigensichere Anwendungen eingestuft.

*Technische Änderungen vorbehalten

