EUROPA SYSTEMS

ES MES
FERTIGUNGS-STEUERUNGS-SYSTEM

Eine umfassende Lösung für professionelles Produktionsmanagement. Sie überwacht die Prozessleistung und optimiert Abläufe kontinuierlich - für eine effiziente und produktive Fertigung.

Das System berechnet zentrale Kennzahlen wie OEE (Gesamtanlageneffektivität) und OLE (Gesamtarbeitseffektivität). Diese Erkenntnisse helfen, die Produktivität zu steigern, Verluste zu reduzieren und operative Exzellenz zu erreichen.



ES MES Monitoring reduziert Ausschuss, Stillstände, Anlagenausfälle und Bedienfehler und verbessert die Produktionsqualität.



Datenbasierte Fertigung. Volle Transparenz. Bessere Entscheidungen.

Produktionsdaten, auf die Sie sich verlassen können

ES MES liefert zuverlässige, umfassende und leicht verständliche Produktionsdaten, die automatisch von Maschinen und manuellen Arbeitsplätzen erfasst werden.

Wirksame Optimierung ist nur möglich, wenn Produktionsprozesse vollständig transparent und genau verstanden sind - und Entscheidungen auf präzisen, verlässlichen Daten beruhen.

Vorteile von ES MES



Stillstände reduzieren. Produktionseffizienz steigern

ES MES erfasst Stillstände und Mikrostopps und schafft vollständige Transparenz über Produktionsunterbrechungen. Werden Stillstände reduziert oder vermieden, steigt die Produktionsleistung unmittelbar. So lassen sich Effizienz und Ausbringung nachhaltig erhöhen.



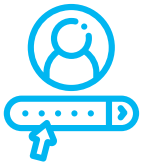
Prozesse automatisieren. Zeit sparen

ES MES automatisiert Produktionsprozesse durchgängig, spart wertvolle Zeit und entlastet die Produktionsteams. Manuelle Tätigkeiten entfallen, Datenerfassung und Prozesssteuerung werden automatisiert. Das reduziert Fehler deutlich und sorgt für zuverlässige, effiziente und stabile Abläufe.



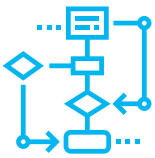
Weniger Ausfälle. Maschinen optimal nutzen

ES MES nutzt reale Betriebsdaten, um Wartungsbedarf frühzeitig zu erkennen und eine vorausschauende Instandhaltung zu unterstützen. Ungeplante Stillstände werden vermieden, Wartungsintervalle optimiert und Verfügbarkeit sowie Produktivität der Anlagen erhöht.



Schneller und einfacher Informationszugriff

Der Nutzen von Daten beginnt mit ihrer verständlichen Darstellung. Das innovative Modul Visual Mobile Management von ES MES macht Produktionsdaten direkt nutzbar. Klare, intuitive Dashboards bereiten wichtige Informationen übersichtlich auf und stellen sie auf jedem Endgerät bereit - auch auf Smartphones und Tablets.



Produktionskapazität maximieren. Schneller, besser und wirtschaftlicher

Nur eine ganzheitliche Lösung kann Qualität nachhaltig verbessern und Produktionskosten senken. ES MES vereint leistungsstarke Funktionen, Innovation, Flexibilität und Optimierung auf einer Plattform. Das Ergebnis: eine intelligentere, agilere Produktion, die sich kontinuierlich verbessert, nachhaltig wächst und Wettbewerbsvorteile schafft.



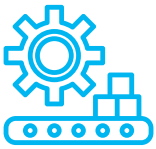
Papierlose Abläufe. Mehr Effizienz. Weniger Kosten

ES MES ersetzt papierbasierte Unterlagen durch eine vollständig digitale Dokumentation. Das verbessert die Organisation und ermöglicht sofortigen Zugriff auf wichtige Informationen. Druck- und Bearbeitungsaufwand entfallen, Zeit und Kosten sinken. Sämtliche Produktionsunterlagen stehen jederzeit und überall elektronisch zur Verfügung.



Höhere Produktionsqualität. Weniger Ausschuss. Geringere Fertigungskosten

Durch moderne statistische Prozesskontrolle erkennt ES MES Qualitätstrends und weist frühzeitig auf mögliche Abweichungen hin. Sofortige Korrekturmaßnahmen minimieren Ausschuss und Nacharbeit. So erzielen Hersteller eine höhere Qualität bei geringeren Kosten.



Kürzere Produktionszyklen. Höhere Effizienz

Die Analyse des Produktionszyklus zeigt Potenziale für kürzere Durchlaufzeiten und mehr Effizienz. ES MES überwacht die Prozessleistung kontinuierlich und unterstützt eine intelligente Produktionsplanung zur Maximierung der OEE. Das Verständnis technischer und organisatorischer Abläufe sowie die Erkennung von Engpässen bilden die Grundlage für kontinuierliche Verbesserung und Produktionsoptimierung.

Die Vorteile von ES MES

01

Umfassende Implementierung

Jede ES MES-Implementierung basiert auf einer detaillierten Analyse, einem individuell abgestimmten Einführungsprozess sowie umfassender Schulung und Betreuung. Vor, während und nach der Einführung arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen - für nachhaltigen Erfolg und maximalen Nutzen.

02

Visual Mobile Management

Mit Visual Mobile Management ermöglicht ES MES die effiziente Steuerung von Unternehmen und Produktion - von jedem Ort aus. Die intuitive, mobil optimierte Oberfläche bietet jederzeit und überall direkten Zugriff auf wichtige Produktionsdaten und Leistungskennzahlen.

03

Passgenau für Ihre Anforderungen

Dank modularer Architektur, umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten und individueller Ausrichtung wird ES MES exakt an die Anforderungen jedes Kunden angepasst. So fügt sich die Lösung nahtlos in bestehende Geschäftsprozesse ein und unterstützt langfristige operative Ziele.

04

KPI-Überwachung in Echtzeit

Kennzahlen wie OEE, OLE und Stillstandsursachen werden direkt im Dashboard angezeigt und in Echtzeit aktualisiert. Das schafft sofortige Transparenz über die Produktionsleistung und ermöglicht schnellere, datenbasierte Entscheidungen.

05

Manuelle Arbeitsplätze überwachen

ES MES erfasst nicht nur automatisch Produktionsdaten von Maschinen, sondern überwacht auch manuelle Arbeitsplätze. Dadurch entsteht vollständige Transparenz über die gesamten Produktionsprozesse.

06

Mitarbeitereffizienz überwachen (OLE)

Die Erfassung der Gesamtarbeitseffektivität (OLE) ermöglicht eine kontinuierliche Bewertung der Leistung und hilft, die Produktivität der Mitarbeitenden zu steigern. Klare Einblicke in Effizienzniveaus unterstützen datenbasierte Entscheidungen und eine optimale Nutzung der personellen Ressourcen.

07

Operative Exzellenz vorantreiben

Operative Exzellenz erfordert eine wirksame Datenerfassung und intelligente Nutzung von Informationen. ES MES liefert Echtzeit-Einblicke in die Produktionsleistung und ermöglicht kontinuierliche Verbesserung, höhere Effizienz und dauerhaft bessere Ergebnisse.

08

Skalierbar und zukunftssicher

ES MES wächst mit Ihrem Unternehmen. Ob Sie die Produktion erweitern, neue Maschinen hinzufügen oder neue Prozesse einführen: Das System lässt sich schnell und einfach an veränderte Anforderungen anpassen. Die skalierbare Architektur sichert langfristige Flexibilität und unterstützt nachhaltiges Wachstum ohne Leistungseinbußen

MES komplett. Durchgängig.



ANALYSE



IMPLEMENTIERUNG



BETREUUNG

- BEDARFS-ANALYSE
- AUDIT
- PILOTPROJEKT

ES MES
deckt folgende Bereiche ab:

- Business Intelligence / Operative Exzellenz
- Produktionsmonitoring
- Auftragsmanagement
- Qualitätsmanagement
- Instandhaltungsmanagement
- Transparente Kommunikation
- ERP-Integration

VISUAL MOBILE MANAGEMENT

- TECHNISCHER SUPPORT
- SCHULUNG

VISUAL MOBILE MANAGEMENT

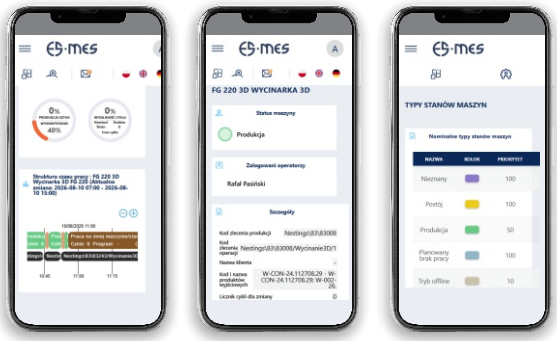
Steuern Sie Ihr Unternehmen von überall

Visual Mobile Management ermöglicht die effiziente Steuerung der Produktion von jedem Ort aus. Über eine übersichtliche, intuitive und für mobile Geräte optimierte Oberfläche stehen Produktionsdaten in Echtzeit jederzeit und überall zur Verfügung.

Die wichtigsten Vorteile von Visual Mobile Management

Die Datenvisualisierung wird auf Rolle, Verantwortungsbereich und Ziele jedes Nutzers zugeschnitten. Individuelle Dashboards liefern Bedienern, Vorgesetzten und Managementteams genau die Informationen, die sie benötigen.

- Benutzerfreundliche Oberfläche für schnellen Informationszugriff
- Drill-down: von der Übersicht bis zu detaillierten Betriebsdaten
- OEE, OLE, Stillstandsursachen und weitere Kennzahlen direkt auf dem Startbildschirm
- Sofort auf Probleme reagieren, Fehler reduzieren und Prozesse kontinuierlich verbessern





Implementierungsumfang
Business Intelligence

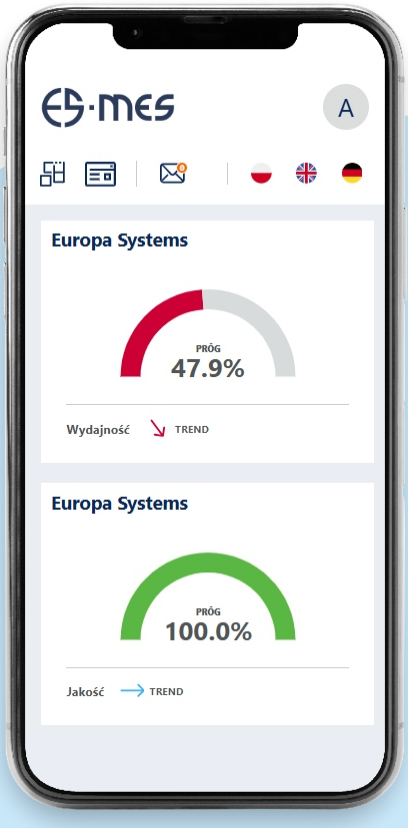
Fundierte Geschäfts- und Investitionsentscheidungen

Business Intelligence ist ein Modul von Praktikern für Praktiker. Es liefert zuverlässige, direkt nutzbare Einblicke in Produktionsprozesse und ermöglicht fundierte Geschäfts- und Investitionsentscheidungen auf Basis von Fakten und Echtzeitdaten. **Das Modul schafft umfassende Transparenz über alle Bereiche der Fertigung.**

Kernfunktionen

- **Berichte und Datenvisualisierung nach den Grundsätzen der operativen Exzellenz**
  - Zentrale Kennzahlen wie OEE, OLE und Stillstandsursachen in einer klaren, individuell anpassbaren Gesamtübersicht auf dem Startbildschirm
  - Visuelle KPI-Bewertung anhand definierter Leistungsschwellen zur schnellen Erkennung von Ergebnissen unter, innerhalb oder über dem Zielbereich
  - KPI-Zeitvergleiche mit automatischer Trendanalyse, zum Beispiel der monatlichen OEE-Entwicklung
  - Automatische Berechnung oberer und unterer Eingriffsgrenzen auf Basis historischer Leistungsdaten
  - Drill-down-Analysen von der Gesamtübersicht bis zu detaillierten Betriebsinformationen
- **Mobiler Zugriff über personalisierte Dashboards für Smartphones und Tablets**
- **Unternehmensweite KPI-Dashboards für einen Gesamtüberblick über die Produktionsleistung**

ES MES verbindet Innovation, Flexibilität und intelligente Optimierung. So steigern Hersteller ihre Qualität, senken Kosten und maximieren ihre operative Leistung. Mit vollständiger Transparenz über die Produktionsprozesse und Echtzeitdaten auf einen Blick kann sich Ihr Unternehmen kontinuierlich verbessern, schneller wachsen und sich einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil sichern.



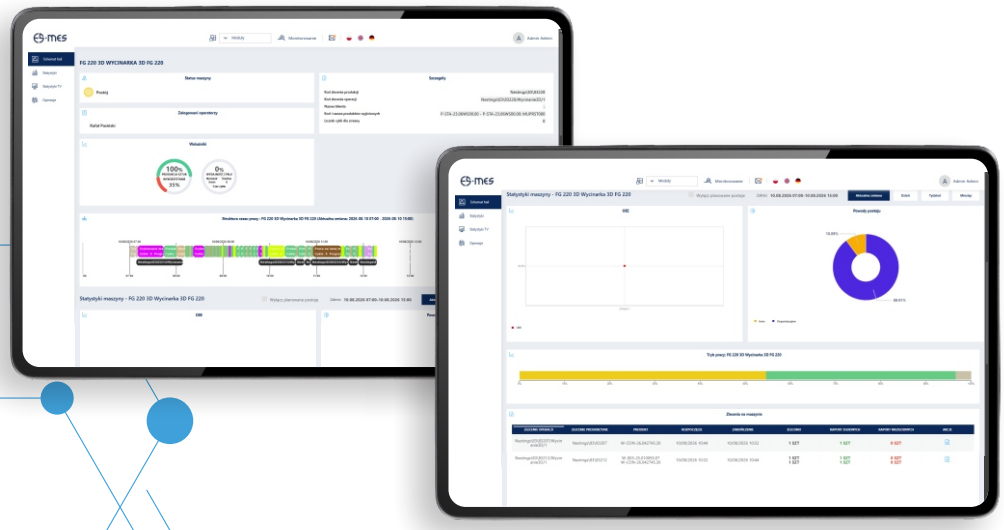
Implementierungsumfang
Monitoring-Modul

Maschineneffizienz steigern

Das Monitoring-Modul macht Maschinenleistung, Produktionsfortschritt und betriebliche Effizienz in Echtzeit sichtbar. Es überwacht kontinuierlich Maschinenstatus, Ausbringung und aktive Arbeitsaufträge und berechnet automatisch Kennzahlen wie OEE und OLE. Präzise Echtzeitinformationen helfen, die Maschinenproduktivität zu maximieren und die Gesamtleistung der Produktion zu verbessern.

Kernfunktionen:

- **Individuell anpassbares Dashboard mit zentralen Produktionskennzahlen wie OEE und OLE in intuitiven Diagrammen und Zahlenanzeigen**
- **Hierarchischer Datenzugriff nach dem Drill-down-Prinzip - vom Standort bis zur einzelnen Maschine (Standort - Werk - Produktionshalle - Maschinengruppe - Maschine)**
- **Integriertes Nachrichtensystem für die Kommunikation mit ausgewählten Mitarbeitenden und Maschinenbedienern, einschließlich Bildanhängen**
- **Erfassung und Analyse von Stillstandsursachen zur Erkennung und Beseitigung von Produktionsverlusten**
- **Manuelle Festlegung von Schichtzielen, einschließlich Produktionsmengen und Rüstzeitzielen**
- **Modul zur Anforderung von Unterstützungsleistungen aus Logistik, Instandhaltung, Verfahrenstechnik und weiteren Supportbereichen**
- **Visualisierung des Produktionsstatus auf Großbildschirmen und TV-Monitoren**



Dashboard des einzelnen Arbeitsplatzes

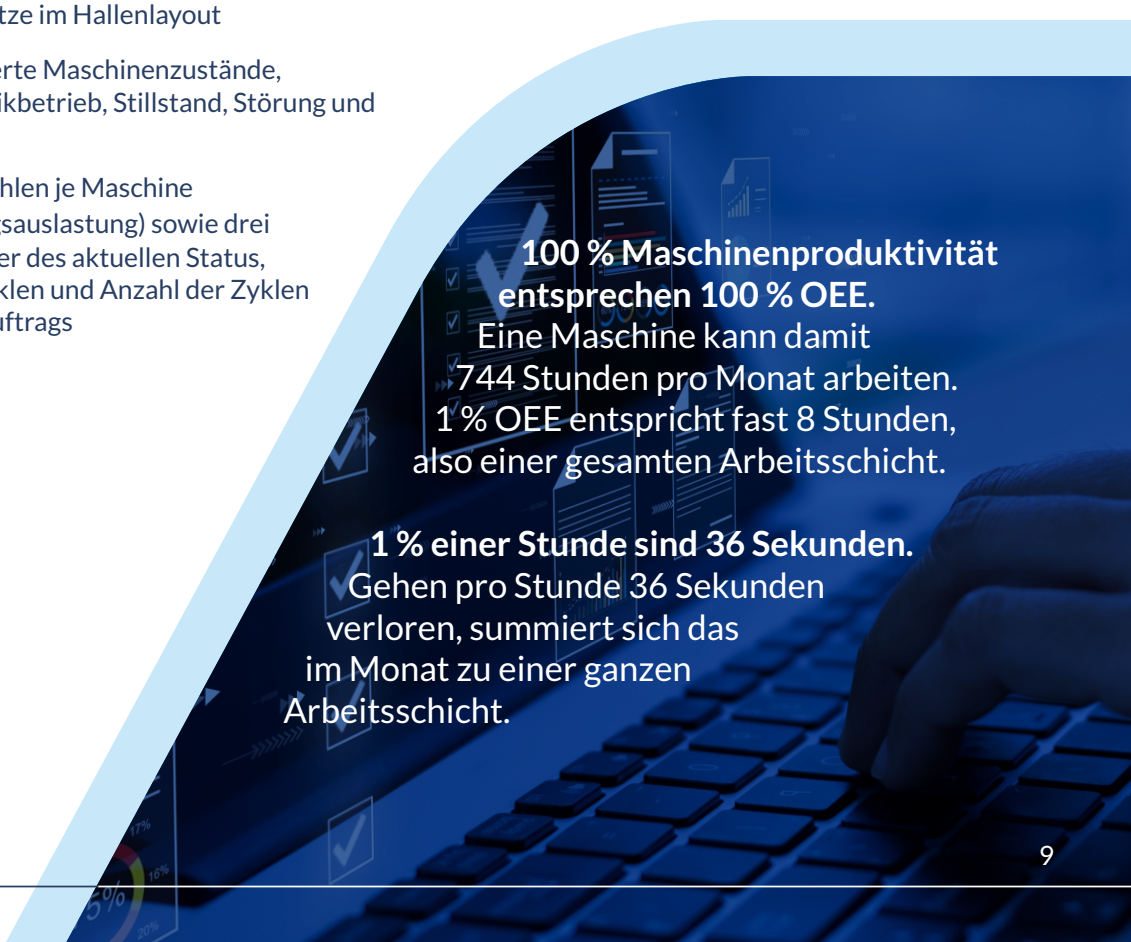
- Echtzeitinformationen zu angemeldeten Maschinenbedienern einschließlich Namen
- Anzeige von Arbeitsauftrags-ID, Teile-ID und Vorgangs-ID des aktuell bearbeiteten Auftrags
- Vergleich der Maschinenleistung mit den Schichtzielen: Ist-Ausbringung gegenüber Plan, Produktionsfortschritt anhand der Sollleistung des Arbeitsauftrags und Gesamtfortschritt des Auftrags
- Überwachung der durchschnittlichen Maschinenzykluszeit im Vergleich zur Sollzykluszeit
- Historische Leistungsdaten ausgewählter Maschinen für Tag, Woche oder Monat: OEE, Stillstandsursachen und -analyse, Lauf-, Stillstands- und Zusatzstatuszeiten, Produktionszeitstruktur sowie ausgeführte Produktionsaufträge

Berichtsmodul mit Auswertungen zu

- Maschinenstatus (Betrieb, Stillstand, Abschaltung und weitere Zustände)
- Stillstandsanalyse in Kreis- und Balkendiagrammen mit Anteil einzelner Ursachen an der Gesamtstillstandszeit
- Überwachung und Berichterstattung der OEE (Gesamtanlageneffektivität)
- Überwachung und Berichterstattung der OLE (Gesamtarbeitseffektivität)
- Analyse der Maschinenzeitstruktur für ausgewählte Zeiträume oder automatisch für die aktuelle Schicht
- Zykluszeitanalyse: Vergleich von Ist- und Sollzykluszeiten sowie Anzeige der Ursachen für Überschreitungen
- Anwesenheit der Bediener (Anmelde- und Arbeitszeiten)
- Überwachung der Produktionsleistung und Zielerreichung, gruppiert nach Bediener, Maschine oder Produktionsauftrag

Produktionsstatus und Hallenlayout

- Darstellung überwachter Ressourcen wie Maschinen und manueller Arbeitsplätze im Hallenlayout
- Eindeutige, farbcodierte Maschinenzustände, mindestens Automatikbetrieb, Stillstand, Störung und Offline-Modus
- Zwei visuelle Kennzahlen je Maschine (Schicht- und Auftragsauslastung) sowie drei Textkennzahlen: Dauer des aktuellen Status, Anzahl der Schichtzyklen und Anzahl der Zyklen des aktiven Arbeitsauftrags



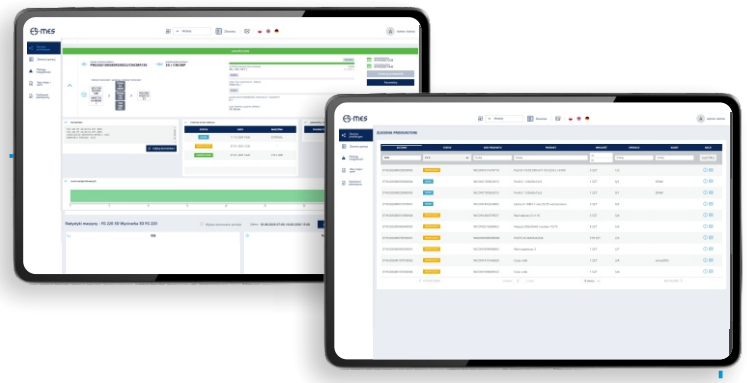
100 % Maschinenproduktivität entsprechen 100 % OEE.
Eine Maschine kann damit 744 Stunden pro Monat arbeiten. 1 % OEE entspricht fast 8 Stunden, also einer gesamten Arbeitsschicht.

1 % einer Stunde sind 36 Sekunden.
Gehen pro Stunde 36 Sekunden verloren, summiert sich das im Monat zu einer ganzen Arbeitsschicht.

Implementierungsumfang
Auftragsmanagement-Modul

Produktionsaufträge präzise im Blick

Das Auftragsmanagement-Modul vereinfacht die Steuerung und Ausführung von Produktionsaufträgen in der Fertigung. Aufträge lassen sich schnell und effizient bereitstellen, die Kommunikation zwischen Produktionsteams verbessert sich und Fortschritt sowie Leistung werden zuverlässig in Echtzeit sichtbar.



Kernfunktionen:

- **Integration mit ERP Systemen oder automatische Erstellung von Produktions- und Arbeitsaufträgen anhand gescannter Auftragscodes an Bedienterminals**
- **Übersicht der Produktionsaufträge**
- **Detailansicht des Produktionsauftrags**
- **Freigabe des Auftragsabschlusses, wenn die produzierte Menge unter der Planmenge liegt**
- **Automatische Statusverfolgung von Arbeitsaufträgen anhand der Eingaben an Bedienterminals (neu, gestartet, Abschluss angefordert, abgeschlossen)**
- **Produktionsmeldungen durch Bediener mit Prüfung und Bearbeitung der gemeldeten Mengen für bestimmte Arbeitsaufträge**
- **Kommentarfunktion für Produktions- und Arbeitsaufträge**
- **Definition von Sollleistungen und Standardrüstzeiten für Arbeitsaufträge**
- **Übersicht der Stücklistenstruktur (BOM) für Arbeitsaufträge**
- **Vollständige Historie der Statusänderungen und Produktionsmeldungen**
- **Korrektur und Bearbeitung fehlerhaft erfasster Produktionsmeldungen**

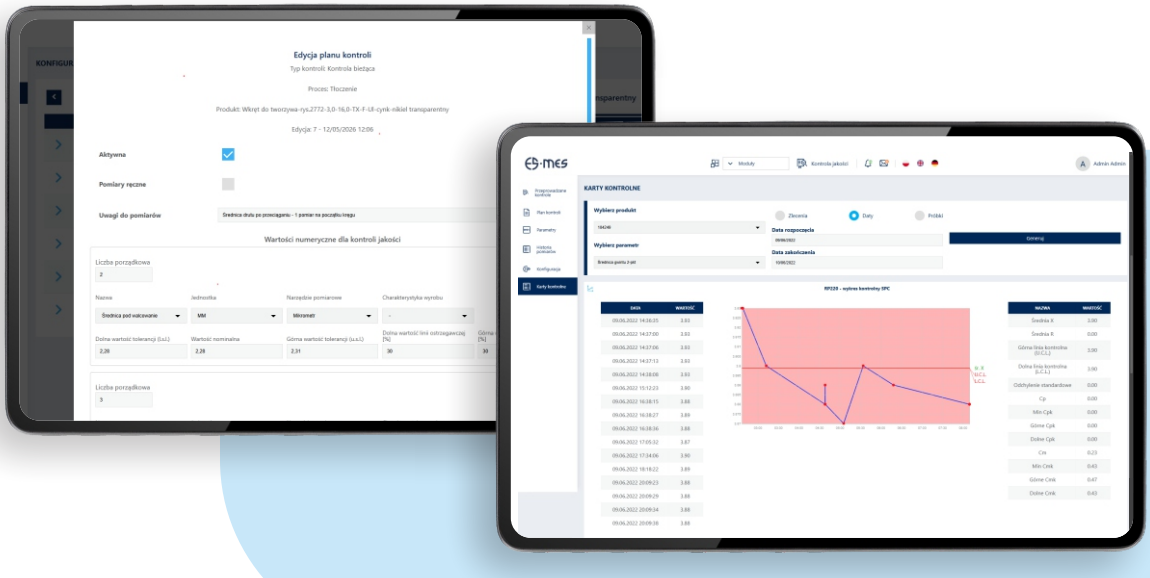
Implementierungsumfang
Qualitätsmanagement-Modul

Höhere Qualität. Weniger Ausschuss. Geringere Produktionskosten.

Das Qualitätsmanagement-Modul ermöglicht die Erstellung von Prüfplänen und deren direkte Umsetzung in der Fertigung. Standardisierte Qualitätsabläufe und die frühzeitige Erkennung von Abweichungen reduzieren Fehler, Produktionsverluste und Fertigungskosten.

Kernfunktionen:

- **Definition produktspezifischer Qualitätsprüfpläne**
  a) verschiedene Prüfarten: Wareneingangs-, Zwischen-, End- und Erstteilprüfung
  b) Festlegung der zu prüfenden Parameter je Fertigungsvorgang
  c) Definition von Parametertyp (logisch oder numerisch), Toleranzgrenzen, Messmittel, Merkmalsart und Prüfhäufigkeit
- **Erfassung und Verwaltung quantitativer und qualitativer Qualitätsdaten durch Produktions- und Qualitätsmitarbeitende**
- **Automatische Prüferinnerungen anhand der ausgeführten Maschinenzyklen**
- **Anbindung von Messmitteln wie Messschiebern, Höhenmessgeräten und weiteren Prüfmitteln**
- **Automatische Erfassung von Prozessparametern über Maschinensensoren, zum Beispiel Temperatur, Druck und weitere kritische Prozessgrößen**



Implementierungsumfang
Instandhaltungsmanagement-Modul (CMMS)

Ungeplante Stillstände minimieren. Maschinennutzung maximieren.

Das Instandhaltungsmanagement-Modul (CMMS) unterstützt bei Störungen, vorbeugender Wartung und Serviceeinsätzen. Der gesamte Maschinenpark wird in Echtzeit transparent. Anlagenstatus, Störungshistorie und Ursachen lassen sich verfolgen, ungeplante Stillstände reduzieren und die Maschinennutzung optimieren.

Kernfunktionen:

Umfassendes Management der vorbeugenden Instandhaltung für Produktionsanlagen

- Wartungsarten mit Prüfchecklisten und Standardzeiten je Tätigkeit anlegen und verwalten
- Geplante vorbeugende Wartungen nach Zeitintervallen oder Maschinenzyklen definieren
- Instandhaltungspersonal Prüf- und Wartungsaufgaben zuweisen
- Durchführung vollständig unterstützen: Aufgabenstart, Tätigkeitsmeldung, Checklisten-Dokumentation und Reparaturempfehlungen
- Werkstattaufträge verwalten, etwa Werkzeugreparaturen und Fertigung von Produktionshilfsmitteln
- Anlagenüberholungen und Modernisierungsprojekte planen und steuern
- Zentrales Techniker-Dashboard mit Störungen, Prüfungen und Reparaturaufgaben
- Gewährleistungen verwalten, Restlaufzeit automatisch berechnen und gewährleistungsbedingte Stillstände berücksichtigen
- Externe Instandhaltungs- und Servicepartner Anlagen zuordnen
- Kennzahlen automatisch berechnen und berichten: MTBF (mittlere Zeit zwischen Ausfällen), MTTR (mittlere Reparaturdauer) und MTRF (mittlere Zeit bis zur Wiederherstellung der Funktion)

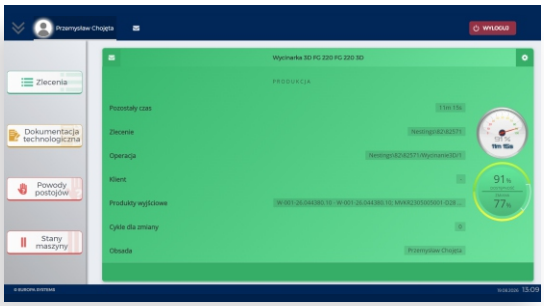
Störungsmanagement für Produktionsanlagen

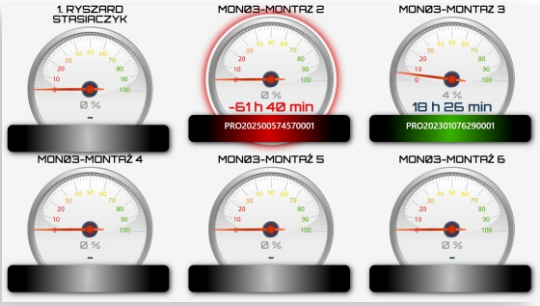
- Durchgängiges Störungsmanagement von der Meldung bis zur Behebung: Meldung durch Maschinenbediener,Zuweisung und Annahme durch die Instandhaltung sowie konfigurierbare Abläufe für Reparaturstart, Abschluss und Freigabe oder Ablehnung durch Vorgesetzte
- Externe Servicepartner informieren und einbinden
- Dokumente, Bilder und weitere Anlagen verwalten
- Störungshistorie ausgewählter Produktionsanlagen analysieren
- Störungsberichte für definierte Zeiträume erstellen, einschließlich Störungsart, Anzahl, Dauer und Stillstandsstatistik

Implementierungsumfang
Transparente Kommunikation

Effektive Kommunikation und motivierte Teams.

Die HSI-Anwendung und das Factory Floor TV System sorgen für eine schnelle, wirksame Kommunikation mit Maschinenbedienern. HSI ermöglicht die Meldung von Maschinenleistung und Auftragsausführung. Das Factory Floor TV System visualisiert Produktionsfortschritt und zentrale Kennzahlen (KPIs) in Echtzeit.





HSI-Anwendung - Kernfunktionen

- Anmeldung und Authentifizierung der Bediener an Maschinenarbeitsplätzen
- Produktionsarbeitsgänge direkt an der Maschine starten und abschließen
- Produzierte Mengen für einzelne Arbeitsaufträge melden
- Stillstandsursachen erfassen und kategorisieren
- Zykluszeitüberschreitungen erfassen und begründen
- Zentrale Maschineninformationen anzeigen: Status, aktiver Arbeitsauftrag, angemeldete Bediener und Maschinenauslastung der Schicht
- Zusätzliche Maschinenzustände wie Umrüsten und Einrichten starten und abschließen
- Technische Dokumentation und Anweisungen abrufen
- KPIs für Bediener in Echtzeit: Erreichung von Schichtund Auftragszielen, Maschinenverfügbarkeit und Produktionsfortschritt

Factory Floor TV System - Kernfunktionen

- Visuelles Motivationssystem für mehr Engagement und Leistungsbewusstsein
- Transparente Echtzeitinformationen zu Status und Fortschritt der Produktionsaufträge sowie Daten und KPIs auf TV-Bildschirmen im gesamten Werk
- Für alle Produktionsmitarbeitenden verfügbar

EUROPA SYSTEMS

EUROPA SYSTEMS
Żabów 76B, 74-200 Pyrzyce, Polen
Tel.: +48 91 579 03 50
sales@europasystems.com

www.europasystems.com