

5

September 2006

NC Fertigung

DAS FACHMAGAZIN FÜR SPANGEBENDE METALLBEARBEITUNG

EIN ERFOLGREICHES KONZEPT

Bestnoten für vertikales BAZ von Haas bei der 5-Achsen-Bearbeitung

AUS 1 MACH 2 UND UMGEKEHRT

Doppelfahrständer-Fräszentrum von SHW als Standortsicherung

DIE ETWAS ANDERE E-KLASSE

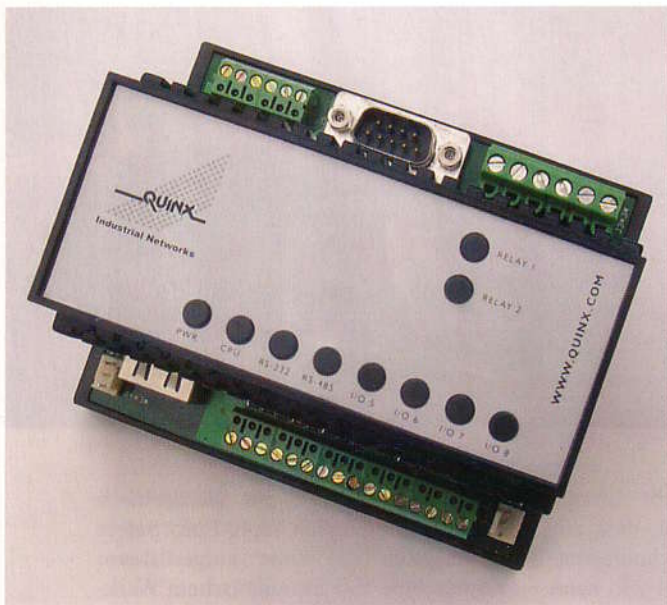
Zyklendrehmaschine präsentiert sich bei Komatsu als Alleskönner

EIN MEHR AN PRODUKTIVITÄT

Auf der AMB 2006 präsentiert Index gleich zwei Weltpremierer



ph HORN ph



Quinx: rechner-gestützte Instandhaltung gewährleistet laufzeit-orientierte Wartung

...JEDERZEIT À JOUR

von Jürgen Kromberg Den Analysen der SAP AG sollte man ja trauen können: so hat das erfolgsverwöhnte Software-Unternehmen eruiert, dass erstens das Instandsetzen gleich viermal so viel kostet wie rechtzeitiges Instandhalten und dass zweitens etwa ein Drittel aller durchgeführten Wartungs-Arbeiten viel zu früh gemacht werden. Beides ist ganz unnötig teuer – und beides lässt sich vermeiden: verspricht jedenfalls die Quinx AG mit ihrem an der effektiven (WZM-)Laufzeit orientierten Instandhaltungs-System.

Edgaro Mantovani erinnert sich: der Bord-Computer meines Van zeigte mir an, dass der nächste Service fällig ist – da hat es bei mir ‚Klick‘ gemacht, und fragt uns: „Also warum sollte bei Fertigungsmitteln, die doch ungleich sehr viel mehr kosten als ein Auto, das nicht gleichfalls möglich sein?“ Damit hatte der geschäftsführende Gesellschafter der Quinx AG seine nächste Geschäfts-Idee, die ihn nicht mehr losließ – das war vor gut zwei Jahren, und jetzt bald wird es die ersten Installationen geben der bislang einmaligen ‚RDM5000‘-, also der ‚Runtime-Driven-Maintainance‘. „Denn...“, so erklärt uns Mantovani, „...bisherige Instandhaltungs-Planungs-Systeme basieren ausschließlich auf der vom Hersteller festgelegten Termin-Achse und verlangen beispielsweise einmal jährlich einen Öl-Wechsel, berücksichtigen

dabei aber nicht die effektive Laufzeit einer Werkzeugmaschine oder einer Spindel oder eines Getriebes.“

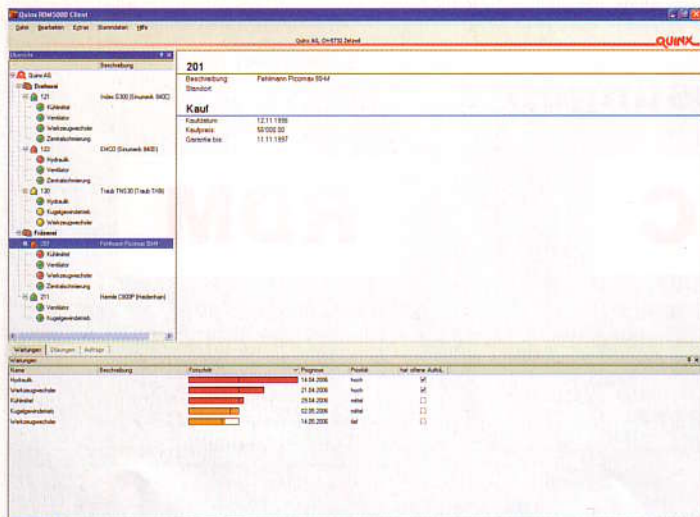
Das aber geht an der Wirklichkeit voll vorbei – denn einschichtiger Betrieb an fünf Tagen die Woche je Jahr (abzüglich des Urlaubs...) sind ja längst von gestern – die Realität kennt da schon WZM-Einsatzzeiten von 17 Schichten wöchentlich und damit das gleich Dreifache. Vor allem die Hersteller von wartungs-sensiblen Baugruppen (etwa von Hochfrequenz-Spindeln) geben für ihre Produkte zwar dezidiert laufzeit-orientierte Wartungs-Intervalle vor – doch wer bitte kontrolliert und überwacht denn ihre effektive Einsatzzeit?: Denn händisch ist das ja kaum zu bewältigen – da geht das doch bloß noch ‚Pi mal Daumen‘ und damit höchst ungenau. Das Ungefähre kann aber Crash und damit WZM-Stillstand und damit un-

nötige und unkalkulierbar hohe Kosten bedeuten...

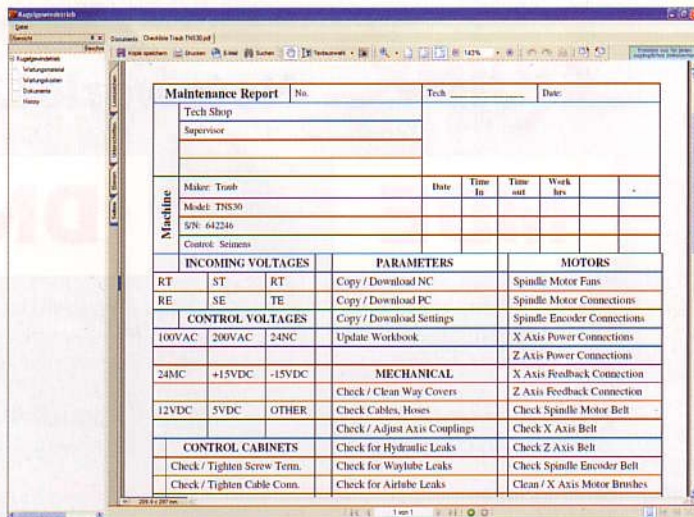
...spätestens da bräuchte es also eine an der wirklichen Laufzeit des Fertigungsmittels oder eines oder mehrerer seiner Aggregate orientierten Wartung. Bedeutet uns Mantovani: „Das lässt sich nur realisieren, wenn man da – vorwiegend über die bereits installierte MDE/BDE und über die SPS – die effektiven Laufzeiten erhält respektive abgreift, sie kumuliert und über einen Rechner in der Instandhaltung ausgibt: und genau das haben wir mit unserem ‚RDM5000‘-System gemacht.“

Damit ist denn auch klar, dass es dank dieses rechner-gestützten Instandhaltungs-Systems weder eine zu frühe (und damit unnötig teure) Wartung noch eine zu späte (und damit eine gleichfalls unnötige und zudem womöglich exorbitant

Das laufzeit-gesteuerte Instandhaltungs-System ‚RDM5000‘ von Quinx zeigt übersichtlich alle angeschlossenen WZMs und ihre je fälligen Wartungsarbeiten (rote Balken: überfällig; gelbe Balken: bald fällig).

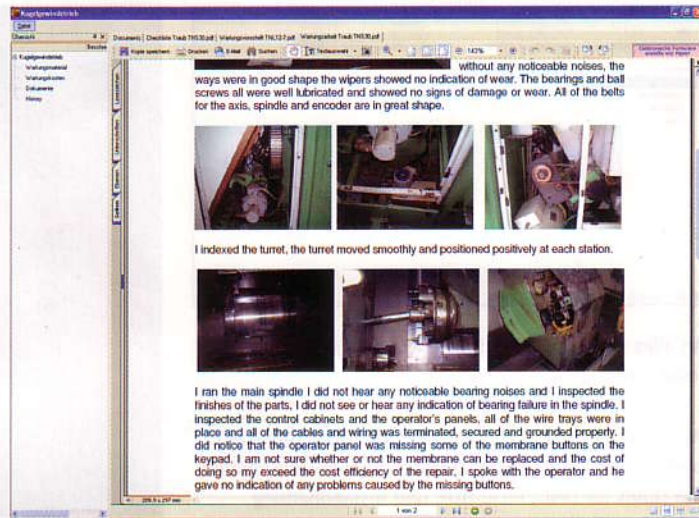


Das System führt natürlich gleichfalls pro Werkzeugmaschine die entsprechenden Wartungs-Checklisten...





...als Attachment aufgenommen werden können in das ‚RDM5000‘-Instandhaltungs-System auch komplette Wartungs-Handbücher...



...und ebenso verwaltet es die zugehörigen Protokolle (werden durch den Instandhalter geführt) der ausgeführten Arbeiten.

kostenintensive) Instandsetzung geben soll – vorausgesetzt, dass die vom Hersteller verordneten Service-Intervalle für die vorbeugende Instandhaltung dem jeweiligen WZM-Bedarf entsprechen. Klärt Mantovani: „Ziel von ‚RDM5000‘ ist die je zeitgerechte und damit die in jeder Be-

ziehung optimale Instandhaltung sicherzustellen“, merkt aber auch an: „Das bedingt natürlich, dass die WZM-Hersteller präzise angeben, welches Aggregat nach welcher Laufzeit wie zu warten ist.“ Nach dieser Anmerkung muss man wohl vermuten, dass so mancher Hersteller das

zumindest nicht so genau wie wünschenswert verordnet (oder selbst nicht so recht weiß...).

Konkrete Instandhaltungs-Anweisungen vorausgesetzt, sind sie (das ist ein einmaliger Aufwand des WZM-Anwenders) in das ‚RDM5000‘-System mit

Halder norm+technik

NULLPUNKTSPANNSYSTEME...

...(RÜST)ZEIT ist GELD!



www.halder.de

Halder Nullpunktspannsysteme sind eine lohnende Investition, die sich durch einfachere Umrüstvorgänge, weniger Maschinenstillstand und nahezu unbegrenzte Flexibilität in kürzester Zeit bezahlt macht.

Zwei sich ergänzende Systeme ermöglichen eine objektive und umfassende Kundenbetreuung mit einer maßgeschneiderten Lösung für jeden individuellen Anwendungsfall.

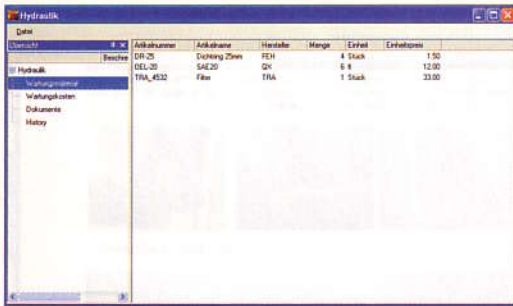
- Bis 30 kN Haltekraft
- Mechanische, pneumatische und hydraulische Betätigung
- Auch mit Verdrehsicherung beim Einsatz von Einzelelementen
- Auf allen Maschinen einsetzbar
- Integrierbar auch in Halder-Vorrichtungssysteme



AMB Stuttgart · Halle 3.0/Stand 3.0.155

Fordern Sie unseren Katalog
Nullpunktspannsysteme an.

Erwin Halder KG · Erwin-Halder-Straße 5-9 · 88480 Achstetten-Bronnen
Tel. +49 (0) 73 92 / 70 09 - 0 · Fax +49 (0) 73 92 / 70 09 - 160 · info@halder.de



An alles ist gedacht: auch das notwendige Wartungs-Material wird natürlich gelistet.

Wenn die Quelle wirklich gut ist, kommt das Beste am besten alles aus einer Hand: hier der All-in-One-Adapter von Quinx für DNC, MDE/BDE und Instandhaltung



allen Wartungs-Intervallen einzulasten – dabei lassen sich durch die acht digitalen Eingänge der Software-Box von Quinx bis zu acht verschiedene Aggregate überwachen. Meint Mantovani: „Das sollte im Normalfall für eine gewissenhafte und schon sehr umfangreiche vorbeugende Instandhaltung mehr als ausreichen.“ Im einfachsten Fall allgemeiner WZM-Wartung basiert das ‚RDM5000‘- auf einem bereits installierten MDE/BDE-System des jeweiligen Fertigungsmittels – und am aller einfachsten ist es (natürlich), wenn das MDE/BDE von Quinx selbst stammt; dann gibt es ja keine Schnittstelle zu überwinden. Betont Mantovani: „Aber wenn wir von einem Fremd-MDE/BDE die entsprechenden digitalen Signale auf unser ‚RDM5000‘ bekommen, ist das auch problemlos möglich.“

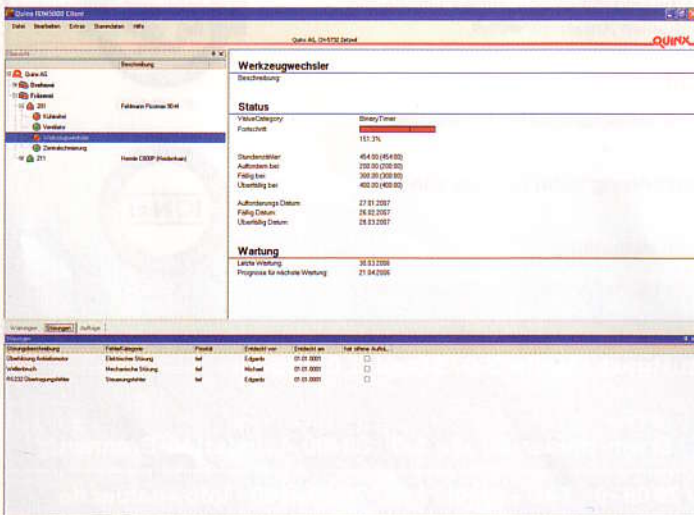
Die Installation durch Quinx dauert mitsamt der Einweisung ins Programm selten mehr als einen Tag, das Einlasten der wzm-bezogenen Wartungs-Anweisungen als Sache des Anwenders ist für die

Instandhaltung dann nicht mehr als eine Fleiß-Routine. Danach meldet das System entsprechend dem Client/Server-Prinzip via PC für jede angeschlossene WZM alle je fälligen Wartungsarbeiten zum eben richtigen Zeitpunkt. „So stellt unser System sicher, dass die Instandhaltungsarbeiten nie zu früh gemacht werden und vor allem nie zu spät – denn beides kostet ja ganz unnötig Zeit und Geld“, betont Marcel Künzler als für das ‚RDM5000‘-System zuständiger Software-Entwickler. Doch das sei noch nicht alles: denn außerdem sammle und verwalte diese laufzeit-gesteuerte Instandhaltung alle Wartungs-Dokumente, alle Ersatzteil- und Checklisten und erlaube es so, die ausgeführten Arbeiten und Reparaturen über die gesamte WZM-Lebensdauer zu verfolgen – so werde ganz nebenher in Verbindung mit der MDE/BDE die tatsächliche technische Verfügbarkeit im Kontext mit allen zeitlichen und finanziellen Aufwendungen glasklar objektiv dokumentiert.

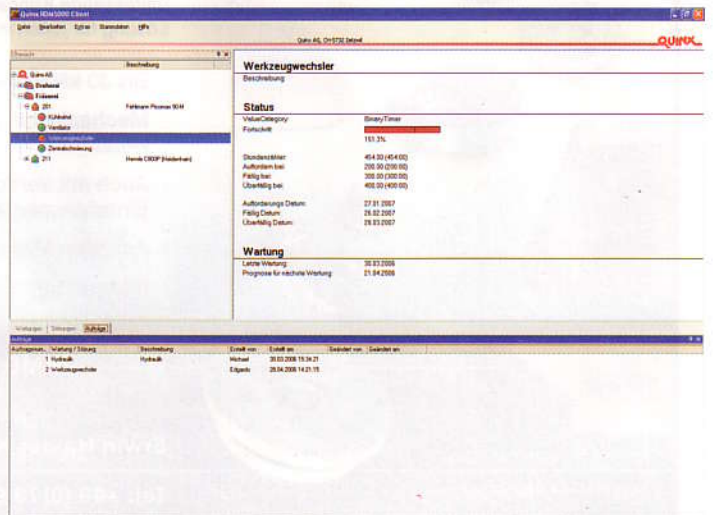
„Außerdem...“, so Künzler, „...verlangt ja die ISO9000 die Überwachung der Instandhaltung“, und Mantovani ergänzt: „Unser ‚RDM5000‘-System ist unseres Wissens – und wir haben sorgfältig recherchiert – übrigens das einzige, das sowohl auf der üblichen Termin- als auch auf der Laufzeit-Achse arbeitet und das einzige überhaupt, das laufzeit-gesteuert operiert.“ Nun ist ja solche Einzigartigkeit noch kein Wert an sich – aber wohl jedem Instandhalter und jedem Fertigungstechniker dürfte klar sein, dass nur dieses Konzept praxisgerecht ist.

Bleibt die Frage nach den Investkosten und nach der Amortisation. „Zur Einführung noch bis Ende Jahr 2006 berechnen wir 8.000 Euro, danach werden es 50 Prozent mehr sein: also 12.000 Euro pro Lizenz“, antwortet uns Mantovani und betont: „Damit also muss man bei einem mittleren oder sogar größeren WZM-Park gar nicht erst das Rechnen anfangen – denn bezogen auf eine Werkzeugmaschine sind das dann ja Peanuts“,

Transparenz ist entscheidend: etwa durch die Übersicht der gemeldeten Störungen

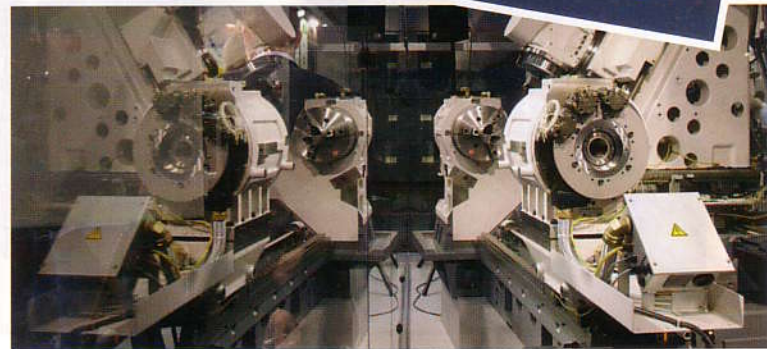


Transparenz auch durch die Übersicht der noch offenen (Instandhaltungs-) Aufträge – hier nach Mitarbeitern geordnet.



Zu Gast bei Hommel auf der **AMB 2006**

in Stuttgart vom 19. bis 23.09.06



Wir präsentieren Ihnen auf der AMB wichtige Messe-Highlights: innovative Werkzeugmaschinen renommierter Hersteller – und damit einen Querschnitt aus der bekannt großen Hommel-Produktpalette. Ebenso hochaktuelle Angebote aus den Bereichen Top-Gebrauchsmaschinen und Finanzierungen.

Als neuer Partner der Wollschläger-Group werden wir Ihnen gern hochinteressante, für Sie profitable Zukunftsaspekte dieser frischen Partnerschaft vorstellen.

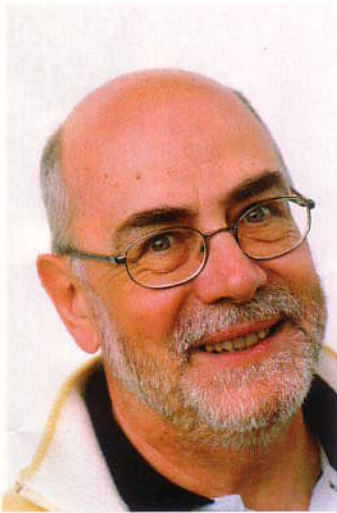


Nehmen Sie an unser **Stand-Rallye** teil! Besuchen Sie **beide** Stände unseres Unternehmens und freuen Sie sich auf Ihr **Präsent!**

Hommel
Halle 12.0 · Stand 12.0.125

Wollschläger
Halle 5.0 · Stand 5.0.435

Hommel GmbH
Donatusstraße 24
50767 Köln (Pesch)
Telefon: 0221 59 89-0
Telefax: 0221 59 89-200
www.hommel-gruppe.de



Edgardo Mantovani, geschäftsführender Gesellschafter der Quinx AG, CH-Zetzwil: „Ziel von ‚RDM5000‘ ist die zeitgerechte und damit die in jeder Beziehung optimale Instandhaltung sicherzustellen.“

und argumentiert: „Allein bei nur einem dank des ‚RDM5000‘ vermiedenen Lagerschadens mit entsprechendem ganz unnötigem WZM-Stillstand rechnet sich der Invest doch schon.“

Das sehen wohl etliche potentielle Erst-Anwender auch so – obwohl Mantovani für seine laufzeit-gesteuerte Instandhaltung noch nicht akquiriert hat, sondern lediglich einigen Kunden gegenüber erwähnte, dass es sie bald geben wird, sind ihm bereits einige Aufträge sicher. „Sobald wir die Software für den Verkauf freigegeben haben, starten wir noch diesen Sommer mit den Installationen“, freut er sich. Wenn das System erstmals auf der AMB in Stuttgart (und später im Jahr auf der Prodex in Basel) gezeigt wird, hat es seine praktische Feuertaufe also schon längst hinter sich und die ersten Anwender-Erfahrungs-Reports wären möglich.



www.quinx.com



Marcel Künzler, bei der Quinx AG Software-Entwickler der laufzeit-gesteuerten Instandhaltung: „So stellt unser System sicher, dass die Instandhaltungsarbeiten nie zu früh gemacht werden und vor allem nie zu spät...“

