



CMMS Producție industrială

Linii de producție, sisteme robotizate



IT Ecosystem/ CMMA / EAM / IOT / Big Data
IA / Blockchain / Contracte Smart / Arhivă Digitală

CMMS Producție industrială

Optimizarea proceselor de întreținere, reducerea timpului de nefuncționare și îmbunătățirea fiabilității și performanței generale a echipamentelor și activelor lor sunt esențiale în eficiența liniilor de producție industrială. Datorită naturii complexe și dinamice a operațiunilor de producție, Smart IoT este extrem de benefic.



Monitorizarea echipamentelor

Sistemul folosește senzori și dispozitive IoT pentru a monitoriza echipamentele și activele critice de producție, cum ar fi mașini, transportoare și linii de producție. Datele și informațiile în timp real despre starea de funcționare și performanța acestor active pot fi utilizate pentru a identifica probleme potențiale și pentru a programa întreținerea proactivă înainte de apariția defecțiunilor.



Întreținere predictivă

Cu date în timp real despre performanța echipamentelor și a activelor, Smart IoT prezice când este necesară întreținerea, reducând timpul de nefuncționare și îmbunătățind fiabilitatea globală a operațiunilor de producție.



Managementul comenzilor de lucru

Sistemul oferă o platformă centralizată pentru gestionarea comenzilor de lucrări de întreținere, permițând companiilor de producție să programeze și să urmărească activitățile de întreținere, să îmbunătățească comunicarea și să eficientizeze operațiunile.



Gestionarea inventarului

Sistemul ajută producătorii să gestioneze inventarul de întreținere, inclusiv piesele de schimb, uneltele și consumabilele, asigurându-se că resursele potrivite sunt disponibile atunci când este nevoie.



Acces mobil

Smart IoT poate fi accesat de pe dispozitive mobile, permițând personalului de întreținere să acceseze sistemul și să efectueze sarcini în timp ce se află pe teren, îmbunătățind timpii de răspuns și crescând eficiența generală.



Domenii de aplicabilitate

CMMS Producție industrială este util pentru o gamă largă de activități de producție. Câteva dintre acestea sunt enumerate mai jos:

Întreținere preventivă

CMMS-ul ajută la programarea și urmărirea rutinelor de întreținere preventivă pentru a preveni defecțiunile și a maximiza disponibilitatea utilajelor.

Rețele de fabricație inteligentă

CMMS-ul poate fi integrat în rețelele de fabricație inteligentă, oferind informații în timp real despre starea utilajelor și planificarea eficientă a activităților de întreținere.

Reparații și intervenții corective

CMMS-ul ajută la gestionarea reparațiilor și a intervențiilor corective prin înregistrarea și urmărirea incidentelor, programarea activităților de reparații și gestionarea stocului de piese de schimb.

Managementul activelor

CMMS-ul asistă în gestionarea și urmărirea activelor utilizate în producție, inclusiv înregistrarea datelor tehnice, istoricul de întreținere și ciclul de viață al activelor.

Planificare și programare a întreținerii

CMMS-ul planifică și programează activitățile de întreținere, inclusiv asignarea resurselor, stabilirea priorităților și crearea unui calendar de întreținere.

Gestionarea stocului

CMMS-ul asistă în gestionarea stocului de piese de schimb și materiale necesare pentru întreținere, urmărind nivelurile de stoc, efectuând comenzi și generând rapoarte de consum.



Urmărirea costurilor

CMMS-ul furnizează date despre costurile întreținerii, inclusiv costurile pentru piese de schimb, manoperă și echipamente, ajutând la identificarea și optimizarea cheltuielilor.

Rapoarte și analize

CMMS-ul generează rapoarte și analize despre starea utilajelor, costurile întreținerii, disponibilitatea și performanța activelor, oferind informații utile pentru luarea deciziilor și îmbunătățirea eficienței operaționale.

Domenii de aplicabilitate

Iată câteva tipuri de linii de producție care pot beneficia de implementarea unui CMMS:

Linii de producție industriale

Industria cu producție în masă, cum ar fi producția de automobile, produse electronice sau produse alimentare, pot beneficia de un CMMS pentru a monitoriza și gestiona echipamentele complexe și pentru a programa întreținerea preventivă a acestora.

Linii de producție de proces

Acestea includ industriile chimice, farmaceutice și rafinăriile de petrol. CMMS-ul poate ajuta la monitorizarea și înregistrarea datelor critice ale echipamentelor, cum ar fi presiunea, temperatura și alți parametri de proces, pentru a asigura funcționarea sigură și eficientă a acestora.

Linii de producție de asamblare

CMMS-ul gestionează echipamentele și utilajele utilizate în procesele de asamblare, inclusiv mentenanța și înlocuirea pieselor. Acesta poate contribui la planificarea și programarea întreținerii și la reducerea timpilor de inactivitate neplanificați.

Linii de producție bazate pe robotică

În fabricile în care sunt utilizate roboți industriali pentru a efectua sarcini repetitive și complexe, un CMMS poate asigura monitorizarea și gestionarea mentenanței acestor roboți. El poate ajuta la planificarea intervalelor de întreținere și înlocuirea componentelor esențiale pentru a menține performanța și productivitatea ridicată a roboților.



Provocări

În vederea eficientizării activităților de **gestiune piese de schimb și a serviciilor de mentenanță utilaje, echipamente și facilități**, și nu numai, prin trasabilitatea informatică a tuturor proceselor implicate, soluția GITS include:

- **evidența parcului de utilaje și echipamente**, structurat pe categorii, tipuri și modele;
- definire de **caracteristici proprii pentru fiecare echipament**, în funcție de categorie și tip;
- **evidența pe fiecare echipament și păstrerea istoricului** vis a vis de orele de funcționare (introduse manual sau importate din fișiere), piese schimbate, intervenții efectuate, garanții (manoperă sau piese), reparații efectuate de terți (furnizori), istoric revizii sau planificare revizii viitoare;



- **digitizare și digitalizare prin conectarea echipamentelor direct la platforma SmartIoT** în vederea captării orelor de funcționare și altor informații în timp real (prin senzori și IOT);
 - configurare **șabloane de revizie pe fiecare echipament**, care să intervină cu o anumită periodicitate sau la îndeplinirea unui anumit număr de ore/km de funcționare;
 - **evidența și gestionarea planificării reviziilor**, care, în funcție de periodicitatea reviziilor definite pe echipament, aranjează cronologic intervențiile viitoare de tip revizie, pe fiecare echipament în parte. Un șablon de revizie conține piese și manopere/verificări de efectuat;
 - **evidența și gestionarea cererilor de intervenție** și implicarea departamentului de planificare;
 - **evidența și gestionarea comenzilor de intervenție** - purtătoare de: resurse umane (mecanici sau tehnicieni), defecte constatate, intervenții efectuate, recomandări, piese folosite, intervenții terți (furnizori), motive nerezolvare, evidențiate prin stări: draft, în lucru, finalizat, validat, facturat, a comenzilor de intervenție;
 - **gestionarea eficientă a magaziiilor de piese de schimb**, prin rezervare în stoc (blocarea) pieselor alocate pe comenzi. În cazul în care stocul nu este suficient, comenzile de piese sunt transformate în rapoarte de necesitate și mai departe în comenzi la furnizori;
 - **recepțiile de piese de schimb sau servicii** de la furnizori se fac fie în baza nomenclatorului de articole fie în baza comenzilor transmise anterior;
 - sistem de **ALERTĂ pentru articolele recepționate** în stoc, ce au avut la bază o comandă, pentru care se va activa o alertă în service pentru notificarea utilizatorului despre încărcarea stocurilor pe articolele necesare finalizării reparației;
 - punerea la dispoziție a tuturor funcționalităților necesare unui **modul de gestiune/distribuție performant cu gestiuni multiple**, grupe de articole, situația stocurilor prin rapoarte precum fișa magazie, lista inventariere, balanța stoc, vârsta stoc, stocuri critice sau articole fără mișcare;
 - **mecanism de evitare a staționării îndelungate și penalitățile de staționare**;
- Toate opțiunile de mai sus împing procesul de service echipamente către unul de mentenanță predictivă;

Soluții adaptate specificului afacerii dumneavoastră

Gestionarea activelor: documente atașate, planuri preventive și de reglementare, urmărirea lucrărilor, contoare de monitorizare, etc.

- localizarea vizuală a echipamentelor
- gestionarea resurselor interne și externe și a contractelor cu furnizorii
- crearea unui plan preventiv pentru întreținerea instalațiilor tehnice și de energie electrică
- gestionarea programelor tehnicienilor
- managementul pieselor de schimb
- gestionarea listei de sarcini în comenzile de lucru
- interfețe disponibile pentru interconectarea cu principalele sisteme ERP disponibile în piață (Oracle, SAP, Microsoft, Sun System, GITS),
- monitorizarea costurilor și a bugetelor și luarea deciziilor privind înlocuirea echipamentelor.

Facilități specifice

- » Vizualizare arborescentă a echipamentelor: ușor de utilizat și accesibil;
- » Instrument capabil să găsească informații în doar câteva clicuri;
- » Acces facil la echipamente utilizând sisteme diverse - GIS (geographic information system) prin utilizare sistem GPS sau coordonate absolute pentru hărți/planuri;
- » Managementul echipamentelor: Utilaje descărcare vagoane / camioane / barje, Manipulatoare / Stivuitoare, Celule siloz, Sisteme încărcare nave / silozuri, Clădiri și construcții, Utilitati / Statie compresoare
- » Managementul întreținerii echipamentelor critice prin gestionare și exploatarea bazei de date de evenimente, inclusiv întreținere, inspecții reglementate (risc de incendiu etc.), incidente și prelucrarea acestora;
- » Managementul contractelor de subcontractare;
- » Gestionarea/cunoașterea costurilor de întreținere: forță de muncă, piese de schimb și servicii externe;



