

ARTIS



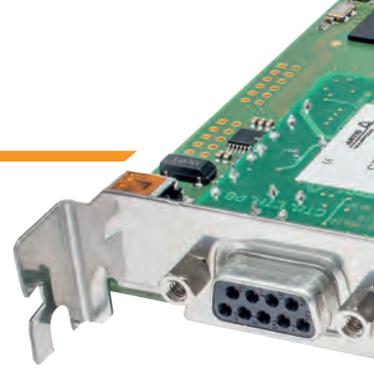
MARPOSS

CTM

PASSGENAUE WERKZEUG-, PROZESS- UND MASCHINENZUSTANDSÜBERWACHUNG



MARPOSS



Passgenaue Werkzeug-, Prozess- und Maschinenzustandsüberwachung: CTM

CTM sichert und optimiert komplexe Fertigungsprozesse in metallzerspanenden Werkzeugmaschinen durch passgenaue In-Prozess-Überwachung.

Es bietet die richtige Funktionalität für nahezu jedes Produktionsszenario. Ein flexibles Schnittstellenkonzept erlaubt die problemlose Integration in viele Umgebungen, von der Einstiegslösung ohne Feldbus-Anbindung bis zur verzweigten Ethernet-Architektur.

>> Die Auswertung und Regelung erfolgt mit prozessabhängigen Strategien. Sie kann ausgesprochen fein justiert werden, um das Anlagenpotenzial optimal zu nutzen

>> Alle relevanten Prozessparameter werden definiert und die benötigten Grenzwerte genau auf die Anwendung abgestimmt angelegt und einge-lernt

>> Die Prozessüberwachung arbeitet wahlweise mit fixierten oder dynamischen Alarmgrenzen

Jeder Anforderung gewachsen – die Überwachungsstrategien

Standard:

Die Bruchgrenzen werden festgelegt und parametrier-t. Die Überwachung arbeitet zuverlässig ab dem ersten Schnitt.

Self-Adjusting System (SAS):

Die sich selbst einstellende Segmentierung und Anpassung reagiert automatisch auf Prozessschwankungen. Dadurch wird die Bedienung deutlich vereinfacht.

dx/dt:

Für Anwendungen, in denen kein Vergleich von Ist- und Soll-Werten möglich ist, etwa bei Rohteilen mit großen Schwankungen oder bei langer Prozessdauer.

Optionen

Adaptive Regelung:

Ohne Erhöhung der Spindelleistung nutzt die Adaptive Regelung (AC) Maschinenreserven aus, indem die Vor-

Ihre Vorteile:

>> Umfassender Schutz von Maschine, Werkstück und Werkzeug

>> Überwachung in Echtzeit

>> Optimale Werkzeugausnutzung

>> Verminderung von Ausschuss

>> Perfekte Anpassung auch an komplexe Prozesse

>> Lückenlos dokumentierte Teilequalität und Prozessanalyse

>> Vernetzung mit anderen Systemen möglich

Datenerfassung

>> Sensorlos mit DTA (Digital Torque Adapter). Nutzt eine Auswahl der über die Steuerung verfügbare Antriebsdaten für die Auswertung des Drehmoments von Spindel und Vorschubachsen

>> Zusätzliche oder alternative Sensorik für

☞ Dehnung und Kraft

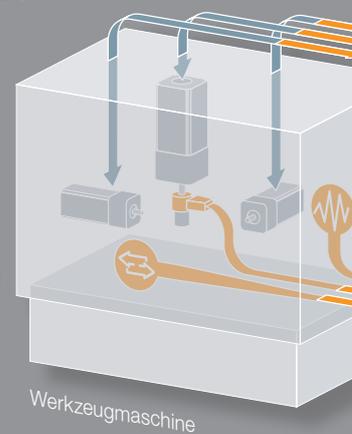
☞ Wirkleistung

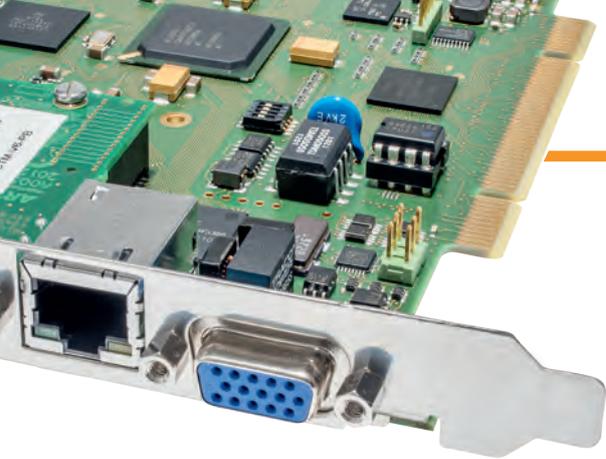
☞ Drehmoment

☞ Schwingung und Beschleunigung

☞ Körperschall

Standard Strom- oder Spannungssignale





schubgeschwindigkeit an Materialschwankungen angepasst wird. Bei höherer Beanspruchung, z. B. durch Verschleiß, schützt die Funktion Maschine und Werkzeug durch Verringerung des Vorschubs. Die gewählte Strategie der Werkzeugüberwachung auf Bruch, Fehlt und Verschleiß arbeitet parallel dazu.

Wälzfräsen:

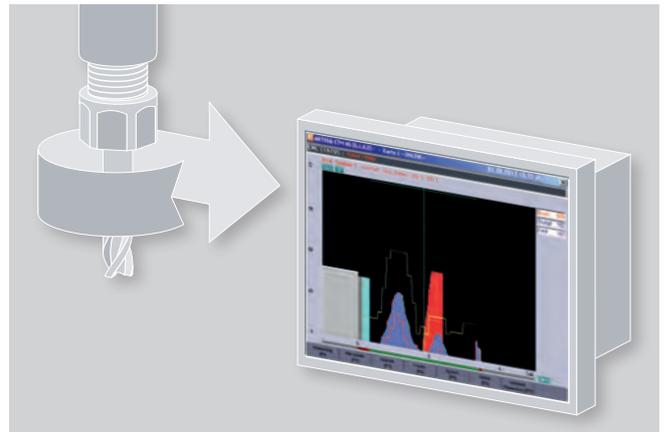
Die Verschleißberechnung ist speziell auf die typischen Wälzfräsprozesse abgestimmt und berücksichtigt auch durch Nachschleife veränderte Durchmesser. Die Werkzeuge werden aufgrund des tatsächlichen Verschleißes ausgetauscht. Verglichen mit dem turnusmäßigen Wechsel sichert dies die Qualität und optimiert die Fräserstandzeit.

Fluidüberwachung:

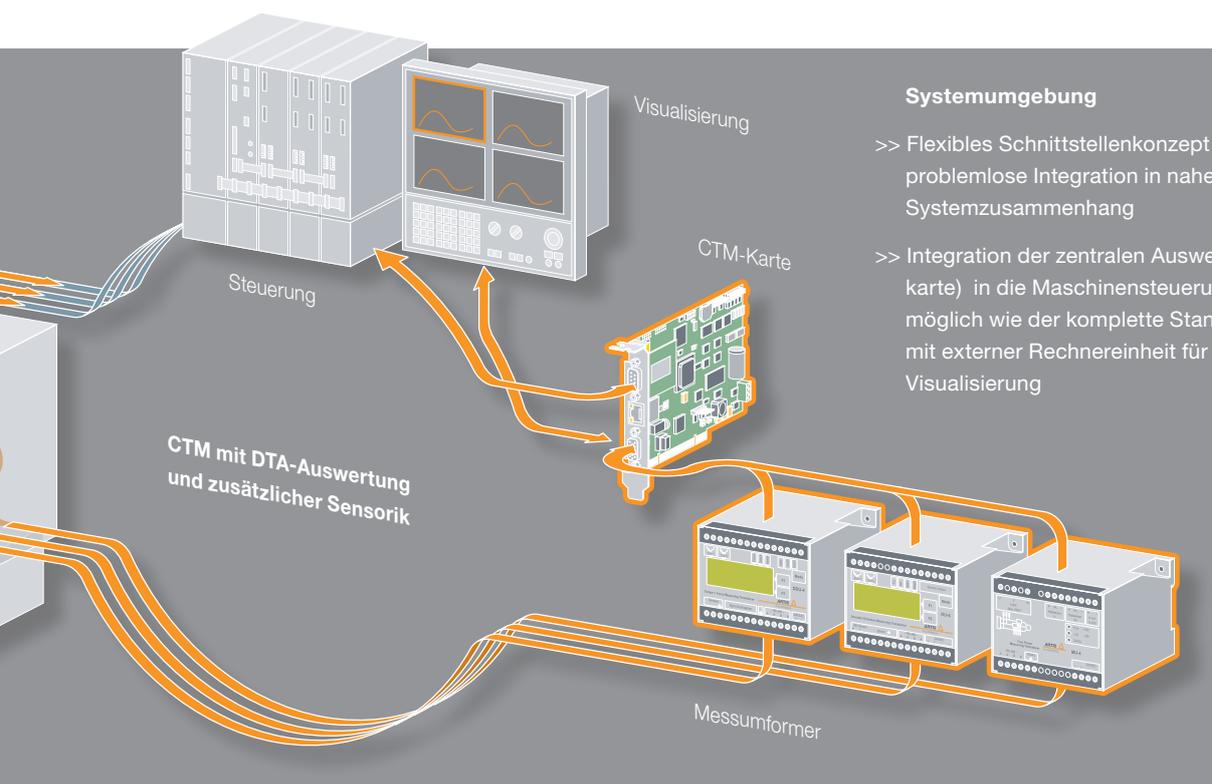
Prozesse mit sehr kleinen Werkzeugen, z. B. Tieflochbohren, lassen sich über den Kühlmitteldurchfluss gut überwachen. Die ständige Prüfung der Durchflussmenge während der Bearbeitung sichert die Qualität.

Prozessdokumentation:

Werkstückbezogene, automatische und prozessbegleitende Dokumentation der Zerspan- und Maschinendaten.



Bereitet jeden Prozess übersichtlich und benutzerfreundlich auf: die Visualisierungssoftware ist elementarer Bestandteil der Werkzeug- und Prozessüberwachung von ARTIS.



Systemumgebung

- >> Flexibles Schnittstellenkonzept sichert die problemlose Integration in nahezu jeden Systemzusammenhang
- >> Integration der zentralen Auswerteeinheit (Steckkarte) in die Maschinensteuerung ist ebenso möglich wie der komplette Stand-Alone-Betrieb mit externer Rechneinheit für die Eingabe und Visualisierung



Mit über 2 500 Mitarbeitern gehört die MARPOSS-Gruppe zu den führenden Entwicklern und Herstellern von Präzisionsmesstechnik für die Metallbearbeitung. Unter rauen Fertigungsbedingungen leisten MARPOSS-Produkte einen entscheidenden Beitrag zu besserer Qualität und rationellerer Produktion.

Im Verbund der MARPOSS-Gruppe ist ARTIS der wegweisende Spezialist im Bereich der Werkzeug- und Prozessüberwachung sowie Adaptive Control für die Metallzerspanung.



Eine detaillierte
Adressenliste finden Sie auf
www.marposs.com

Weitere Broschüren
zum Download unter
www.artis.de

