

Messköpfe

Elektroniken

Auswuchtköpfe

Software

Überwachungs-
sensoren

Zubehör

ELEKTRONISCHES SYSTEM ZUR AUSWUCHTUNG VON SCHLEIFSCHEIBEN

Eine richtig ausgewuchtete Schleifscheibe kann die Oberflächenqualität der einzelnen Werkstücke verbessern und die Lebensdauer der Spindel verlängern. Die Linie der Marposs-Auswuchtgeräte und das elektronische System zur Auswuchtung von Schleifscheiben P7WB stellen die beste Lösung dar, um den Zustand der Schleifscheibe ständig zu überwachen und eventuelle Unwuchten sofort während des Zyklus zu korrigieren. Die Schleifscheiben können einfach und effizient ausgewuchtet werden, indem man ein automatisches Auswuchtsystem direkt in die Maschine einbaut, was zahlreiche Vorteile mit sich bringt.

Kurz gesagt, ist die Schleifscheibenauswuchtung ein System, das es dem Endanwender bei geringen Kosten ermöglicht, eine gute Verbesserung der Qualität zu erreichen, ohne die produktiven Bearbeitungszeiten zu beeinträchtigen.

Das P7WB verfügt über Verbindungen per Feldbus und serielle Verbindungen für die vollständige Integration mit der Maschinensteuerung, und dies alles wird durch eine Software-Schnittstelle für den Bediener vervollständigt.

Vorteile

- Verbesserung der Endqualität der Oberfläche
- Kontrolle der Schleifscheibenschwingungen in Echtzeit und automatische Korrektur der Unwucht. Das System verhindert die Herstellung von Teilen mit Formfehlern
- Erhöhung der Leistung der Maschine (Arbeitszeit für die automatische Auswuchtung im Verhältnis zur notwendigen Zeit für einen manuellen Eingriff)
- Völlig automatischer Auswuchtzyklus ohne Notwendigkeit von spezialisiertem Personal zum Anbringen oder Entfernen der Ausgleichsgewichte
- Ständige Kontrolle der Schwingung während der gesamten Lebensdauer der Schleifscheibe zur Verhinderung des Bruchs der sich drehenden Teile (vorbeugende Wartung und Sicherheit der Maschine)

Anwendungen

- Automatische Auswuchtung an Schleifmaschinen mit einer oder mehreren Spindeln
- Algorithmen zur automatischen Auswuchtung auf einer oder zwei Ebenen
- Programmierbare Kontrollgrenzen der Auswuchtung je nach Typ und Größe der Schleifscheibe
- Schwingungskontrolle und Anleitung des Bediener für die Auswuchtung von kleinen Schleifscheiben
- Überwachung der Schwingungen und Alarme im Falle einer zu großen Unwucht
- Spektralanalyse der Schwingungsfrequenzen für die Wartung der Maschine mit Bestimmung von Ursache und Ursprung der Fehler

Arten von Steuertafeln



Lösung mit direkt angebrachter Steuertafel



Lösung mit externer Steuertafel



Lösung mit einem in die NC-Steuerung integrierten Display

Messköpfe

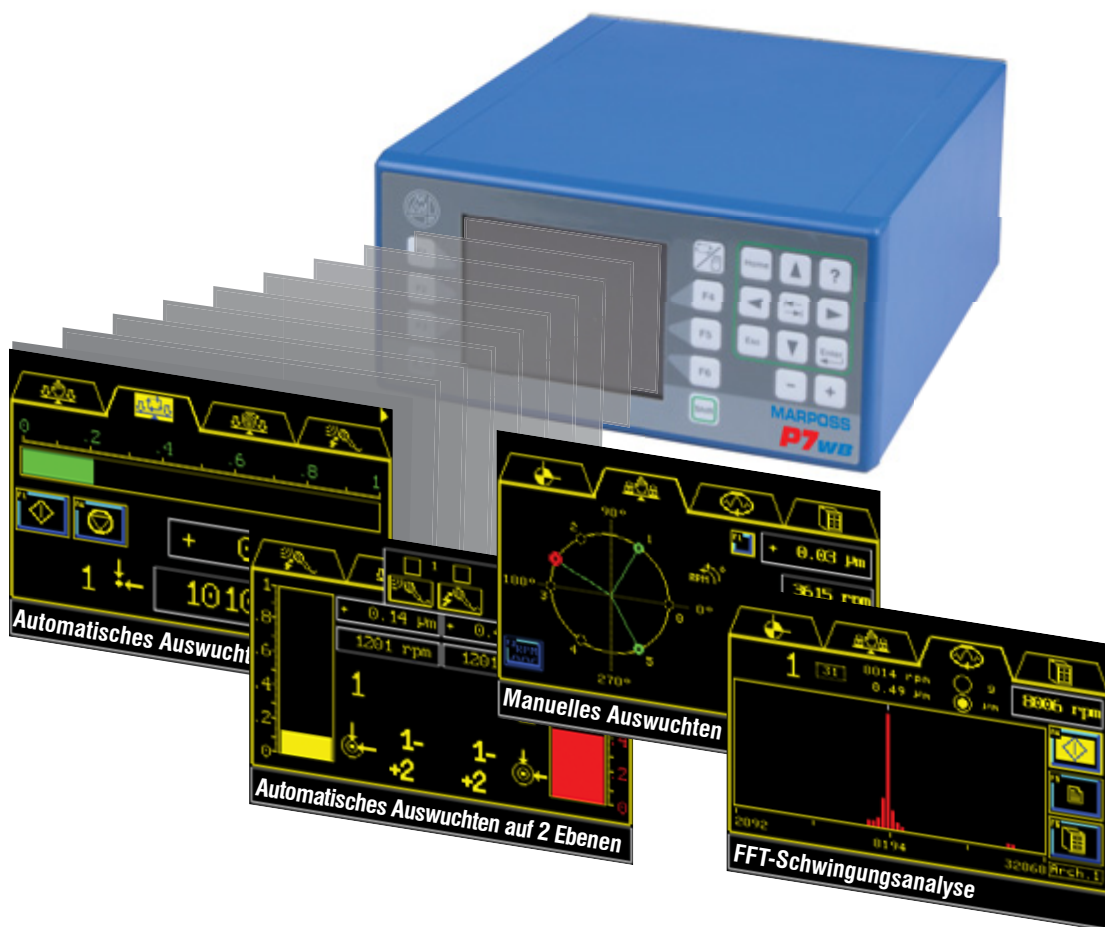
Elektroniken

Auswuchtköpfe

Software

Überwachungs-
sensoren

Zubehör



Wirtschaftlichkeit

Zahlreiche Funktionen wie manuelles und automatisches Auswuchten von Schleifscheiben, 2-Ebenen Auswuchten, FFT-Schwingungsanalyse, Kontrolle des Anschliffs und des Zusammenstoßes zwischen Schleifscheibe und Werkstück bzw. Schleifscheibe und Abrichter sind in einer einzigen Hardware- und Softwarestruktur vereint.

Flexibilität und Baukastensystem

Der Messrechner verfügt über elektronische Steckkarten, die leicht heraus gezogen werden können und für die verschiedenen Arten der elektromechanischen Schleifscheibenauswuchtgeräte und Sensoren zur Erfassung von Schallemissionen, Schnittstellenkarten mit optoisolierten E/A und Feldbus vorgesehen sind. Ein Festwertspeicher ermöglicht es, die Parameter zahlreicher Bearbeitungszyklen zu speichern und über die Steuerungslogik der Maschine wieder abzurufen.

Einfache Anwendung

Das Grafikdisplay, die ergonomische Membrantastatur, die begrenzte Anzahl an Tasten und die interaktive Schnittstellensoftware mit Symbolen (Standard ISO 7000) sind die Elemente, die es dem Bediener erlauben, effizient mit dem P7WB zu arbeiten. Die häufigsten Anwendungstätigkeiten sind durch Funktionstasten, die vom Bediener programmiert werden können, vereinfacht. Außerdem hält ein Diagnosesystem für die Hardwarekomponenten und für die Bearbeitungszyklen den Prozess unter Kontrolle und überprüft die Übereinstimmung mit den eingestellten Parametern.

Vielseitigkeit

Es können Auswuchtköpfe mit rückstellbaren Kontakten oder berührungsloser Übertragung, Beschleunigungsmesser, Geschwindigkeitssensoren und Sensoren mit Schallemission angeschlossen werden.

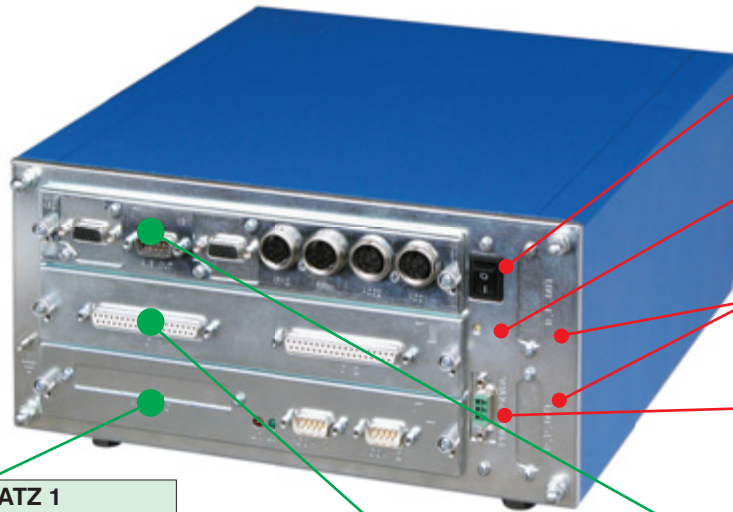
Zusammensetzung der Hardware



Messrechner in der Stand-alone-Version



Externer Messrechner



Power
Versorgungsspannung (24 Vdc)

Versorgungs-LED
Zur Überprüfung der Versorgungsspannung

RPOUT1, RPOUT2
Zum Anschluss an die externe Steuertafel

Power
Versorgungsspannung (24 Vdc)

**STECKPLATZ 1
CPU-Masterkarte**
(immer vorhanden)

Alle Master-CPU sind mit zwei seriellen RS232 Schnittstellen, einer LED zur Kontrolle der Systemsoftware und einer LED für die Prüfung der Versorgung der Karte ausgestattet. Folgende Konfigurationen sind möglich:

CPU-Master-Karte

Karte mit 32 optoisolierten E/A zur Kommunikation mit der Maschinen-SPS

CPU-Master-Karte mit Feldbuskarte (Profibus oder Interbus-S)

**STECKPLATZ 2
E/A-Karte, Akustiksensoren und Schaltmessköpfe**

Die Messwerte werden von den E/A im Format BCD oder binär geliefert. Die Karten, die in den Slot 2 gesteckt werden können, sind folgende:

Karte mit 32 optoisolierten E/A zur Kommunikation mit der Maschinen-SPS.

Karte mit 64 optoisolierten E/A zur Kommunikation mit der Maschinen-SPS.

Karte mit 32 optoisolierten E/A zur Kommunikation mit der Maschinen-SPS mit Schnittstelle für Akustiksensoren (Gap-/Crash-Funktion) und einen Schaltmesskopf (Mida touch probe).

Schnittstelle für Akustiksensoren (Gap-/Crash-Funktion) und einen Schaltmesskopf (Mida touch probe).

**STECKPLATZ 3
CPU-Auswuchtkarte**

Die Karte zur Erfassung und Aufbereitung des Signals ist mit Steckern zum Anschließen der Auswuchtköpfe, von Schwingungssensoren (Beschleunigungsmessern) und von Sensoren für die Rotationsgeschwindigkeit ausgestattet. Maximal 2 Kanäle.

Karte zum manuellen Auswuchten.

Karte zum automatischen/manuellen Auswuchten mit 1 Kanal.

Karte zum automatischen/manuellen Auswuchten mit 2 Kanälen.

Messköpfe

Elektroniken

Auswuchtköpfe

Software

Überwachungs-sensoren

Zubehör

Hardware-Eigenschaften

Netzteil		
	Betriebsspannung	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Leistungsaufnahme	50 W
Steuertafel		
	Farbbildschirm	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") TFT
	S/W-Bildschirm	320 x 240 pxls, ¼ VGA (5,5") STN
	Externe Steuertafel	Max. Abstand 30 m
Master-CPU		
	Serielle Schnittstelle COM1, COM2 (RS232E)	Protokolle serieller Druckerausgang, Protokolle für die Datenübertragung an E9066, weitere Protokolle auf spezielle Anfrage erstellbar
	Geschwindigkeit der seriellen Übertragung	Programmierbar von 9.600 bis 115.000 Baud
	Maximaler Abstand der seriellen Verbindung	15 m (50 FuB)
Auswucht-CPU		
	Anzahl der Kanäle	Bis zu 2 Auswuchtgeräten, 2 Beschleunigungsmesser, 2 RPM-Sensoren
	Typen von Auswuchtgeräten	Rückstellbare Kontakten / berührungslose Übertragung
	Drehgeschwindigkeit der Schleifscheibe	300 ÷ 20000 rpm
	Maßeinheit Unwucht	µm - inch - mm/s
	Messbereich Unwucht	50 µm / 5 µm / 0,5 µm
	Messungsauflösung Unwucht	1 µm / 0,1 µm / 0,01 µm
Feldbus (AUX E/A)		
	Protokolle	Profibus oder Interbus-S
Optoisolierte Ein- und Ausgänge (E/A1 - E/A2 - AUX E/A)		
	Anzahl der Signale	96 programmierbare E/A
	Betriebsspannung	24 Vdc (-15/+20%) (IEC 1131-2)
	Schaltkreistypen	Sink/Source programmierbar
	Eingangsstrom	5 mA/24 Vdc (IEC 1131-2, Typ 1)
	Ausgangsstrom	100 mA/24 Vdc
Karte für Anschliff und ungewollte Kollisionen		
	Anzahl der Kanäle (AE IN)	2 (1 Gap + 1 Crash)
	Anzahl der Sensoren (fest oder rotierend)	1
	Digital-E/A (AE E/A): Betriebsspannung Eingänge	24 Vdc
	Digital-E/A (AE E/A): Typen	Sink/Source
	Digital-E/A (AE E/A): Ausgänge	Relais 24 Vdc/ac und optoisoliert 24 Vdc 10 mA
	Analogausgang (AE OUT)	1 Vpp
Karte für Schaltmesskopf (Positionierung)		
	Ausgänge (AUX)	Festkörperrelais ±50 V/40 mA
	Reaktionszeit bei Berührung	30 µs (Öffnung), 50 µs (Schließen)
Abmessungen		
	Stand-alone-Struktur (einschl. Steuertafel)	279 (w) - 320 (d) - 132.5 (h) (14 mm Stützfüße)
	Struktur externe Einheit (ohne Steuertafel)	320 (w) - 317 (d) - 132.5 (h)
	Externe Steuertafel ½ 19"	226 (w) - 75 (d) - 132.5 (h)
	Externe Steuertafel 19"	482 (w) - 57 (d) - 132.5 (h)
Elektrische Sicherheit		
	EN 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EMV-Unempfindlichkeit		
	EN 61326	Bestrahlte Magnetfelder Elektrostatistische Funkenentladung In Kabeln induzierte Magnetfelder Elektrische Felder mit Radiofrequenz Magnetfelder mit Netzfrequenz Elektromagnetische Hochfrequenz- und induzierte Emissionen Elektrische Eilwandlerwellen Spannungsstöße
	CFR 47 part 15 (FCC Einrichtungen in der Klasse A)	Elektromagnetische Hochfrequenz- und induzierte Emissionen
Dichtungsgrad		
		IP 54



MARPOSS
www.marposs.com

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

D6P00702D0 - Ausgabe 10/2011 - Änderungen vorbehalten
© Copyright 2005-2011 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.

