



Manufacturing Operations Management

Řízené procesy
jako předpoklad
kvalitního výrobku

Vlastnosti a výhody

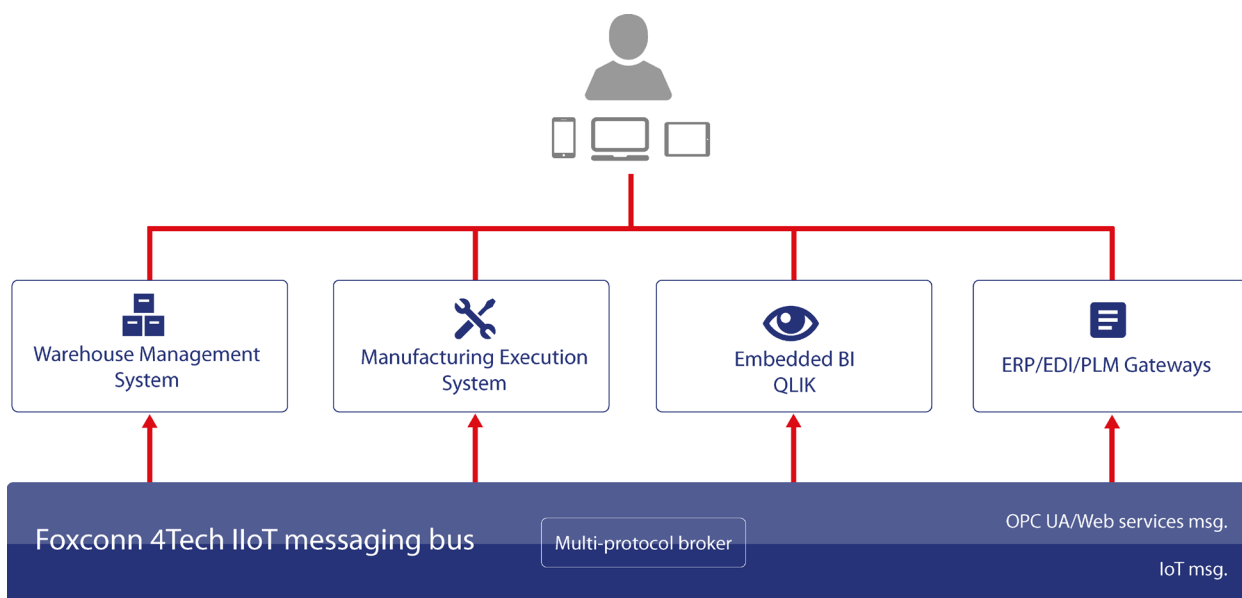
- Nárůst efektivity zvýšením využití zdrojů a celkové organizace výrobních a souvisejících procesů
- Zlepšení kvality výrobků díky řízení a přehlednosti procesů
- Digitalizace od ERP po automatizaci včetně dodavatelského řetězce, intralogistiky výroby a expedice
- Integrace s průmyslovým IoT
- Využití konceptu rozšířené reality k vizualizaci skladových a výrobních provozů
- Všechny systémy v jednom celku bez ztráty flexibility
- Pokročilá architektura pro maximální škálovatelnost

Foxconn 4Tech Manufacturing Operations Management Software (MOM) je rodina vlastních systémů zaměřená na řízení a monitorování logistických a výrobních procesů. Základem MOM je přesná definice pravidel a postupů pro danou oblast, která garantují správné načasování a dodržení předepsaného procesu a tím maximalizují kvalitu a efektivitu výroby jako celku s přímým pozitivním dopadem na výsledný produkt. Klíčové řídicí systémy Foxconn 4Tech Warehouse Management (WMS) a Manufacturing Execution System (MES) jsou integrovány s podnikovým ERP a průmyslovou automatizací. Dávají tak pohled na detailně popsany reálný svět výrobních a skladových prostředků, lidských zdrojů, produktů a zakázek.

Proč Foxconn 4Tech? Naše přidaná hodnota

Vytváříme svět Průmyslu 4.0. Naši experti z různých průmyslových odvětví vás podpoří při návrhu, vývoji a provozu řešení a aplikací, která vytvářejí a zpracovávají cenné informace z vašich výrobních dat. Řízením výrobních operací výrazně podpoříte efektivitu výroby a skladu a zajistíte si hladké procesy pro zvýšení přidané hodnoty vaší firmy.

Foxconn 4Tech MOM kombinuje dlouholeté zkušenosti z oblasti řízení výroby a skladů s technologiemi z konceptu Průmyslu 4.0, jako jsou digitalizace, internet věcí, rozšířená realita a umělá inteligence.

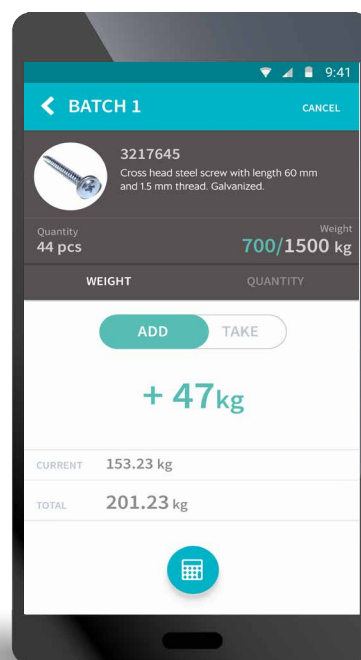


Warehouse Management System

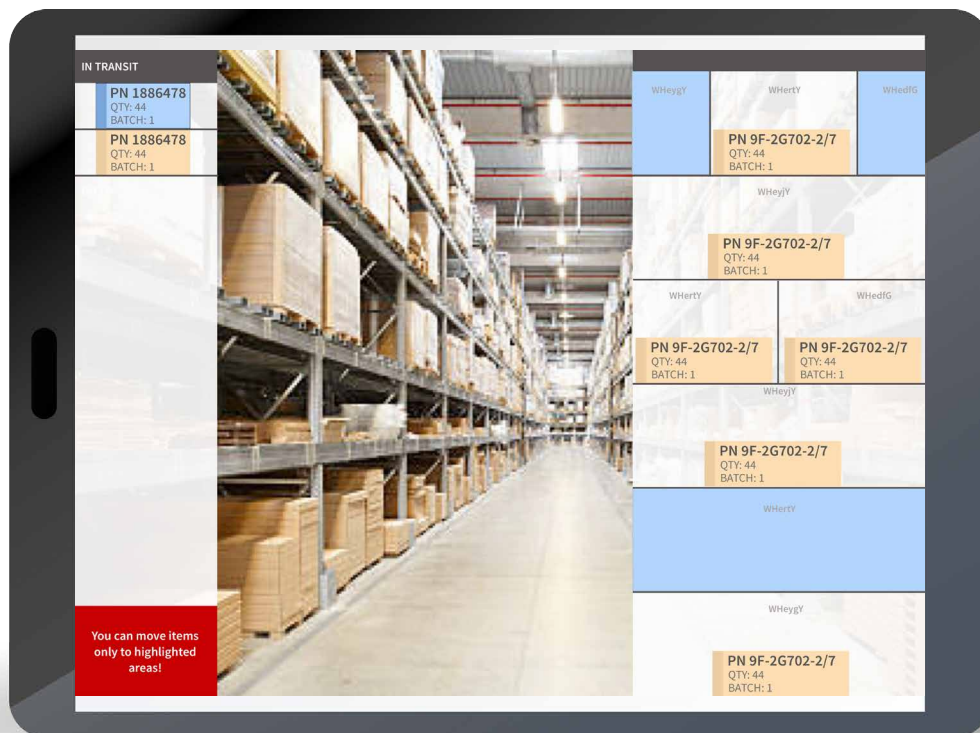
Foxconn 4Tech Warehouse Management System (WMS) se zaměřuje na plánování, řízení a monitorování logistických a skladových procesů s návazností na podnikový ERP systém a výrobu. Základní funkcí systému je řízení procesu příjmu, zaskladnění, vyskladnění, příprava a odvod materiálu do/z výroby s důrazem na spolupráci s výrobou. Základní optimalizaci ve vztahu k výrobě je možné provést již ve fázi přípravy materiálu a tím zjednodušit některé výrobní operace, anebo je zcela vypustit. Například v systémech typu Pick-to-Light, kde správná konfigurace produktu je zajištěna již ve fázi přípravy materiálu.

Co systém umožňuje:

- Definici skladových kapacit a strategií
- Pravidla identifikace materiálu
- Komunikační pravidla s dodavatelským řetězcem
- Nastavení komunikace s ERP a MES systémy



Získejte rychlé a přesné informace o využití skladu, inventury a obrátkovosti materiálu.



Rozšíření Smart Routing:

Další optimalizace skladových procesů ve vztahu k výrobě je možné dosáhnout prostřednictvím plánu úloh v modulu Foxconn 4Tech Smart Routing (SR), který přímo napojen na aktuální stav výroby.

Rozšíření tradičně řízeného skladu díky Smart Routingu:

- Prioritizace výroby nad plánem
- Odstranění úzkých míst ve výrobní intralogistice
- Minimalizace pohybu materiálu ve vícestupňové výrobě

Smart Routing rozšiřuje základní konfigurace systému o fyzický popis a mapu umístění skladových kapacit, včetně přístupových bodů, cest a výrobních prostor. Dále systém využívá definic rolí personálu, plánu z podnikového ERP, informace o dodávkách a signály z výrobního systému o stavu výrobních zakázek.

Přímým výstupem jsou měřené informace o využití personálu, včetně rozpadu na detailní kroky jednotlivých úloh, které mohou být následně analyzovány.

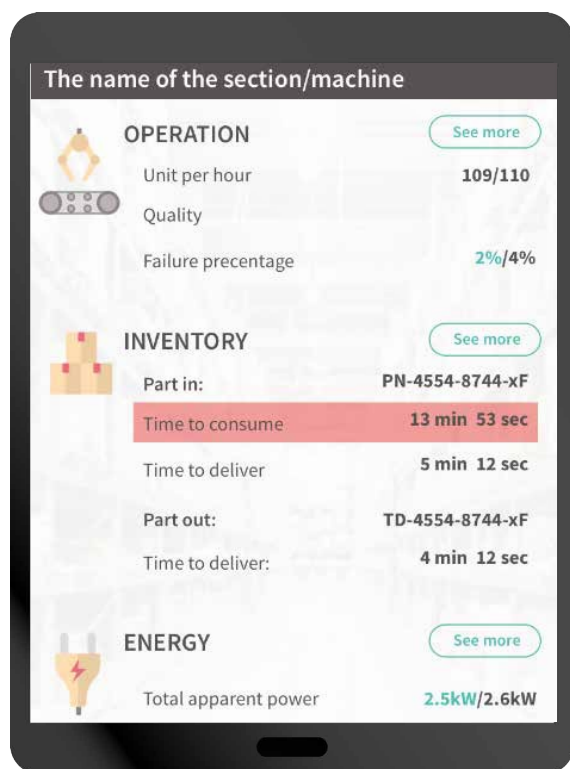
Rozšíření Track & Trace:

V každé oblasti výrobního procesu z hlediska kvality a efektivity hraje zcela zásadní roli lidský faktor. Evoluci v řízení přináší automatické potvrzení o provedené činnosti prostřednictvím modulu Foxconn 4Tech Track & Trace (TaT), který pomocí konceptu internetu věcí, RFID a RTLS technologie monitoruje, rozpoznává a potvrzuje správně dokončené úlohy.

Nejvyšší úroveň řízení jsou pak instrukce pro automatizované vozíky (AGV), které po přidělení úlohy operují zcela autonomně.

- Vyšší efektivita využití lidských zdrojů, skladových kapacit a zlepšení celkové organizace skladových a souvisejících procesů díky modulu Smart Routing
- Eliminace lidského faktoru díky modulu Track & Trace
- Integrace s automatizovanými regálovými systémy a AGV
- Integrované analytické nástroje pro podporu rozhodování
- Podpora mobilních zařízení na platformě Android a optimalizace pro provoz na mobilních sítích LTE

Manufacturing Execution System



- Digitalizace a automatizace předcházejících a navazujících procesů pomocí integrace s ERP, EDI, PLM, WMS systémy
- Detailní definice výrobních postupů včetně pravidel a tvorba rodného listu produktu
- Řízení lidských zdrojů a strojů a zařízení pomocí průmyslové platformy internetu věcí.
- Sledování výkonnosti strojů, zařízení a personálu v reálném čase
- Integrované analytické nástroje pro podporu rozhodování

Výjimečná přizpůsobivost zákaznickým procesům a maximální integrace do okolních systémů vytváří nejen pevný základ pro výrobní řízení a dohled na všech úrovních, ale díky vestavěné podpoře průmyslového IoT a pokročilých nástrojů na datovou analýzu i platformu na podporu rozhodování.

Reference:

Foxconn CZ, Foxconn NWE, Unipetrol & Proteco

Foxconn 4Tech MES umožňuje optimalizovat výrobní aktivity počínaje zadáním vstupů a plánováním zdrojů pro výrobu, řízením, sledováním a detailní evidencí jejího průběhu na základě výrobních zakázek a plánu. V průběhu všech procesů je tvořen záznam postupu výroby finálního produktu.

Rodný list produktu obsahuje detailní strukturu provedených výrobních operací a evidenci zdrojového materiálu.

Systém Foxconn 4Tech MES v základu obsahuje standardizované funkce, které je možné variabilně kombinovat v rámci detailní definice výrobního postupu. Definice výrobního postupu může obsahovat jak činnost zařízení, anebo strojů tak i člověka. Standardní funkce lze doplnit podle požadavku zákazníka.

Foxconn 4Tech MES je modulární systém otevřený pro komunikaci se systémy třetích stran a to jak pro komunikaci s informačními systémy (typicky vstupy a výstupy ERP, PLM, EDI systémů), tak pro komunikaci se stroji, či jinými zařízeními (např.: čidla, spínače) a vestavěnou podporou Foxconn 4Tech MES průmyslové IoT platformy, která zavádí nové způsoby distribuované komunikace a řízení, které nahrazuje tradiční způsoby průmyslové automatizace.

Manufacturing Operations Management



Foxconn 4Tech s.r.o.
U Zámečku 27
532 01 Pardubice
Česká republika
info@foxconn4tech.com
www.foxconn4tech.com