

Funkční vzorek

Chytrý ochranný oblek ADVANTEX s integrovaným mikrosystémem



Obr. 1: Chytrý ochranný oblek ADVANTEX s integrovaným mikrosystémem včetně centrální řídicí jednotky CPU.

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Chytrý ochranný oblek ADVANTEX s integrovaným mikrosystémem“.
- Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu LF14043 „ADVANTEX - Pokročilé funkční bloky a technologie pro smart textilie“ a LO1607 „Nové technologie a koncepce pro inteligentní systémy“.
- Jedná se o chytrý ochranný zásahový oblek pro hasiče s integrovaným mikrosystémem. Třívrstvý ochranný zahrnuje nadřazenou centrální řídicí jednotku (CPU), která komunikuje s jednotkou BU (Body Unit) integrovanou v obleku prostřednictvím bezdrátové WAN sítě s automatickým routovacím algoritmem. K mikrosystému obleku je možné bezdrátově připojit chytrou ochrannou obuv a ochranné rukavice s integrovanými senzory a zobrazovat naměřená data na CPU. Oblek splňuje požadavky na tepelné ochranné oděvy - normu EN 469:2005, tepelnou odolnost: 5 minut při 180° C. Mikrosystém je schopen detekovat pohyb, lokalizovat a sledovat osoby uvnitř budov pomocí systému Mpod, monitorovat teplotu, vlhkost, sledovat koncentrace vybraných plynů včetně výbušných, bezdrátově komunikovat prostřednictvím sítí BAN a WAN, signalizovat poplachové stavy.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV013-2017

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Radek Soukup, Ph.D.

tel.: 377634542

rsoukup@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologií a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň



Obr. 2: Grafické rozhraní centrální řídicí jednotky CPU.



Obr. 3: Ochranná obuv s integrovaným inerciálním lokalizačním systémem Mpod.