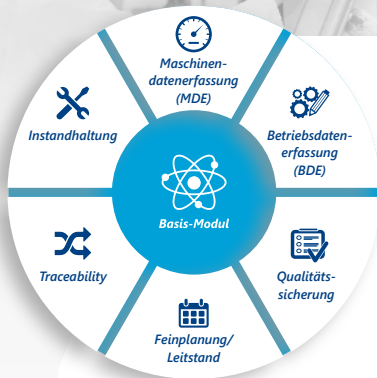


FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktionen

Mit unseren Zusatzfunktionen können Sie Ihre digitale Fertigung schrittweise, passgenau und individuell entwickeln. Welche Ziele haben Sie für Ihre Fertigung? Wir beraten Sie gerne.

Vielfältige Anforderungen – eine Lösung:



Die FASTEC 4 PRO-Module werden durch mehrere Zusatzfunktionen perfekt ergänzt. Aufbauend auf dem MES-Basis-Modul können alle FASTEC 4 PRO-Module nach Ihren Anforderungen individuell miteinander kombiniert und durch unsere Zusatzfunktionen flexibel ergänzt werden.

Dabei greifen alle Funktionen auf eine gemeinsame und einheitliche Datenbasis zu. So haben Sie immer durchgängige Daten – es gibt keine Schnittstellen zwischen den Modulen und Zusatzfunktionen sowie keine doppelte Datenhaltung.

Durch den modularen Aufbau ist eine schrittweise und bedarfsorientierte Implementierung der Softwarebausteine bis hin zu einer alle Bereiche umfassenden Digitalisierung Ihrer kompletten Fertigung an einem oder mehreren Standorten möglich.

Sie kaufen nur, was Sie wirklich benötigen!

Unsere Zusatzfunktionen - für eine schrittweise, passgenaue und individuelle Entwicklung Ihrer digitalen Fertigung:

<p>Alarmierung Selbstdefinierte Ereignisse nicht mehr verpassen</p>	<p>Autonome Instandhaltung Entlastung des Instandhaltungsteams</p>	<p>DNC und Konfigurationsdaten Einfache Datenübertragung zur Maschine, beschleunigte Produktionsschritte</p>	<p>Dokumentenanzeige Produktionsunterlagen auftragsbezogen direkt am Terminal</p>
<p>Energiemonitoring Produktionsbezogene Energiedaten erfassen und visualisieren</p>	<p>Mobile Client Produktionsereignisse mobil einsehen – zuverlässig und frei konfigurierbar</p>	<p>Monitoring Zustände, Produktionskennzahlen, Alarmhinweise – alles im Blick</p>	<p>Personalzeiterfassung Papierlose, lückenlose und transparente Dokumentation</p>
<p>Produktionslogistik Material passend bereitstellen, Fehlerquoten reduzieren</p>	<p>Prozessdatenerfassung Prozessdaten von Maschinen und Anlagen in Echtzeit einsehen und auswerten</p>	<p>Prozessmeldungen Fundierte Analysen: Daten direkt aus der Maschinensteuerung auslesen</p>	

FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Alarmierung

Bei Bedarf sofort reagieren: Lassen Sie sich bei selbst definierten Ereignissen automatisiert alarmieren – per E-Mail, VoIP-Anruf, SMS, Popup-Nachricht oder App.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Einfache und individuelle Konfiguration von wichtigen Alarmereignissen, z. B. technische Störungen, Materialmangel, übermäßige Ausschussproduktion, Über- bzw. Unterschreitung von Vorgabewerten
- Mehrstufiges Eskalationsmanagement
- Definition von Meldungsketten
- Freie Auswahl aus unterschiedlichen automatischen Benachrichtigungsformen wie Anruf, E-Mail, SMS, Push-Nachricht, VoIP-Anruf, Office Client-Popup sowie die FASTEC 4 PRO-Mobile Client App

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Permanente Echtzeitüberwachung der Produktion
- Schnellere Reaktionsmöglichkeit durch sofortige Information über Abweichungen, Störungen, Unterbrechungen sowie Verzögerungen im Produktionsprozess
- Zuverlässige 24/7-Überwachung der Produktion auch in Geisterschichten und am Wochenende
- Minimierte Ausfallzeiten für höhere Produktivität
- Reduzierter Aufwand durch reaktive Instandhaltungseinsätze bei Spät- und Nachtschichten

Jederzeit und überall – verlässlicher Blick in die Produktion

Alarme unterstützen Sie, Abweichungen im Produktionsprozess rasch zu erkennen. Läuft etwas in der Produktion nicht nach Plan, informiert Sie die FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Alarmierung sofort. Insbesondere, wenn Sie nicht am Arbeitsplatz sind, bringt dies viele Vorteile. Die Alarmierungsmöglichkeiten sind deshalb breit gefächert. Sie funktionieren sowohl an Ihrem PC als auch in lauten Produktionsumgebungen. Unterwegs finden die Alarmierungen zuverlässig den Weg auf Ihr Smartphone oder Tablet mittels der zusätzlichen App FASTEC 4 PRO Mobile Client oder per SMS.

Störungen schnell erkennen – ohne Verzögerung eingreifen

Alarme können durch verschiedene Ereignisse ausgelöst werden: Der Wechsel in bestimmte, meist unerwünschte Zustände, Zeitüberschreitungen, Grenzwertverletzungen, Leistungsverluste, Erreichen von gesetzten Zählerwerten, das baldige Ende eines Auftrags, Materialmangel etc. Diese Gründe sind Ihnen vertraut und die Auflistung lässt sich mühelos erweitern. Daher ist es wichtig, möglichst viele Alarmierungsquellen strukturiert zu erfassen.

In FASTEC 4 PRO kann dies jede konfigurierte Ressource sein. In sogenannten Alarmierungsketten konfigurieren Sie die Ereignisse, die einen Alarm auslösen. Dabei können Sie Verzögerungen und Wartezeiten festlegen. Dadurch lässt sich ein mehrstufiges Eskalationsmanagement realisieren, das bei länger andauernden Ereignissen nacheinander weitere Empfänger informiert.

Hinter jeder Alarmierung steckt eine kluge Idee – und eine einfache Konfiguration

In der Konfiguration legen Sie auf einfache Art fest, welche Maschinen wie überwacht und welche Ihrer Mitarbeiter wann und in welcher Reihenfolge über welches Medium informiert werden sollen. Liegt z. B. an einer Maschine eine Störung länger als drei Minuten an oder der hinterlegte Soll-Takt eines Arbeitsgangs wird auffällig oft unterschritten, alarmiert das System automatisch die zuvor definierten Personen.

Auch KPIs wie OEE, NEE, Leistungen etc. können Sie überwachen und bei kritischen Abweichungen die zuständigen Mitarbeiter umgehend automatisiert alarmieren. So gewährleisten Sie, dass ohne Verzug geeignete Maßnahmen eingeleitet werden, um wirkungsvoll gegenzusteuern.



FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Autonome Instandhaltung (TPM)**

Die MES-Zusatzfunktion Autonome Instandhaltung überträgt die Verantwortung für kleinere Maßnahmen direkt an den Maschinenbediener. Das Instandhaltungsteam wird entlastet.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Anlegen autonomer Instandhaltungspläne
- Diverse Trigger, z. B. nach Produktionsleistung oder Kalenderintervallen
- Bereitstellung unterstützender Dokumente
- Dokumentation der durchgeführten Tätigkeiten
- Dokumentation der benötigten Ersatzteile
- Ergänzende Hinweise und Mängelanzeigen
- Maßnahmenverwaltung und Vorschlagswesen für weitere Optimierungen

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Höhere Identifikation des Maschinenbedieners durch Übertragung von Verantwortung
- Schnelle Behebung kleiner Störungen durch den Maschinenbediener
- Deutliche Zeit- und Kostenersparnis
- Entlastung des Instandhaltungspersonals
- Einheitliche Maßnahmenverwaltung sowie geregelte Abläufe für Mängelhinweise und Instandhaltungsanfragen

Mehr Verantwortung für den Maschinenbediener – reibungsloser produzieren

Im Rahmen der Autonomen Instandhaltung werden kleinere Maßnahmen wie Reinigen, Ölen oder andere Tätigkeiten an der Maschine direkt an den Maschinenbediener übertragen. Durch diese gezielte Übertragung der Verantwortung sparen Sie Zeit und Kosten. Ihr Produktionsablauf wird schneller, da Sie das Instandhaltungspersonal entlasten. Autonome Instandhaltungen können Sie schnell konfigurieren, inklusive Sicherstellung einer durchgehenden Dokumentation.

Anzeige von Anweisungen und Leitfäden – direkt an der Maschine und stets aktuell

Nutzen Sie auch die Vorteile der FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Dokumentenanzeige und verknüpfen Sie bedarfsgerecht verschiedenste Dokumente und Informationen. Diese werden Ihren Maschinenbedienern am Produktionsterminal zur Verfügung gestellt. Eine Lesebestätigung zur Freigabe unterstützt die sorgfältige Ausführung der Arbeiten.

Verbesserungsvorschläge – Baustein der Total Productive Maintenance

In die Zusatzfunktion Autonome Instandhaltung ist ein Vorschlagswesen integriert. Um stetige Verbesserungen in Ihrem Maschinenpark erreichen zu können, haben Ihre Maschinenbediener jederzeit die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge und Anmerkungen im System zu hinterlegen. Sie und Ihr TPM-Verantwortlicher haben damit eine valide Grundlage, um die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahme zu prüfen.

Stillstände bestmöglich vermeiden – Instandhaltung vorbeugend planen

Kombinieren Sie die Zusatzfunktion Autonome Instandhaltung mit dem FASTEC 4 PRO-Modul Instandhaltung. Lassen Sie sich aktiv bei der Durchführung reaktiver sowie bei der Steuerung vorbeugender und autonomer Instandhaltungsmaßnahmen unterstützen. So reduzieren Sie signifikant Defekte und Ausfälle. Während die Zusatzfunktion Autonome Instandhaltung den Produktionsmitarbeiter auf kleinere Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen hinweist, können Sie in der geplanten Instandhaltung konkrete Wartungs- und Inspektionsaufträge erstellen, z. B. in zeit- oder zustandsbezogenen Intervallen.



FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **DNC und Konfigurationsdaten**

Wir sprechen die Sprache der Maschinen. Diese Zusatzfunktion ermöglicht eine einfache Datenübertragung zur Maschine, physikalische Datenträger werden abgelöst und Produktionsschritte beschleunigt.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Zentrale Speicherung und strukturierte Verwaltung aller Programmdateien und -versionen
- Umfangreiche Suchfunktion nach verschiedenen Kriterien, z. B. Maschine, Artikel, Programmnummer
- Unterstütztes Versionieren von Datensätzen
- Unterstützte Uploads und Downloads von Datensätzen
- Anzeige des Maschinenstatus sowie des Übertragungsfortschrittes
- Maschinenanbindung über das Ethernet-Netzwerk
- Anbindung älterer Maschinen mit seriellen Schnittstellen (RS232/485) mittels Schnittstellenwandlern

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Geordnete Speicherung
- Zentrale Verwaltung aller Programmdateien
- Permanente Verfügbarkeit aktueller Versionsstände
- Verhindern versehentlicher Verwendung alter Versionsstände
- Einfache und einheitliche Bedienung

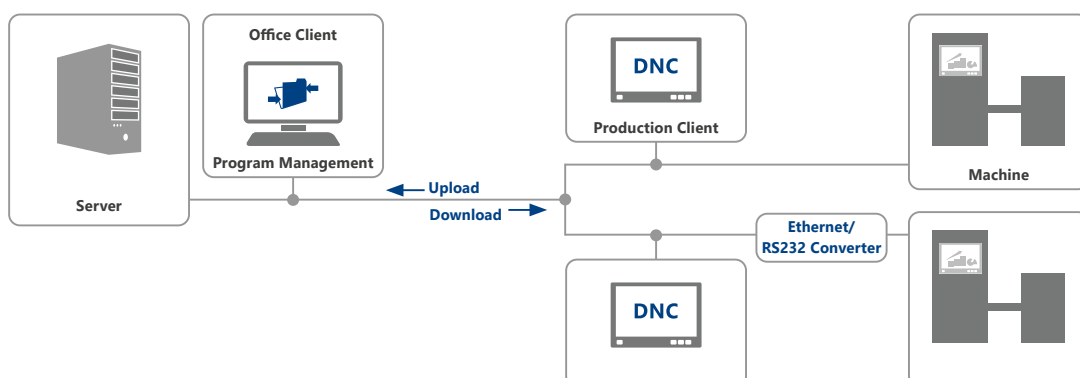
Direkte Datenübertragung zur Maschine – ohne physikalische Datenträger

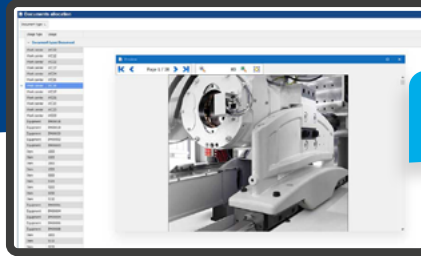
Moderne Maschinen in Ihrer Produktion verfügen bereits über hochentwickelte Steuerungen, die Fertigungsaufträge mithilfe von NC-Programmen, Einstelldatensätzen, Rezepten oder Konfigurationsdatensätzen ausführen.

Da die entsprechenden Dateien oft in Ihrer Konstruktion oder in Ihrer Arbeitsvorbereitung entwickelt werden, ist ein Datentransfer aus den Entwicklungsbüros an die Maschinen erforderlich. Zur Übertragung dieser Daten werden teilweise auch heute noch physikalische Datenträger verwendet. Durch die

direkte Maschinenanbindung ist dieser umständliche Schritt jedoch obsolet geworden. Die FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion DNC und Konfigurationsdaten übernimmt und digitalisiert diesen Schritt.

Da Sie auf physikalische Datensätze verzichten können, vermeiden Sie die Nutzung veralteter Versionsstände. Die aktuellste Version ist jederzeit verfügbar. So reduzieren Sie nachhaltig die Fehlerquote und erleichtern Ihren Maschinenbedienern die Arbeit.



[Details ansehen](#)

FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Dokumentenanzeige**

Jederzeit aktuelle Informationen: Alle erforderlichen Produktionsunterlagen sofort parat – auftragsbezogen und direkt am Terminal.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Papierlose Anzeige fertigungsbegleitender Dokumente direkt am Produktionsterminal
- Anzeige von Arbeits- und Prüfanweisungen, Fotos, Zeichnungen etc. mit Bezug zum Auftrag und Arbeitsgang
- Konfigurierbare Zugriffstiefe: Alles, nur aktueller Auftrag/ Artikel, nur aktueller Arbeitsgang
- Viewer zur Anzeige verschiedener Formate inklusive Weblinks
- Vorausschauende Anzeige zum nächsten Arbeitsgang/ Auftrag
- Bequeme Bedienung mittels Touch, inklusive Zoomfunktion

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Reibungslose Abläufe durch Lenkung der Mitarbeiter bei
 - komplexen Rüst- und Montageprozessen
 - umfangreichen Test- und Prüfabläufen
 - der Herstellung von Produkten mit hoher Variantenvielfalt
 - autonomen Instandhaltungsaufträgen
- Jederzeit aktuelle Informationen am Arbeitsplatz – kein Zeitverlust durch Suchen verlegter Papiere oder Fehler durch veraltete oder unleserliche Zeichnungen
- Erhöhte Flexibilität durch schnellere Informationsbereitstellung
- Einhaltung von Qualitätsstandards durch verringerte Fehlerraten
- Schnelle Einarbeitung neuer Mitarbeiter ohne zusätzlichen Schulungsaufwand

Information, wo sie hingehört – direkt an den Arbeitsplatz

Mit der Zusatzfunktion Dokumentenanzeige können Sie alle relevanten Informationen für die Fertigung, Montage oder Instandhaltung, wie z. B. Arbeits- und Prüfanweisungen, Fotos und Zeichnungen, papierlos verwalten.

Das mindert Zeitverluste beim Abholen oder Suchen von Dokumenten, reduziert Ablesefehler und damit Produktionsfehler sowie möglichen Ausschuss. Ihre Produktionsmitarbeiter erhalten alle Informationen direkt an den Arbeitsplatz. Das zahlt sich insbesondere bei Tätigkeiten mit hohem Informationsbedarf und komplexen Arbeitsschritten aus.

Neue Mitarbeiter können Sie mit Hilfe der FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Dokumentenanzeige schnell, umfassend und sicher einarbeiten.

Wirksame Unterstützung – für einen reibungslosen Ablauf

Nutzen Sie die Vorteile der Dokumentenanzeige und lassen Sie sich automatisiert unterstützen bei komplexen Rüst- und Montageprozessen, der Produktion von Kleinserien, Produktionen mit hoher Variantenvielfalt sowie bei umfangreichen Test- und Prüfabläufen.

Anzeige aller gängigen Bildformate – wahlweise arbeitsplatz- oder arbeitsgangbezogen

Es werden alle gängigen Typen von Bilddokumenten, wie z. B. JPG, BMP, TIF und PNG unterstützt. Weiterhin ist ein PDF-Viewer integriert, der Ihnen das Betrachten von PDF-Dokumenten ohne die Installation zusätzlicher Software erlaubt. Sie können die unterschiedlichsten Dokumente abspeichern – seien es Fotos, technische Zeichnungen, Anleitungen etc. Dabei können Sie die Dokumente sowohl arbeitsplatz- als auch arbeitsgangbezogen hinterlegen.



[Details ansehen](#)

FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Energiemonitoring**

Transparenz und Steuerung des Energieverbrauches: Diese Zusatzfunktion erfasst und visualisiert produktionsbezogene Energiedaten. Identifizieren Sie prozessbedingte Lastspitzen sowie Energieverschwender!

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Umfassende Energieauswertungen pro Artikel, Auftrag bzw. über einen Zeithorizont
- Speichern, Erfassen, Visualisieren sowie Überwachen von Energiedaten
- Anzeige von Schein- bzw. Blind- und Wirkleistung, Spannungen, Strömen oder Durchflussmengen
- Alarmierung bei Überschreitung festgelegter Werte

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Permanente Kontrolle des Energieverbrauchs
- Schnelles Erkennen erhöhter Energieverbräuche, z. B. aufgrund von Defekten
- Erkennen prozessbedingter Lastspitzen
- Identifizierung von „Energiefressern“
- Durchgehende Transparenz über den Energieverbrauch
- Erkennen möglicher Einsparpotenziale
- Nachkalkulation von Fertigungsaufträgen unter Einbeziehung des Energiebedarfs
- Berücksichtigung von Energieaspekten bei Investitionsentscheidungen

Einsparpotenziale aufdecken – Energiekosten senken

Sehr wahrscheinlich stellt auch bei Ihnen die Produktion den Unternehmensbereich mit dem höchsten Energieverbrauch dar. Dementsprechend wichtig ist es für Sie, an dieser Stelle mögliches Einsparpotential unverzüglich zu erheben. Dabei unterstützt Sie die FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Energiemonitoring mit der Erfassung, Visualisierung und Auswertung von Energiedaten. Mit der neu gewonnenen Transparenz über den Energieverbrauch können Sie verlässliche Einsparpotenziale ableiten. Sie schonen dadurch nicht nur wertvolle Ressourcen, Sie sind auch in der Lage, die Energieverbräuche detailliert in Ihre Nachkalkulation der Fertigungsaufträge einfließen zu lassen.

Datenerfassung – mehrere Optionen für ein Ziel

Für die Erfassung von Energiedaten können Sie mehrere Wege nutzen. Zum Beispiel spezielle I/O-Aufsteckmodule, die einfach und schnell an bereits vorhandene I/O-Module zur Maschinen-

datenerfassung angekoppelt werden können. Zum anderen haben Sie die Möglichkeit einer Schnittstelle zum weit verbreiteten Multifunktionsmessgerät SENTRON PAC der Firma Siemens.

Oder Sie setzen auf S0-Schnittstellen, durch die Ihre Daten durchgängig erfasst und anschließend eindeutig den Verbrauchern zugeordnet werden. Das können Maschinen, Maschinenaggregate, Produktionsbereiche oder aber Ihr gesamtes Werk sein.

Erweiterter Nutzen – Daten für Umweltaudits

Sie erhöhen den Nutzen der FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Energiemonitoring nochmals, wenn Sie sich für eine Kombination mit anderen MES-Modulen entscheiden. Ein attraktives Beispiel bildet das MES-Modul Betriebsdatenerfassung (BDE), mit dem Sie dann auch auftragsbezogene Auswertungen generieren können. Für Umweltaudits erhalten Sie ohne besonderen Aufwand auftrags- und artikelbezogene CO₂-Bilanzen.





FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Mobile Client**

Unsere App ist die ideale Ergänzung zur Zusatzfunktion Alarmierung. Sie erhalten jederzeit und überall Informationen über alle Produktionsereignisse – zuverlässig, frei konfigurierbar, lückenlos.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Durchgängiges mobiles Monitoring wichtiger Daten und Ereignisse, z. B. Zustände, Aufträge, produzierte bzw. bearbeitete Stückzahlen
- Einfache und individuelle Definition von Alarmereignissen, z. B. Störungen, Materialmangel, übermäßige Ausschussproduktion, Unterschreitung von Vorgabewerten
- Detaillierte Push-Benachrichtigung mit Angaben zu Quelle, Zeitpunkt, Dauer des Zustands sowie optionalem Freitext
- Mehrstufiges Eskalationsmanagement
- Frei konfigurierbare Definition von Meldungsketten
- Lückenloses Protokollieren und Quittieren aller Alarmmeldungen

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Die gesamte Produktion im Blick – mit Smartphone und Tablet
- Unmittelbare Reaktion auf Probleme, Störungen, Unterbrechungen und Verzögerungen im Produktionsprozess
- Durchgängige Überwachung der Produktion auch in Geisterschichten und am Wochenende
- Reduzierung von Ausfallzeiten und dadurch höhere Produktivität

Smartphone oder Tablet – App Mobile Client für Android und iOS-Betriebssysteme

Die App Mobile Client ist die ideale Erweiterung Ihres Moduls Alarmierung. Basierend auf FASTEC 4 PRO werden Echtzeitdaten für das Mobile Monitoring bezogen, die wiederum in der App für Ihr Smartphone und Tablet visualisiert werden. Somit haben Sie auch mobil stets aktuelle Aussagen wie z. B. über Zustand, Zustandsdauer, Auftrag, bearbeitete Stückzahlen, Gesamtmenen, Ausschuss- oder Gutteile parat.

Klare Regeln für schnelles Eingreifen – Benutzerrollen und Eskalationsketten

In FASTEC 4 PRO konfigurieren Sie die Ansicht der App, wie sie den verschiedenen Benutzergruppen angezeigt werden soll. So vermeiden Sie, dass z. B. Maschinenbediener aus Halle 1 über Stillstände in Halle 3 informiert werden. Die Konfiguration des Mobile Client gibt Ihnen umfangreiche Möglichkeiten, die speziellen Anforderungen der Benutzer abzubilden, seien es Push-Nachrichten für Ihren Produktionsleiter oder zeitunkritische Informationen für Ihr Management.

Zur Bearbeitung der Alarmmeldungen erstellt Ihnen FASTEC 4 PRO parallel ein Protokoll über den Aussendungszeitpunkt der Meldung sowie die Quittierung durch den Empfänger. Reagiert dieser innerhalb eines bestimmten Zeitraums nicht auf die ausgesandte Alarmmeldung, werden durch das Eskalationsmanagement in FASTEC 4 PRO nach Ihren Vorgaben weitere Benutzer alarmiert. Damit ist gewährleistet, dass der Alarmierungsgrund schnellstmöglich abgestellt werden kann.

App im Demomodus testen!

Zum App Store

<https://apps.apple.com/de/app/fastec-4-pro-mobile-client/id972617776>

Zu Google Play

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.fastec.mobileclient&hl=de>

Mobile Client – individuell konfigurieren und auswerten!





Details ansehen

FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Monitoring**

Zustände einzelner Maschinen, aktuelle Produktionskennzahlen und Alarmhinweise – alles im Blick, umfassend und natürlich in Echtzeit.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Grafischer Maschinenpark mit Echtzeitdaten
- Tabellarische und grafische Views
- Slide Views mit zeitlich individuell einstellbaren wechselnden Ansichten
- Laufschriften als Informationstrigger für die Mitarbeiter
- Konfiguration individueller Ansichten für Einsatzbereiche

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Überblick über die gesamte Produktion in Echtzeit
- Präzise Informationen ermöglichen unmittelbares Reagieren auf Ereignisse und Störungen
- Optisch ansprechend und eindeutig aufbereitete Daten bilden valide Entscheidungsgrundlage
- Einfaches, schnelles und sicheres Konfigurieren von Ansichten durch den jeweiligen Nutzer

Durchgängig konsistente Informationen – auf allen Geräten

Mit der Zusatzfunktion Monitoring lassen Sie sich und Ihrem Team die benötigten Informationen problemlos auf unterschiedlichen Geräten anzeigen – am Produktionsterminal, speziellen Monitoren oder auf Großbildschirmen. Eingebettet in das Hallenlayout behalten Sie Maschinenzustände im Blick, haben valide visualisierte auftragsbezogene Prozessdaten parat oder kommunizieren wichtige Informationen z. B. der Geschäftsführung oder der Betriebsleitung.

Sehen, worauf es ankommt – zielgruppenspezifisch aufbereitet

Die Darstellung auf den ausgewählten Bildschirmen können Sie individuell und abhängig vom Einsatzort gestalten. Bereits im Standardumfang liefert Ihnen die Zusatzfunktion Monitoring zahlreiche Standard-Bildschirmmasken. Mit Hilfe der Zusatzfunktion View Designer können Sie weitere spezielle Ansichten erstellen, z. B. die Zusammenfassung von Produktionsleistungen der letzten acht Stunden für Ihre Geschäftsleiterbesprechung oder aktuelle Zustands- und Fehlermeldungen für Ihre Qualitätssicherung.

So vielfältig wie die Information selbst – umfangreiche Visualisierungsmöglichkeiten

Informationen dürfen idealerweise keiner Einschränkung unterliegen. Sie müssen in Echtzeit verfügbar sein und Sie

in die Lage versetzen, situativ das Relevante zu erfahren sowie Zusätzliches einzubinden. Mit der Zusatzfunktion Monitoring bieten sich Ihnen diese Möglichkeiten. Auftragsbezogene Informationen, aktuelle Produktionsdaten sowie individuell gestaltete Reports bilden nur einen Teil der Darstellungsmöglichkeiten ab.

Zusätzlich können Sie aktuelle KPIs als tabellarische oder grafische Ansichten in periodisch wechselnder Abfolge visualisieren. Auch andere Elemente, wie z. B. Webseiten und Newsticker, können Sie über die Monitoring-Zusatzfunktion ohne weiteres darstellen und damit für erhöhte Transparenz sorgen.

In Richtung Lean Production und Industrie 4.0 – Monitoring hilft

Definierte Prinzipien der Lean Production sind unter anderem Kompetenzen und Verantwortung zusammenzuführen, in Netzwerken zu arbeiten und Abläufe zu synchronisieren. So entsteht Transparenz. Und diese wiederum resultiert in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Unverzichtbare Grundvoraussetzung dafür ist jedoch die Integration aller in die Produktion involvierten Mitarbeiter durch produktionsrelevante Informationen. Wie die Zusatzfunktion Monitoring auf dem Weg Richtung Industrie 4.0 eingesetzt wurde, hat Diehl Controls in Wangen erfolgreich bewiesen. Bereits 2015 wurde das Unternehmen zur Fabrik des Jahres gekürt. Erfahren Sie **mehr in unserem Anwenderbericht**.





FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Personalzeiterfassung**

Die Zusatzfunktion Personalzeiterfassung dokumentiert exakt Arbeits- und Pausenzeiten, papierlos und transparent. Nachkalkulationen lassen sich so auch auf den Personalaufwand beziehen.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Einfache und übersichtliche Personalverwaltung durch Importmöglichkeit des Personalstamms
- Anonyme oder personalisierte Anmeldung, z. B. durch RFID, Barcode oder Tastatur
- Komfortable Unterstützung einer Mehrmaschinenbedienung
- Transparente Verwaltung mehrerer Mitarbeiter an einer Maschine
- Zeitsparende, präzise Erfassung von Arbeitszeiten sowie Tätigkeiten mittels Touch-Eingabe
- Fehlerfreie Übergabe der Daten an Fremdsysteme

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Transparente Nachkalkulation unter Berücksichtigung individueller Personalkosten
- Präzise Dokumentation für Erfassung individueller Arbeitszeiten
- Optimierte Arbeitsabläufe und Personalkosten durch gezielten Personaleinsatz

Personalzeiten exakt erfassen – auch für Mehrmaschinenbedienung

Mit der Zusatzfunktion Personalzeiterfassung erfassen Sie die Arbeits- und Pausenzeiten Ihrer Produktionsmitarbeiter. Sie werden einzelnen Arbeitsgängen oder Tätigkeiten zugeordnet. Ihre Mitarbeiter melden sich hierzu entweder an einem oder parallel an mehreren Arbeitsplätzen an bzw. ab. So können Sie auch Mehrmaschinenbedienungen einwandfrei protokollieren. Für den An- und Abmeldevorgang stehen Ihnen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, z. B. manuell oder per RFID.

Ein Arbeitsplatz und mehrere Mitarbeiter – genaue Erfassung ohne Wenn und Aber

Das System unterstützt auch die Anmeldung mehrerer Mitarbeiter an einem Arbeitsplatz – eine Konstellation, die z. B. bei Linien üblich ist. Dabei lässt sich zwischen Hauptmitarbeiter und „anderer“ Mitarbeiter unterscheiden. Relevante Tätigkeiten können Sie direkt über eine Auswahlmaske per Touch am Produktionsterminal melden.

Für sofortige Transparenz – Personalaufwand einsehen und mit Aufträgen verknüpfen

Von der Zusatzfunktion Personalzeiterfassung werden Zeitbuchungen generiert und mit Aufträgen, Arbeitsgängen und Artikeln verknüpft. Damit können Sie auch den tatsächlich angefallenen personalbezogenen Aufwand in Ihre Nachkalkulation einfließen lassen.

Der konsequente Schritt – Erweiterung durch die Zusatzfunktion Personalplanung

Kombiniert mit der FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion Personalplanung können Sie die Ergebnisse der Personalzeiterfassung direkt in Ihrer Personalplanung umsetzen. Somit planen Sie noch effektiver und können Aufwände spürbar reduzieren.



FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Produktionslogistik**

Transparente und kontrollierte Materialbewegungen: Durch Lenkung der Bauteilauswahl lässt sich die Fehlerquote in Fertigungs- und Montageprozessen reduzieren.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Verwaltung des Produktionslagers
- Verwaltung von Ladehilfsmitteln
- Steuerung der Kommissionierung
- Drucken von Transportlabeln
- Steuerung von Einlagerungs- und Verpackungsprozessen
- MDE-basierter Abgleich unter Buchung von Bestandsänderungen
- Automatische Generierung von Transportaufträgen

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Stets aktuelle Bestandsdaten
- Transparente und kontrollierte Materialbewegungen
- Vermeidung von Stillständen durch Materialmangel
- Automatisierte Nachschubsteuerung
- Flexibilität und minimierte Suchzeiten bei der Kommissionierung durch Pick-by-Light
- Vermeidung von Bauteilverwechslungen durch Pick-by-Light-Unterstützung in der Montage

Schnelle und exakte Materialbereitstellung – kontinuierlich und selbstständig

Die Kernaufgabe der Zusatzfunktion Produktionslogistik ist die Verwaltung von Kommissionier- und Kleinteilelagern in der Produktion. Oftmals geschieht dies in Verbindung mit einer Pick-by-Light-Funktion. Dabei überwacht das System kontinuierlich Ihre tatsächlichen Materialbestände und fordert bei Bedarf selbstständig Nachschub an. Die Zusatzfunktion Produktionslogistik unterstützt dabei die Materialbereitstellung in Ihrem Produktionsprozess, ohne aber ein vollumfängliches Lagerverwaltungssystem zu sein.

Vielfältige Anwendungsbereiche – Chargen erfassen und Gebinde verwalten

Bei der Erfassung von Chargen der angelieferten Materialien in Ihrem Wareneingang lassen sich diese gezielt bearbeiten. Sie können die eingebuchten Chargen sperren oder freigeben und somit in ein Produktionslager umbuchen. Lagerbestände können Sie über eine Schnittstelle auch an ein vorhandenes Lagerverwaltungssystem übergeben. Die Ladehilfsmittelverwaltung unterstützt Ihren Logistiker bei der Umbuchung von Paletten. Bei der Verpackung unterstützt Sie das System durch eine Gebindeverwaltung. Der Druck von Packstücketiketten ist ebenfalls ohne Weiteres möglich.

Materialbestand optimieren – Stillständen durch fehlendes Material vorbeugen

Mit der automatischen Anforderung von Nachschub beschleunigen Sie signifikant die Materialbereitstellung. Zudem optimieren Sie Ihre Lagerkapazitäten im Kommissionierlager. Unterschreiten Sie beispielsweise einen festgelegten Mindestbestand, fordert das System selbstständig die notwendigen Materialien aus Nachschub- oder Reservelagern an. In Ihrem Produktionsbereich können Sie auf die gleiche Weise den Materialbestand kontinuierlich überwachen und sicherstellen. In Verbindung mit dem MES-Modul Maschinendatenerfassung (MDE) werden beispielsweise die montierten Artikel am Montagearbeitsplatz gezählt. Sobald gemäß Stückliste eine festgelegte Materialmenge verbaut oder ein Transportlos produziert worden ist, wird automatisch ein Transportauftrag für das Materiallager generiert.

Stillstände durch fehlendes Material oder durch Platzmangel verursachte Verzögerungen können Sie so auf nahezu Null reduzieren. Selbstverständlich haben Sie auch die Möglichkeit, im Warenausgang ausgelieferte Mengen nach Chargen und belieferten Kunden detailliert zu erfassen und dauerhaft zu speichern. Damit verfügen Sie über durchgängig transparente Abläufe im innerbetrieblichen Materialfluss und ergänzen Ihr Lagerverwaltungssystem auf ideale Weise.





FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Prozessdatenerfassung (PDE)**

Mit der Zusatzfunktion Prozessdatenerfassung (PDE) werden Prozessdaten von Maschinen und Anlagen in Echtzeit ausgelesen, transparent ausgewertet und in einer Datenbank dauerhaft gesichert. In Echtzeit!

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Erfassung, Protokollierung und Speicherung konfigurierter Prozesswerte
- Frei konfigurierbarer zeitlicher Trigger aller Prozesswerte
- Überwachung der Toleranz- und Eingriffsgrenzen und Auslösen von Meldungen sowie Alarmen
- Einblendung von OEE-Zuständen in der Gesamtdarstellung
- Sofortige Verfügbarkeit grafischer und tabellarischer Auswertungen auf Knopfdruck
- Drucken sowie Datenexport nach Excel

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Permanente Überwachung der konfigurierten Prozesswerte auf Abweichungen
- Dauerhafte Speicherung aller Prozessdaten in einer Datenbank
- Komfortable Auswertungen inklusive Zeitfilter, Schichtfilter und Artikelfilter auch für längere Zeiträume in grafischer und tabellarischer Form
- Verlässliche Dokumentation von Prozessen in Form von Protokollen, Logbüchern und Diagrammen

Prozessmängel erkennen – Produktionsfehler vermeiden

Prozessdatenerfassung macht Produktionsprozesse nachvollziehbar. Dadurch werden Sie wirkungsvoll bei der Identifizierung von Produktionsfehlern und Prozessmängeln unterstützt. Sie können Abweichungen bereits im Ansatz erkennen und dadurch unter anderem die Produktion von Ausschussteilen rechtzeitig vermeiden. Mit der Zusatzfunktion Prozessdatenerfassung (PDE) erfassen Sie Prozesswerte – wie z. B. Temperatur und Druck – zeitbezogen. Die dauerhafte Speicherung in einer Datenbank ist die Basis umfangreicher Analyseoptionen. In Kombination mit dem Modul Betriebsdatenerfassung (BDE) können Sie zusätzlich den Artikel- und Auftragsbezug herstellen.

Schnelle Reaktion – dank Echtzeit

Die Zusatzfunktion Prozessdatenerfassung (PDE) hilft Ihnen, den gesamten Produktionsprozess auf Basis wesentlicher Einflussgrößen durchgängig in Echtzeit zu überwachen und zu dokumentieren. Prozessdaten wie z. B. analoge Messwerte (Temperaturen, Drücke, etc.) werden hierbei direkt aus der Maschinensteuerung ausgelesen. Sie können aber auch über Sensoren an analogen Eingängen erfasst werden, z. B. mittels

eines I/O-Moduls. Die Erfassung der Messwerte ist frei konfigurierbar. Sie findet entweder durch einen Trigger (z. B. pro produziertem Teil) oder zyklisch (z. B. alle 10 Sekunden) statt. Zudem haben Sie die Möglichkeit, Toleranzbereiche, Hinweis-, Warn- und Eingriffsgrenzen für jeden Prozesswert selber zu konfigurieren. Diese Werte werden dann automatisch überwacht.

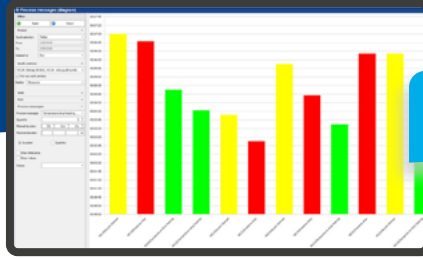
Ohne Zeitverlust – auf Wunsch Alarmierung bei Abweichungen

Im Fall der Über- oder Unterschreitung einer definierten Grenze können Sie im System hinterlegte Kontaktpersonen umgehend automatisch alarmieren lassen. So sichern Sie ein zeitnahes Eingreifen und Gegensteuern.

Volle Leistungsfähigkeit durch Integration in FASTEC 4 PRO

Noch mehr Nutzen entwickelt die Zusatzfunktion PDE im Verbund mit weiteren FASTEC 4 PRO-Modulen wie z. B. dem MES-Modul Betriebsdatenerfassung (BDE) sowie dem MES-Modul Traceability, durch das eine Rückverfolgung auch artikel- und auftragsbezogen erfolgen kann.



[Details ansehen](#)

FASTEC 4 PRO-Zusatzfunktion **Prozessmeldungen**

Diese Zusatzfunktion liest Meldungen direkt aus den Maschinensteuerungen aus. Übersichtlich aufbereitet bilden die Prozessmeldungen eine ergänzende Grundlage zur fundierten Analyse des Produktionsprozesses.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick

- Auslesen aus der Maschinensteuerung und Speicherung in einer Datenbank
- Grafische und tabellarische Darstellung für schnelle Analysen
- Filterung nach verschiedenen Kriterien, z. B. Dauer der Meldung
- Drucken oder Versenden der Auswertungen und Logbücher
- Export nach Excel

Nutzen für Ihren Unternehmenserfolg

- Verlässliche Dokumentation von SPS-Meldungen durch langfristige Aufzeichnungen
- Schnelle und übersichtliche Dokumentation in grafischer und tabellarischer Form
- Umfangreiche Auswertungen unter Anwendung verschiedener Filterkriterien

Prozessmeldungen präzise erfassen – und dauerhaft speichern

Maschinensteuerungen (SPS) generieren für Sie eine Vielzahl von Meldungen und Alarmen. Diese geben Ihnen Auskunft über die Häufigkeit und Dauer von Störungen der Aggregate.

Über Bedienpanels an der Maschinensteuerung können die Störgründe abgerufen werden. Aufgrund des begrenzten Speicherplatzes in den Maschinensteuerungen stehen Ihnen die Meldungen dort allerdings nur für einen begrenzten Zeitraum zur Verfügung. Häufig gehen sie Ihnen sogar beim Ausschalten der Maschine verloren.

Zudem sind effektive Auswertungen an der Maschine vor Ort aufgrund eingeschränkter Filter- und Sortiermöglichkeiten selten möglich. Zusätzlich erschweren nicht nur Umgebungsgeräusche dem Maschinenbediener ein konzentriertes Erfassen der Prozessmeldungen. Hier kann die Zusatzfunktion Prozessmeldungen Abhilfe schaffen.

Viele Prozessmeldungen – übersichtlich dargestellt

Die Zusatzfunktion Prozessmeldungen liest die Prozessmeldungen direkt aus der Maschinensteuerung über eine Datenschnittstelle, z. B. zu Siemens S7, aus. Diese Informationen werden in einer Datenbank dauerhaft gespeichert. Vom Office Client aus kann sich dann z. B. der Instandhalter am PC in seinem Büro über die aktuellen Meldungen der jeweiligen Maschinen informieren und entsprechend agieren.

Übersichtliche, komfortabel und einfach zu erstellende Auswertungen erhalten Sie auf Knopfdruck. Anzahl und Dauer der aufgetretenen Meldungen werden Ihnen grafisch oder tabellarisch für den definierten Zeitbereich aufbereitet, und zwar heruntergebrochen auf die ausgewählten Maschinen und Anlagen. Sortiert nach Häufigkeit oder Dauer erhalten Sie exakte Informationen, z. B. über die Stillstandsgründe.

Die Analyse der Stillstände ermöglicht Ihnen, wirkungsvolle Optimierungsstrategien abzuleiten. Sie können künftig Maschinenausfälle minimieren und dadurch die Produktivität nachhaltig maximieren. Die umfangreichen grafischen und tabellarischen Auswertungen und diverse Filteroptionen helfen Ihnen dabei. Selbst Kurzstopper erkennen Sie auf Anhieb und können diese beseitigen.

