

KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG DER VOM WERKZEUG WÄHREND DER BEARBEITUNG AUSGEÜBTEN KRÄFTE

Der CS2 - DF/SF, Tool Monitor für die Kontrolle der Schneidekraft, bildet gemeinsam mit einem entsprechenden Kraftsensor ein Überwachungssystem und dient dazu, in Echtzeit folgende Phänomene zu überwachen:

- Kollision
- Werkzeugbruch
- Vorhandensein des Werkzeugs
- Luftschleifen
- Werkzeugverschleiß

Die Vorteile, die sich durch die Verwendung eines solchen Marposs Überwachungssystems erzielen lassen, wiegen die getätigte Investition deutlich auf, besonders bei der Bearbeitung großer Serien, denn die Produktivität der Maschine wird enorm gesteigert und die Arbeitskosten werden dadurch stark gesenkt.

Qualität

Die ständige Kontrolle des Zustands des Werkzeugs und die Genauigkeit der Messwerte, die mit dem Marposs Tool Monitor erreicht werden können, ermöglichen es, die Verarbeitung und somit auch die Geometrie des Werkstücks zu verbessern.

Vielseitigkeit

Die Verfügbarkeit verschiedener Lösungen zur Verbindung mit der Werkzeugmaschine ermöglicht es dem Marposs Tool Monitor, Anwendungen jeglicher Art zu bedienen. Dank seiner reduzierten Abmessungen und der sehr geringen Anzahl von Komponenten, die eingebaut werden müssen (Sensor und CS155TMVI), kann das System in der Nähe der Spindel oder des zu kontrollierenden Werkzeugs installiert werden.

Nutzen

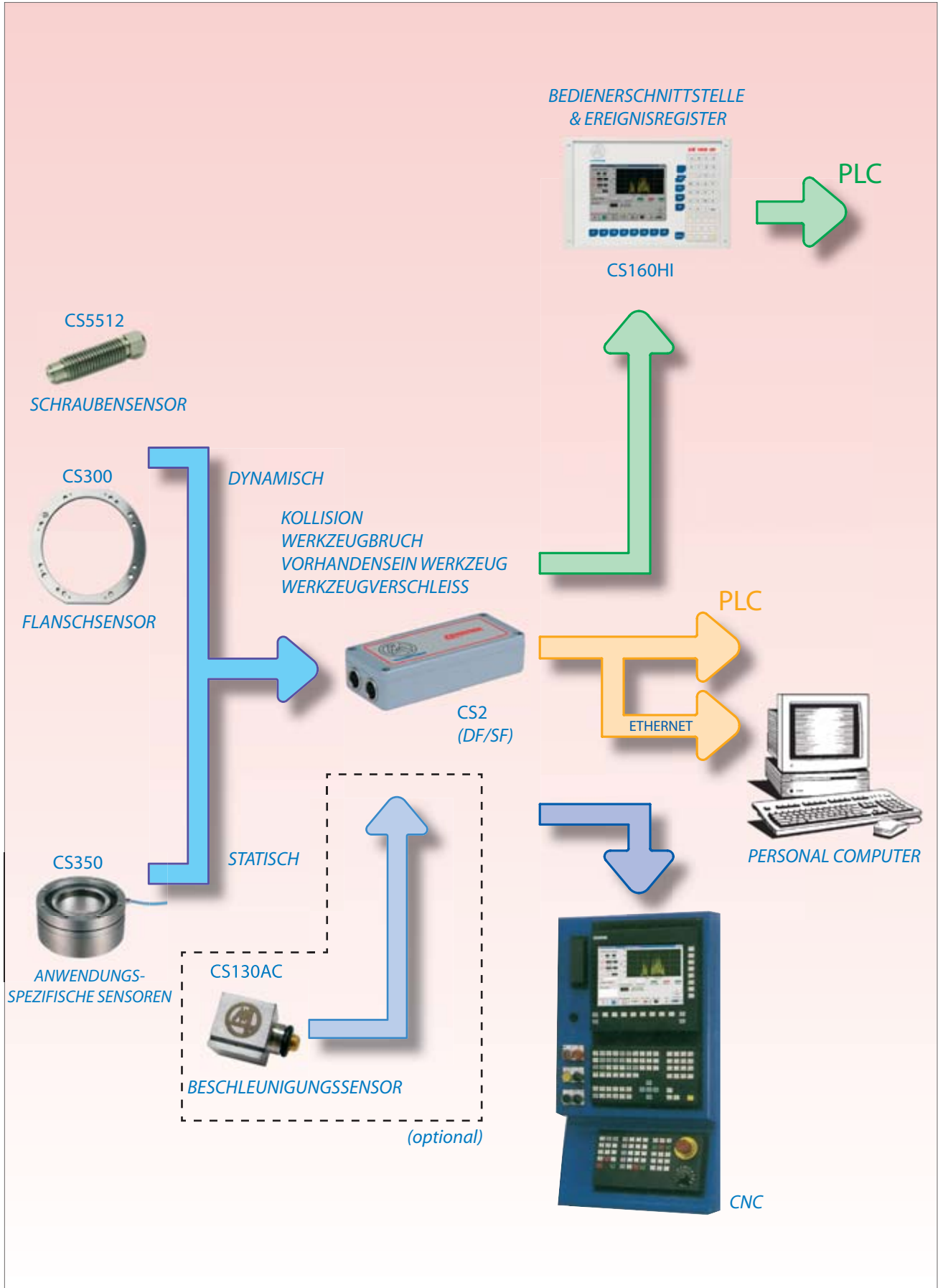
- Verringerung der Nebenzeiten
- Maximale Ausnutzung des Werkzeugs
- Verbesserung der Qualität des bearbeiteten Werkstücks

Typische anwendungen

- Bohren
- Fräsen
- Gewindebohren
- Schleifen
- Stanzen
- Abkanten
- Drehen
- Räumen
- Verzahnung
- Adaptive Steuerung

Das System

- Schaltmessköpfe
- Übertragungssysteme
- Laser
- Software
- Schwenkarne
- Prozess- & Werkzeug-kontrolle Systeme
- Zubehör

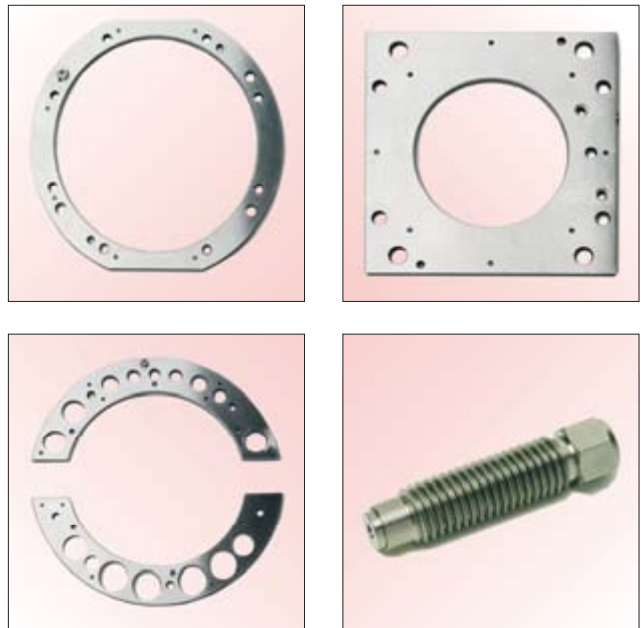


Sensoren für dynamische Kräfte

Die Marposs Sensoren für dynamische Kräfte erfassen die Veränderungen der Kräfte, die bei der Bearbeitung auf das Werkzeug einwirken. Da es sich um piezoelektrische Sensoren handelt, hat die Einspannbelastung (Vorspannung) keinen Einfluss auf sie.

Diese Art von Sensoren ist besonders zur Kontrolle folgender Phänomene geeignet:

- Kollision
- Werkzeugbruch
- Luftschleifen
- Überwachung von Fräsbearbeitungen



Sensoren für statische Kräfte

Die Marposs Sensoren für statische Kräfte werden in solchen Fällen angewendet, bei denen eine Kontrolle des absoluten Wertes der einwirkenden Kraft erforderlich ist, im Einzelnen in folgenden Fällen:

- Kontrolle der Schneidekraft beim Drehen bei lang andauernden Bearbeitungen.
- Werkzeugverschleiß.
- Vorhandensein des Werkzeugs.
- Optimierung der Schneidparameter während des Prozesses.
- Überwachung der Schließkraft der Reitstockspitzen.
- Adaptivsteuerungen der Bearbeitung.

Alle Marposs Kraftsensoren können dank ihrer kleinen und genau auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittenen Abmessungen schnell und einfach in jede Art von Werkzeugmaschine eingebaut werden.



CS130AC

Der CS130AC ist ein kleiner, kompakter und sehr präziser Beschleunigungssensor.

Dank seiner reduzierten Abmessungen ist es möglich, ihn sehr einfach anzubringen, ohne die zu kontrollierende Schwingungsmasse zu verändern; außerdem kann er ganz leicht im Inneren von Elektroschneidspindeln, Motoren, Pumpen usw. untergebracht werden.

Der Marposs Beschleunigungssensor ist besonders für die Kontrolle von Schwingungen geeignet, die durch sich drehende Teile (Spindeln) erzeugt werden, sowohl bei Maschinen für die Holzverarbeitung als auch bei Maschinen für die Metallverarbeitung.



Programmierung und Verwaltung des Überwachungssystems CS2 - DF/SF

Die vollständige Programmierung des Tool Monitors ist dank einer mitgelieferten Software, die direkt auf der NC-Steuerung installiert wird, oder über einen externen PC sehr einfach.

Es besteht die Möglichkeit der Funktion als Black Box mit Speicherung und History der Ereignisse.

The screenshot displays the Marposs CS2 monitoring software interface. It features several data tables and control panels:

- Event History Table:** A table with columns: Date/Time, CH/AL, Maximum Value, Duration (ms), Level, and Duration Lev. It lists 20 events with details like 'CHI Coll' and 'CHI Cnt'.
- Channel 1 Cycle Setup:** A panel for configuring cycle parameters, including 'Cycle 0 Parameters' with fields for Level and Time, and a 'Delete Cycle' button.
- AL Level and Time Table:** A table for setting alarm levels and times for channels AL1 through AL3.
- Graph:** A line graph showing 'Ch 1 (SP)' with a scale from 0 to 100. It displays a fluctuating signal over time.
- Control Panel:** A bottom section with various indicators and settings, including 'Enabled', 'Max 40', 'Value 2', 'Collision', 'Alarm 1-3', 'AL Disabled', 'Cycle 5', 'Auto OK', 'Dynamic Levels', 'Coll Level 95', and 'Coll Time 5'. It also shows the Marposs logo and model information like 'CS2P', 'CS2 v1.8', and 'CS2TH v2.1'.



MARPOSS
www.marposs.com
www.midaprobing.com

Eine vollständige, aktuelle Liste der Anschriften erhalten Sie auf der offiziellen Marposs-Website

D6C02500D0 - Ausgabe 05/2006 - Änderungen vorbehalten
© Copyright 2004-2006 MARPOSS S.p.A. (Italien) - Alle Rechte vorbehalten.

MARPOSS, [®] und andere Namen und Zeichen der Marposs-Produkte, die im vorliegenden Dokument erwähnt oder gezeigt werden, sind eingetragene Marken oder Marken von Marposs in den USA und anderen Ländern. Die Rechte, soweit überhaupt vorhanden, von Dritten an Marken oder eingetragenen Marken, die in dieser Broschüre erwähnt sind, gehören dem jeweiligen Eigentümer.

Marposs verfügt über ein integriertes System für die Verwaltung von Qualität, Umweltschutz und Sicherheit gemäß den Normen ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001. Marposs wurden die Zertifikate EAQF 94 und Q1-Award verliehen.

