



Vizualizace LOKEL

Vizualizační software pro oblast drážních vozidel



→ Nabízíme

- Vizualizační software pro oblast drážních vozidel
- Analýza technologie drážního vozidla pro vyvážené řešení vizualizace
- Výběr vhodného typu vizualizačního panelu a programového vybavení
- Návrh komunikačního protokolu a skupin přenášených dat
- Návrh designu provozních a technologických obrazovek
- Řešení vizualizace diagnostických a servisních informací
- Plán oživení a postup zkoušení pro validaci požadované funkcionality
- Stanovení spolehlivosti MTBF / MKBF a úrovně bezpečnosti SIL / RAMS
- Normy EN 50155, EN 50126, EN 50128, EN 50129, IEC 60571, IEC 61375, UIC 612

Analýza technologie

Analýza optimálního vizualizačního řešení je vhodná pro modernizace i pro nové konstrukce drážních vozidel. Analýza provedená zkušeným projekčním týmem má přirozený efekt v odstranění nežádoucích chyb vizualizačního software, vede k významné úspoře času nutného k odladění projektu, dále ke snížení počtu garančních oprav a související redukci výsledných nákladů.

- Odstranění nežádoucích chyb
- Úspora času k odladění projektu
- Redukce výsledných nákladů

Struktura a komunikace

Návrh struktury vizualizačního software, komunikačního protokolu a návrh skupin přenášených dat je nezbytné provádět individuálně pro každý projekt vizualizace. Finální design a řešení vizualizace je provázáno s technologií drážního vozidla a strukturou komunikačních sítí. Pozitivním přínosem vhodné struktury vizualizace je intuitivní obsluha a snadná diagnostika systému.

- Návrh vyvážené architektury vizualizace
- Intuitivní obsluha
- Snadná diagnostika

Vizualizace informací

Vizualizační a diagnostický panel je klíčovým komponentem pro intuitivní obsluhu a diagnostiku technologie drážního vozidla. Jedná se o zařízení typu HMI (Human Machine Interface) zobrazující okamžité provozní informace řízených technologií, jejich poruchové stavy a uživatelskou nebo servisní diagnostiku. Jelikož se jedná o značné množství informací, je nutné najít vyvážené řešení mezi uživatelskou jednoduchostí, účelností a dostupností žádaných informací. Výhodné je rozčlenění do technologických skupin a zobrazení spolu se schématickým motivem přinášejícím samodokumentační efekt. Vizualizační SW může být v závislosti na požadavcích zákazníka navržen v souladu s vyhláškou UIC 612.

- Provozní informace a poruchové stavy
- Uživatelská jednoduchost
- UIC 612

Zkoušení a validace

Požadavky na vlastní funkcionalitu a spolehlivost drážní aplikace jsou řešeny vhodným návrhem komunikačního protokolu, architekturou vizualizačního software a správnou implementací. Součástí nasazení vizualizačního software je funkční a provozní zkoušení evidované validačním protokolem. Samozřejmě je asistence na technické úrovni při schvalování a certifikaci drážního vozidla ve zkušební laboratoři.

- Oživení vizualizačního software
- Validační zkoušení

Normy

EN 50155, EN 50126, EN 50128, EN 50129, IEC 60571, IEC 61375, UIC 612, CiA 301, SAE J1939