

Modul umělé inteligence pro procesory ControlLogix®



Modul umělé inteligence

- **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** je softwarový produkt, který se prodává spolu s compute modulem pro řídicí systémy ControlLogix®, ve kterém je nainstalován.
- Modul je kompatibilní s řídicími systémy ControlLogix® řady L7 a L8.
- Produkt byl vyvinut s vestavěnými algoritmy umělé inteligence (machine learning, data science).
- Pomocí těchto moderních technologií umělé inteligence umožňuje modul predikovat vznik anomálních situací, nebo určovat sledované hodnoty na základě datového modelu a datové analýzy bez nutnosti jejich fyzického měření.

FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™ zpřístupňuje technologie umělé inteligence výrobnímu managementu bez potřeby expertních znalostí

Snadná instalace a konfigurace

- **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** se instaluje přímo do chassis řídicího systému ControlLogix.
- Modul je možné konfigurovat v prostředí webového prohlížeče kterémkoliv počítači, který k němu připojíme Ethernet kabelem.
- Konfigurační prostředí je uživatelsky pohodlné a snadno ovladatelné.
- Instalace ani konfigurace nevyžadují žádné expertní znalosti machine learning či data science.
- Zařízení je možné nastavit ke sledování (predikci) až deseti různých hodnot.
- Nastavení predikce spočívá v definici sledované hodnoty a výběru tě proměnných z řídicího systému, které mohou sledovanou hodnotu ovlivnit.

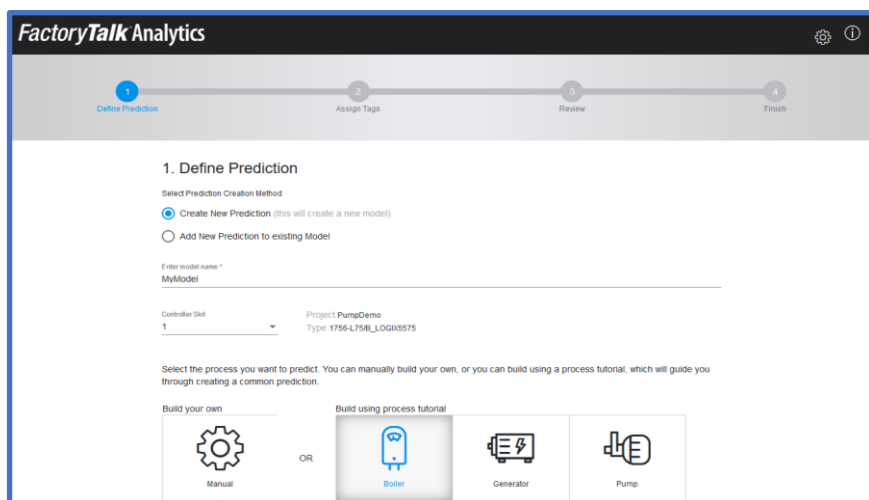


Strojové učení

- Strojové učení modulu **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** se spouští ve vývojovém prostředí Studio5000.
- Tento proces probíhá plně automaticky při běžném chodu řídicího systému.
- **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** analyzuje vstupní data a pomocí technologie umělé inteligence rozpoznává relace mezi těmito daty a sledovanou hodnotou.
- Trénink stroje trvá řádově desítky minut až jednu hodinu.
- Proces strojového učení je možné vícekrát opakovat. Opakováním tréninku lze zvýšit přesnost predikce.

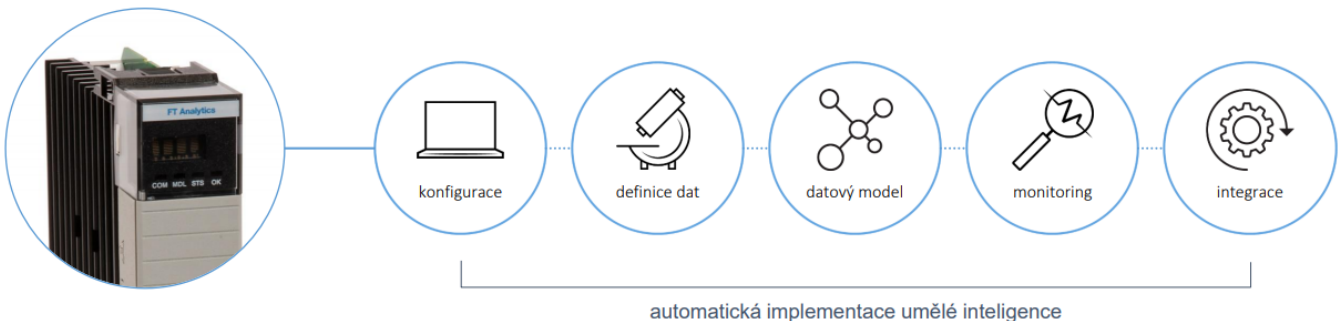
Predikce anomálií

- **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** při běžném provozu monitoruje chod řídicího systému, sbírá z něj data a vyhodnocuje je v reálném čase.
- Na základě vstupních dat a jejich analýzy podle datového modelu vytvořeného strojovým učení je umělá inteligence modulu schopna s časovým předstihem upozornit na možnost vzniku anomální situace.
- Predikce anomálních situací umožňuje efektivní plánování potřebných zásahů údržby a tím výrazně snižuje provozní náklady.
- Včasné upozornění na možný vznik anomálie přispívá k vyšší efektivitě řízení kvality.



Virtuální senzor

- V průmyslové automatizaci se často setkáváme s tím, že potřebujeme znát určité hodnoty, jejichž měření fyzickými senzory je technicky obtížné, vysoce nákladné, nebo dokonce zcela nemožné.
- **FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™** umožňuje určovat potřebné hodnoty na základě datového modelu a aktivní datové analýzy. Tím je možné nahradit měření fyzickými senzory úplně, nebo alespoň redukovat četnost jejich provádění.
- Nahrazení fyzických senzorů virtuálním měřením přináší úspory celkových investičních nákladů.
- Využití virtuálního senzoru přináší úspory provozních nákladů tam, kde by při fyzickém měření určitých hodnot musel být výrobek znehodnocen.
- Predikce měřených hodnot přispívá k vyšší efektivitě řízení kvality.



Kontaktujte nás pro více informací o
FactoryTalk® Analytics™ LogixAI™