

Datum: 27.03.2019

c-Connect – Die Fertigung in kleinen Schritten digitalisieren

Wie schaffen es Zerspanungsunternehmen, ihre Fertigung zu digitalisieren, ohne eine hohe Investition zu tätigen? Wie lassen sich die Vorteile der Vernetzung nutzen, ohne den vorhandenen Maschinenpark komplett zu modernisieren? Und wie lässt sich eine prozesssichere Datenübertragung realisieren, ohne die laufende Fertigung allzu lange zu unterbrechen? Mit c-Connect liefert c-Com darauf die Antwort – seit April 2019 ist das Modul inklusive gleichnamiger Box verfügbar.

So oder ähnlich sieht das Idealszenario einer vernetzten Fertigung aus: Mit der Open-Cloud-Plattform c-Com wird die gesamte Lieferkette vernetzt. Daten stehen für alle Beteiligten in Echtzeit zur Verfügung. Über RFID-Chips und DNC-Server gelangen Daten zu Werkzeugen und Maschinen automatisch in die Cloud. Manuelle Übertragungen kommen nicht vor.

Dieses Szenario entspricht nur selten der Realität. Denn mit einer durchgängig vernetzten Produktion sind meist große Investitionen verbunden. Für Unternehmen, die ohne hohe Kosten in die Digitalisierung einsteigen möchten, hat c-Com das Modul „c-Connect“ inklusive gleichnamiger Box entwickelt.

Schnelle und einfache Montage

Der Einsatz von c-Connect zahlt sich für Kunden gleich mehrfach aus. c-Connect ermöglicht zum einen die digitale Übertragung der Werkzeugmessdaten vom Einstellgerät zur Maschine inklusive der Registrierung der Bestandsbewegungen. Zum anderen können Anwender

**MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG**
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Datum: 27.03.2019

mit der c-Connect Box dank verschiedener Sensoren unter anderem den Maschinenstatus überwachen.

Dafür montieren die Anwender an jeder Maschine eine c-Connect Box und verbinden sie über einen USB/PS2-Anschluss miteinander – schnell und einfach. So lassen sich Maschinenparks mit ganz unterschiedlichen Maschinen schnell und unkompliziert vernetzen. Denn c-Connect ist unabhängig von der Maschinensteuerung und damit ein günstiges Einstiegsmodell für die Digitalisierung im Bereich der Zerspanung. Und zwar mit Erweiterungspotenzial: Mit c-Connect werden keine Wege verschlossen, die Digitalisierung kann nach und nach ausgeweitet werden. So sind beispielsweise alle Vorteile, die die weiteren Module von c-Com bieten, integrierbar.

Messdaten direkt übertragen

Wo in großen Serienfertigungen normalerweise RFID-Chips und DNC-Server im Einsatz sind, übertragen Mitarbeiter in kleineren Unternehmen relevante Messdaten häufig mittels manueller Eingabe vom Werkzeugeinstellgerät auf die Bearbeitungsmaschine. Dieses Vorgehen ist nicht nur zeitaufwendig, sondern auch fehleranfällig und kann im schlimmsten Fall zu Schäden an Werkzeug, Maschine oder Bauteil führen. Solche manuellen Übertragungsfehler werden mit c-Connect gänzlich ausgeschlossen. Der Anwender vermisst mithilfe des Einstellgeräts das Werkzeug. Von dort aus werden anschließend die Messdaten automatisch an die c-Com Plattform übertragen. An der Maschine scannt der Maschinenbediener das Werkzeug. Die c-Connect Box holt sich daraufhin die Messdaten aus c-Com und übermittelt sie auf Knopfdruck des Bediener direkt an die Bearbeitungsmaschine. Nicht nur Übertragungsfehler sind so

**MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG**
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Datum: 27.03.2019

ausgeschlossen, Zerspaner sparen zudem unnötige Nebenzeiten ein. Ganz nebenbei registriert die c-Com Plattform auch noch die Bestandsbewegungen. Darüber hinaus speichert die Plattform dank c-Connect beim Abrüsten der Maschine wichtige Informationen zu den Werkzeugen, wie die erreichte Standzeit oder den Wechselgrund. Die so gesammelten Daten ermöglichen wertvolle Analysen und daraus resultierende Prozessoptimierungen.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG**
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Überwachung der Maschine

Mit der c-Connect Box können Anwender zudem alle Werte überwachen, die sensorisch erfasst werden können. So prüft und misst die c-Connect Box zum Beispiel die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit oder den Status der Maschinensignalleuchte. Wird ein definierter Wert über- oder unterschritten, sendet c-Connect umgehend eine Push-Nachricht an den Bediener beziehungsweise den Verantwortlichen, beispielsweise in Form einer SMS oder E-Mail. Gleiches geschieht bei Fehlfunktionen. Sobald etwa die Maschinensignalleuchte auf Rot umschaltet, erfolgt umgehend eine Benachrichtigung und der Verantwortliche kann den Fehler beheben. Damit sind unter anderem lange Stillstandszeiten während der mannlosen Fertigung, beispielsweise über Nacht, ausgeschlossen.

Bildmaterial:

Datum: 27.03.2019



Die c-Connect Box (rechts) wird schnell und einfach an die Maschine angeschlossen.

Bei Veröffentlichung bitten wir um Zusendung eines Belegexemplars postalisch zu Händen von Patricia Müller oder per E-Mail an patricia.mueller@mapal.com.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG**
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com