

Stille Revolution durch PC-Technik

Der Einzug der PCs in die Fertigung eröffnet ganz neue Möglichkeiten in der Umformtechnik. Auf der Grundlage dieser Technologie zeichnen sich vielfältige Synergieeffekte ab. (Fortsetzung aus Journal 3/2001)

Unterschiedliche Geräte im Maschinenumfeld können heute in einem einzigen PC zusammengeführt werden. Der Grund ist die Multitaskfähigkeit des Betriebssystems Windows. (Multitask bedeutet, dass auf einem PC gleichzeitig mehrere Programme laufen können.)

Geringere Systemkosten

Nutzen etwa Pressenbedien- terminal, Prozessüberwachung und BDE-System einen gemeinsamen PC, ergeben sich vielfältige Synergieeffekte. So entsteht ein leistungsfähiges,

bedienerfreundliches und kostengünstiges Visualisierungs-, Bedienungs- und Überwachungssystem.

Integration der Prozessüberwachung

Vereinfachte Bedienung, geringere Schulungs- und Einarbeitungszeiten sowie geringere Systemkosten bei höherer Zuverlässigkeit werden erreicht. Die Integration der Prozessüberwachung in PC-gestützte Systeme stellt hierfür die optimale Lösung dar. Eine Programmversion der BRANKAMP PK 600-Soft-

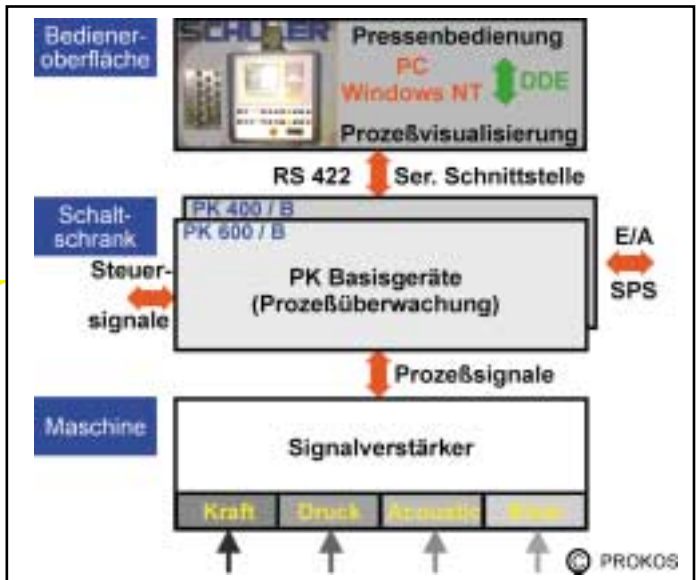


Bild 1: Integriertes Prozessüberwachungssystem (Struktur)

ware kann in an der Maschine den (BRANKAMP PK 600i). verfügbare PCs integriert wer- *Fortsetzung Seite 3*

Das besondere Thema auf Seite 3:

Stille Revolution durch PC-Technik



BRANKAMP DC 5000 MASCHINENDATENERFASSUNG

Transparenz in der Fertigung
Das Programm BRANKAMP DC 5000 enthält mehr als 80 verschiedene aussagekräftige Auswertungen und Masken. Die Vielzahl grafischer Auswertungen bringt mehr Transparenz in Ihre Fertigung. *Fortsetzung Seite 4*

Kräftiges Wachstum

Die deutsche Elektroindustrie verzeichnet weiterhin ein signifikantes Wachstum. Zum Jahreswechsel 2000 orderten die Kunden nach Angaben des Branchenverbandes (ZVEI) sechs Prozent mehr als ein Jahr zuvor, im Ausland sogar um 16 Prozent mehr. Insgesamt ergibt sich damit ein Auftragsplus von rund zehn Prozent.

Die Crash-Chronik

Kollisionen führen zu zeit- und kostenintensiven Schäden. Die BRANKAMP CMS kann Kollisionen sofort erkennen



den an den Maschinen. Das BRANKAMP Journal hat den Vorgang nachgezeichnet. und die Maschine stoppen, bevor größere Folgeschäden entstehen. *Fortsetzung Seite 2*

Forward Thinking

Dr.-Ing. K. Brankamp System Prozessautomation GmbH, 40699 Erkrath PSdg, Deutsche Post AG, Entgelt bezahlt, G 46559

Die Crash-Chronik

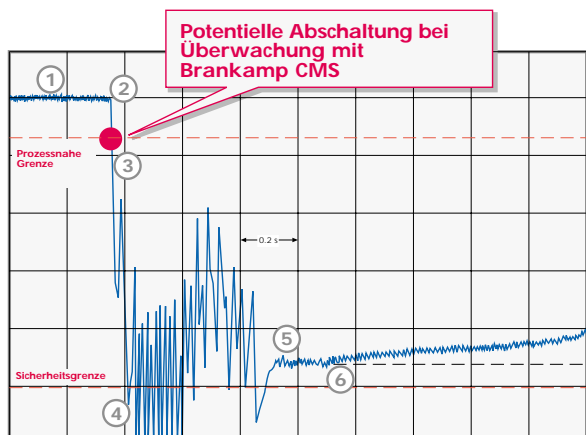
Das ist der übliche Ablauf bei einer Kollision:

1. Eine ungestörte Eilgangsbewegung wird vollzogen.
2. Erster Kontakt von Werkzeug und Werkstück.
3. Sprunghafter Anstieg der Prozesskräfte.
4. Zeitpunkt der völligen Zerstörung des Schaftfräfers.
5. Spindel klemmt, Hauptanschluss überlastet.

6. Motorstrom wird abgeschaltet.

Genau hier kommt die BRANKAMP CMS zum Einsatz. Durch seine flexiblen, einstellbaren Grenzen kann das Gerät zwischen einem normalen Bearbeitungsprozess und einer Kollision unterscheiden. Die Maschine wird vor größeren Zerstörungen geschützt

Ansprechpartner:
S. Poullos,
Tel: 0211 - 25 07 - 645



BRANKAMP im Einsatz



BRANKAMP-Prozessüberwachungssystem im Einsatz an einer Präzisions-Drehmaschine zur Hochgenauigkeitsbearbeitung von Pkw-Achsschenkeln in einer Aufspannung. Die Maschine ist mit einer Werkzeugbruchüberwachung mit Piezo-Elementen ausgerüstet.

Control 2001

BRANKAMP wird auf der **Control 2001**, der internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung in Sinsheim präsent sein. Sie finden uns am **Stand 2105** in **Halle 2**. Die Messe findet vom 8. bis zum 12. Mai statt.

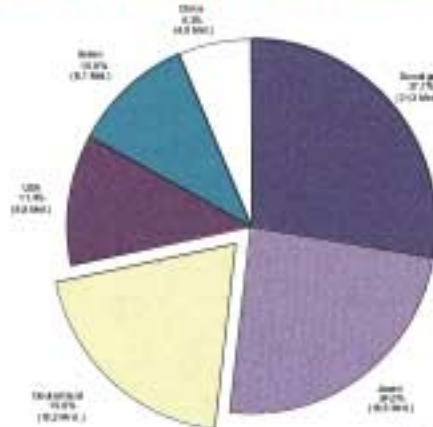


Post vom Dosomat

Wie erreiche ich Teilmengendosierungen? Wie spare ich Zeit? Viele unserer Kunden wollten es wissen und haben nach einer Mailingaktion zum Dosomat gleich ein Angebot von BRANKAMP angefordert.

Zahl des Monats:

Werkzeugmaschinen-Produzenten 2000



Quelle: VDW | Nationale Verbände

PRODUKTION

Im Jahr 2000 wurden weltweit Werkzeugmaschinen im Wert von etwa 77 Mrd. DM (ohne Teile und Zubehör) hergestellt. In diesem Zeitraum wertete der Euro im Mittel um 22% gegenüber dem Yen und um 15% gegenüber dem US-\$ ab.

Fortsetzung von Seite 1: *Stille Revolution durch PC-Technik*

Die Schnittstelle zwischen Maschinenbediener und PC kann über zwei alternative Eingabekonzepte realisiert werden:

- LC-Display mit Tastensteuerungen über Folientastaturen oder
- LC-Display mit Touch-Screen-Steuerung.

Beide Bedienkonzepte sind in die industrielle Praxis eingeführt und werden von der BRANKAMP PK 600i-Software unterstützt. Der Systemaufbau der BRANKAMP PK600i ist in Bild 1 (Titelseite) dargestellt.

Standardisierte DDE-Schnittstelle

Die wie üblich an der Maschine installierten Sensoren und Initiatoren übertragen die Werte über geeignete Verstärker auf das Prozessüberwachungsgerät (BRANKAMP PK 600/400/ B). Das Überwachungsgerät ist in diesem Fall im Schaltschrank eingebaut. Über eine schnelle, serielle Schnittstelle werden die Daten zum PC-gestützten Bedienterminal gesandt, das die gemeinsame Oberfläche für die Maschinensteuerung und Prozessüberwachung darstellt.

Über eine standardisierte DDE-Schnittstelle werden dabei Daten zwischen dem Pressenbedienprogramm und der Prozessüberwachungssoftware ausgetauscht. Wesent-

liches Leistungsmerkmal der BRANKAMP PK 600i-Software ist das Look & Feel-Modul, in dem die Bedienung und Maskengestaltung der PK 600i-Software an die jeweilige Bedienoberfläche der Maschinensteuerung angepasst wird. Die Integration der Prozessüberwachung bietet folgende Vorteile:

- Durchgängige, einfache Pressenbedienung und Prozessüberwachung
- Verbessertes Handling im Maschinenumfeld
- Verringerter Hardwareaufwand
- Reduzierter Schulungsbedarf
- Höhere Systemzuverlässigkeit
- Aufwärtskompatibel zur Geräteserie PK 500
- Vernetzungsfähig
- Moderne, zukunftsweisende Lösung

BRANKAMP PK 600i an Schuler-Pressen

Am Beispiel der Pressen der FM-, K- und KB-Reihe aus dem Hause Schuler wird der Einsatz der BRANKAMP PK 600i-Software zusammen mit einem Industrie-PC mit Folientastatur vorgestellt (Bild 2). Schuler fügt in die Grundmaske seiner Bediensoftware eine Funktionstaste ein, über die der Aufruf der Prozessüberwa-



Bild 2: Integrierte Überwachungssoftware auf einem Industrie-PC mit berührungsempfindlicher Tastatur (an Schuler-Pressen)

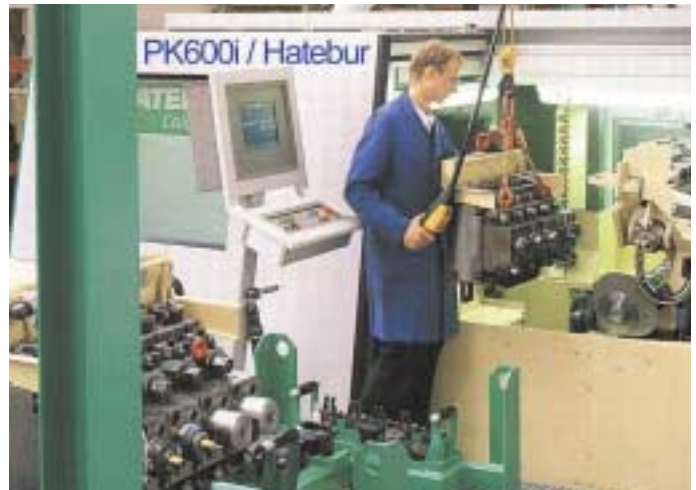


Bild 3: Das Bedienterminal der neuen Hatebur-AKP-Coldmatic-Maschine, gesteuert über einen PC mit Touch Screen

chungssoftware BRANKAMP PK600i erfolgt.

Zusätzlich ist ein Anzeigefeld in den Bedienmasken für den Status der Prozessüberwachung vorgesehen. Darin werden die jeweilige Gerätephasen (Einrichten, Lernen, Überwachen) und eventuelle Störungsmeldungen angezeigt. Beim erstmaligen Aufruf der BRANKAMP PK 600i-Software wird automatisch die bereits eingegebene Werkzeugnummer über die DDE-Schnittstelle übertragen und eine zugehörige Datenbank der Prozessüberwachung angelegt.

Der Bediener kann je nach Produktionssituation zwischen den Masken der Maschinensteuerung und der Prozessüberwachung wechseln. Eine Steuerung bestimmter Maschinenfunktionen, wie z.B. das Verstellen der Hubzahl, ist direkt aus den Masken der Prozessüberwachung möglich. Pressensteuerung und Prozessüberwachung verschmelzen zu einem durchgängigen und leistungsfähigen Programmpaket.

BRANKAMP PK 600i an Hatebur-Pressen

Eine alternative Lösung wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Hatebur erstellt. Das Bedienterminal der neuen AKP-Coldmatic-Maschinen wird

über einen PC mit einem Touch Screen unter Windows NT gesteuert.

Ebenso wie in der zuvor vorgestellten Anwendung kann optional die Prozessüberwachung direkt aus der Maschinensteuerung aufgerufen werden (Bild 3).

Bedienung per Touch Screen

Die Bedienung erfolgt in diesem Fall über einen Touch Screen. Flexible und neuartige Eingabemöglichkeiten erlauben eine nahezu intuitive Bedienung.

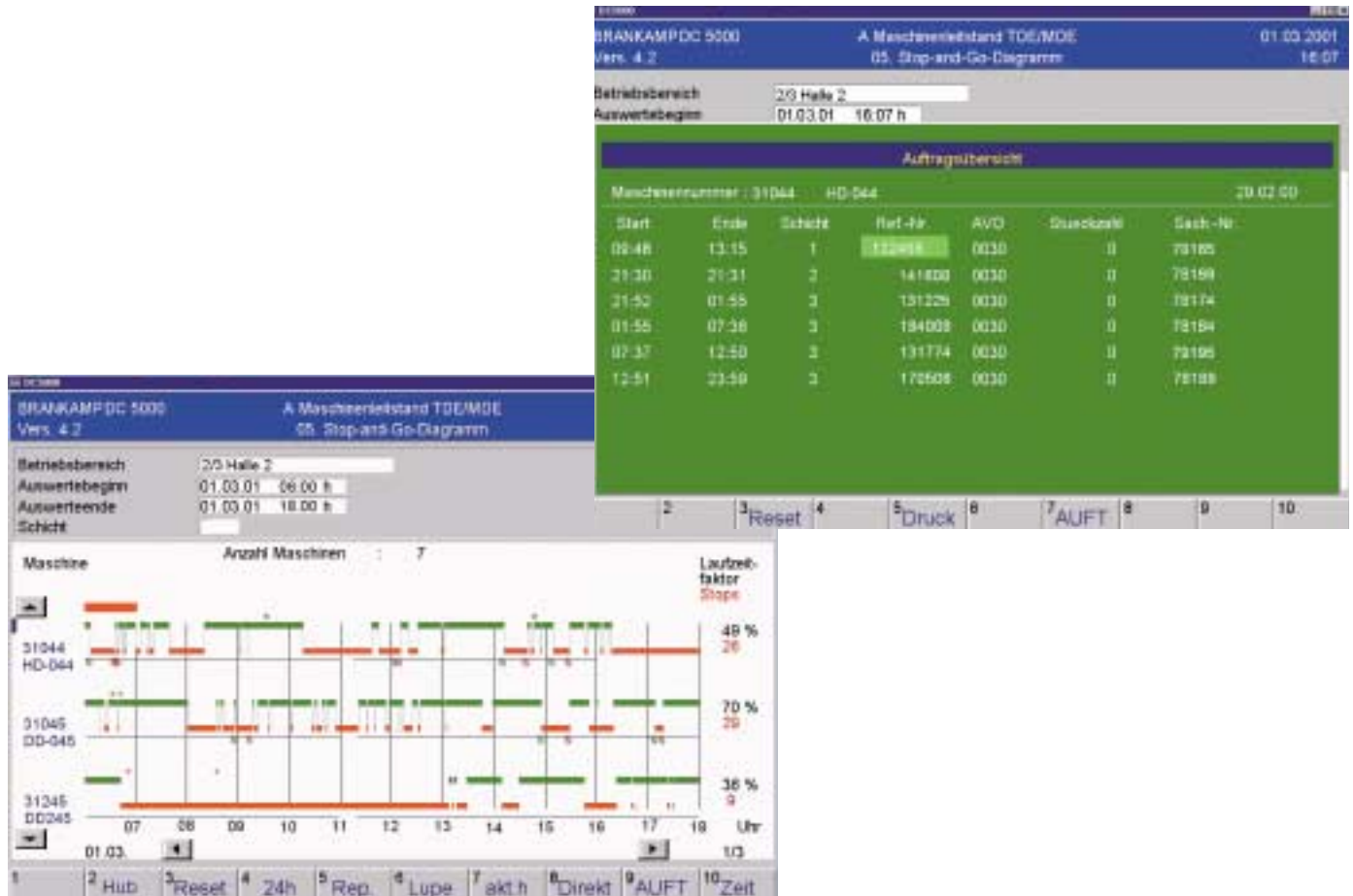
Integrierte Prozessüberwachungen, wie oben dargestellt, sind auf der Basis der BRANKAMP PK 600i-Software inzwischen für Stufenpressen, Gewindewalzen und Stanzautomaten realisiert worden. Für neue Maschinen mit modernen PC-Konzepten werden integrierte Lösungen künftig zur Standardausrüstung gehören. Die PC-Technik bietet hierfür eine flexible und leistungsfähige Hard- und Softwarebasis, auf der zukünftige Lösungen aufgebaut werden.

Erschienen in *Fastener Technology*, USA

Autoren:
Dr. T. Terzyk, Prokos GmbH von der Brankamp Gruppe und Chris Kane u. Steve Underation von Brankamp Process Automation Inc., Cambridge, MA, USA

BRANKAMP DC 5000 Maschinendatenerfassung

Modern - Modular - Online



Stop-and-Go-Diagramm

Kennzeichnung der Auftragsmeldungen im Stop-and-Go-Diagramm

Die Auftragsmeldungen "An- und Abmelden" werden im Stop-and-Go-Diagramm grafisch farbig markiert. Ein grüner Stern (*) markiert den Auftragsstart ein roter Stern (*) die Auftragsabmeldung. Ergänzt

werden diese Informationen durch das "Auftragsfenster", das aus dem Stop-and-Go-Diagramm über F9 geöffnet wird. Hier werden alle Aufträge aufgelistet, die innerhalb der Schichten des ausgewählten

Tages bearbeitet wurden. Das Fenster informiert über Start- und Endzeitpunkt des Auftrags, Referenznummer, Fertigungsauftragsnummer, Arbeitsvorgangsnummer und Sachnummer sowie die gefe-

tigten Stückzahlen innerhalb der Schichten. ■

Autor:
Heinz Wagner, Software GmbH, Tel.: 0211 - 25 07 443

DR.-ING. K. BRANKAMP SYSTEM PROZESSAUTOMATION GMBH, MAX-PLANCK-STR. 9, D-40699 ERKRATH

BRANKAMP GERMANY
Phone +49/211/25 07 60
Fax +49/211/20 84 02
e-Mail: bpd@brankamp.com

BRANKAMP UK Ltd.
Phone +44/1676/53 55 43
Fax +44/1676/53 55 03
e-Mail: bpuk@brankamp.com

BRANKAMP ITALIANA S.r.l.
Phone +39/039/6899730
Fax +39/039/6091895
e-Mail: bpi@brankamp.com

BRANKAMP USA
Phone +1/617/492 1692
Fax +1/617/497 5675
e-Mail: bpa@brankamp.com