

Prototyp

Osobní ochranná rukavice s integrovaným autonomním systémem pro monitorování nebezpečných koncentrací výbušných plynů a hořlavých látek



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován prototyp.
- ▶ Prototyp vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TH03020214 „TechProTex - Pokročilé technologie pro ochranné oděvy na bázi smart textilií pro zvýšení bezpečnosti pracovníků vystavených riziku výbušného prostředí“.
- ▶ Technické řešení se týká ochranné rukavice s integrovaným elektronickým systémem pro monitorování koncentrace výbušných plynů a teploty okolí.
- ▶ Podstata technického řešení spočívá v tom, že ochranná rukavice je tvořena tělesem rukavice a odnímatelným elektronickým senzorem výbušných plynů integrovaný na povrchu hřbetní strany tělesa rukavice.
- ▶ Dále rukavice obsahuje trvale integrovanou řídicí elektronickou jednotku se signalizačním a ovládacím prostředkem uspořádaným na povrchu hřbetní strany tělesa rukavice.
- ▶ Elektronický systém je napájen pomocí vyjímatelného akumulátoru.
- ▶ Elektronický systém je vybaven systémem bezdrátové komunikace pro přenos naměřených dat a následnou vizualizaci např. na mobilním telefonu.
- ▶ Vizualizace naměřené koncentrace výbušných plynů a okolní teploty je realizována pomocí barevného LED bargrafu umístěného na hřbetu rukavice.
- ▶ Součástí systému jsou stavové LED diody pro signalizaci stavu bezdrátového připojení, nízké úrovně nabití akumulátoru a signalizaci měřené veličiny.
- ▶ Elektronický systém je navržen tak, aby vyhovoval požadavkům na elektronická zařízení pracující ve výbušných prostředích.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – PR004 – 2020

KONTAKTNÍ OSOBA:

Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.

tel.: +420 377 634 544

tbleši@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a technologií

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Epsilon**
Č R