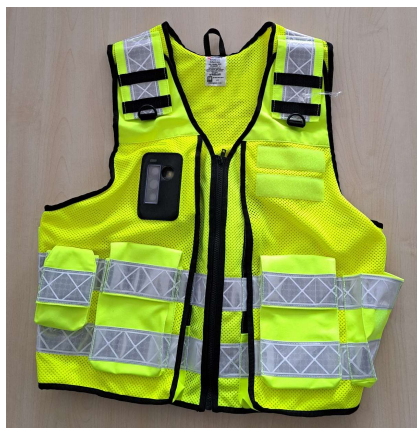


Funkční vzorek

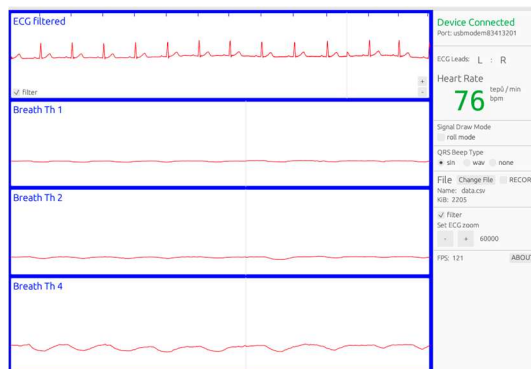
Modulární multisenzorický profesní oděv k řízení rizika, ochraně zdraví a bezpečnosti členů IZS pomocí metod umělé inteligence



Obr. 1: Vnitřní subsystém MOSENZ.



Obr. 2: Subsystém vnější vrstvy integrovaný do reflexní vesty.



Obr. 3: Vizualizace naměřených a zpracovaných dat.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Senzorový subsystém pro snímání vybraných environmentálních veličin“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu MOSENZ - Modulární multisenzorický profesní oděv k řízení rizika, ochraně zdraví a bezpečnosti členů IZS pomocí metod umělé inteligence (VJ02010031).
- ▶ Komplexní modulární multisenzorový systém obsahující subsystém vnější a vnitřní vrstvy.
- ▶ Subsystém vnější vrstvy umožňuje monitorování environmentálních parametrů v okolí uživatele jako je radioaktivita, nebezpečné plyny, teplota a vlhkost.
- ▶ Subsystém vnitřní vrstvy umožňuje monitorování bioveličin jako je EKG, tepová frekvence, výskyt vybraných srdečních arytmií, dechová aktivita, vícebodové snímání kožní teploty, kožního odporu a relativní vlhkosti pod oděvem, teploty pod oděvem, fyzické aktivity, saturace krve kyslíkem.
- ▶ Celý systém je integrovatelný do profesních oděvů, a tím dochází ke zvýšení komfortu nošení.
- ▶ Výsledek nalezne uplatnění zejména u jednotlivých složek IZS a je možno ho přizpůsobit požadavkům jednotlivých členů IZS.
- ▶ Aplikací metod umělé inteligence dochází k pokročilé analýze získaných dat z jednotlivých senzorů bioveličin a environmentálních parametrů.
- ▶ Na základě vyhodnocení kombinací naměřených dat umožňuje včasné varování uživatele před hrozícím nebezpečím.
- ▶ Přenos dat je realizován pomocí 5G technologií.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – FV033 – 2025

KONTAKTNÍ OSOBA:

doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.

tel.: 377 634 544

tblesi@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÁ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Technická univerzita v Liberci

České vysoké učení technické v Praze

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany

HLAVNÍ ŘEŠITEL

PROJEKTU:

FBMI ČVUT

doc. Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.

smrcka@fbmi.cvut.cz