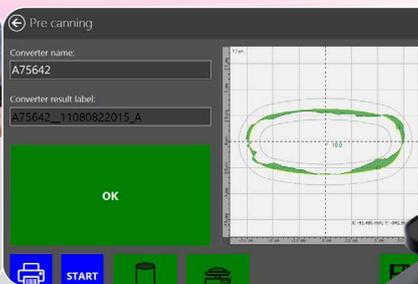


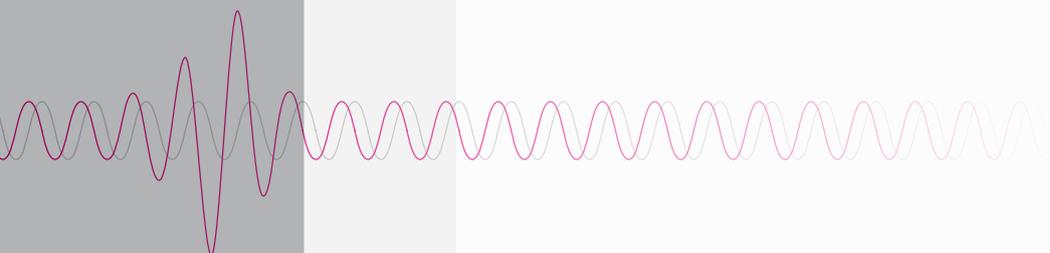
OMCAT

Katalysatorvermessung



INHALT

Katalysatorvermessung mit OMCAT	3
OMCAT 550 600 Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung	4
OMCAT L55 Flexible Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung	5
OMCAT XA5 XA6 Die Lösung für Laboranwendungen	6
OMCAT Katalysatoren schnell und präzise messen	7
Software	8
Technische Daten	11



OMCAT



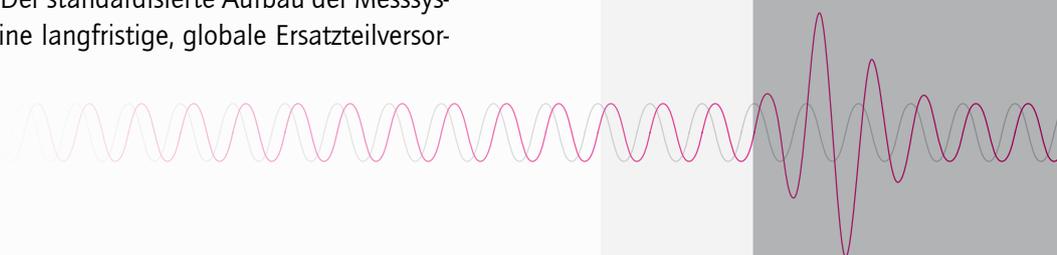
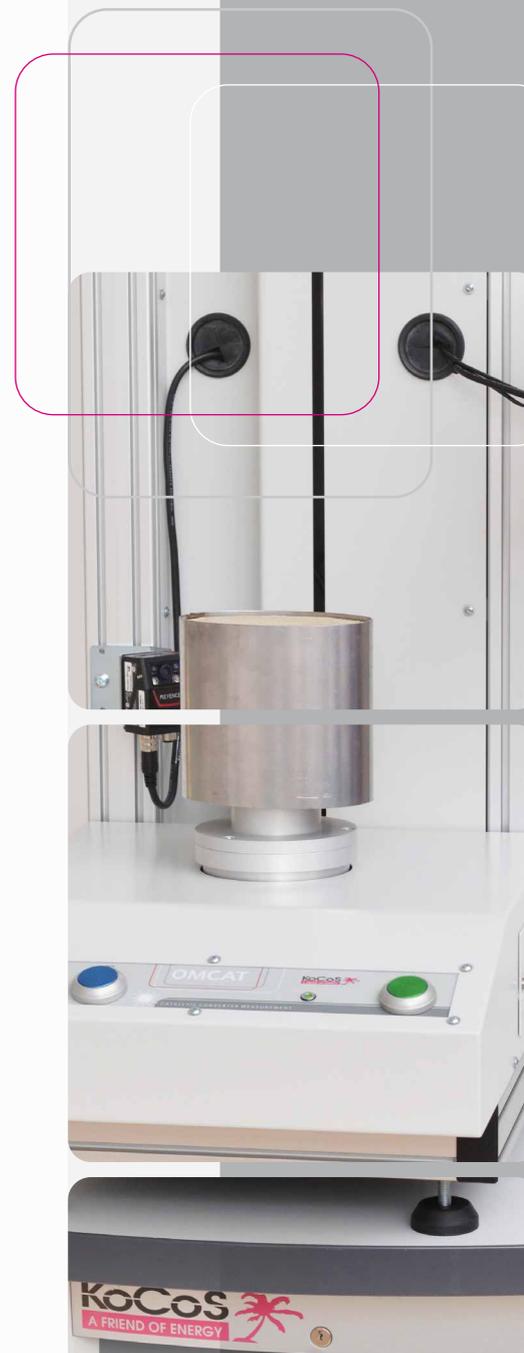
Katalysatorvermessung mit OMCAT

Entscheidend für die Lebensdauer eines Abgas-Katalysators ist die exakte Einbaulage des Keramikkörpers im Katalysatormantel. Eine zu lose oder zu feste Fixierung des Körpers führt zur vorzeitigen Beschädigung.

Mit den bewährten Katalysatormesssystemen OMCAT lassen sich umfassende geometrische Messaufgaben an Abgas-Katalysatoren sowie eine Bestimmung der Mattenpressdichte GBD schnell und effizient durchführen.

OMCAT-Messsysteme bieten innovative Messfunktionen kombiniert mit einer verlässlichen Technik. Eine hohe Verfügbarkeit durch eine robuste Bauweise sowie die hohe Messgenauigkeit und -geschwindigkeit sind die besonderen Stärken dieser Systeme, die sich gerade im harten Einsatz innerhalb der Fertigung zeigen.

Alle OMCAT-Systeme sind praxiserprobte Standardlösungen, deren Komponenten und Baugruppen lange Testphasen und Qualitätsprüfungen durchlaufen haben. Der standardisierte Aufbau der Messsysteme gewährleistet dabei eine langfristige, globale Ersatzteilversorgung.





OMCAT 550 | 600

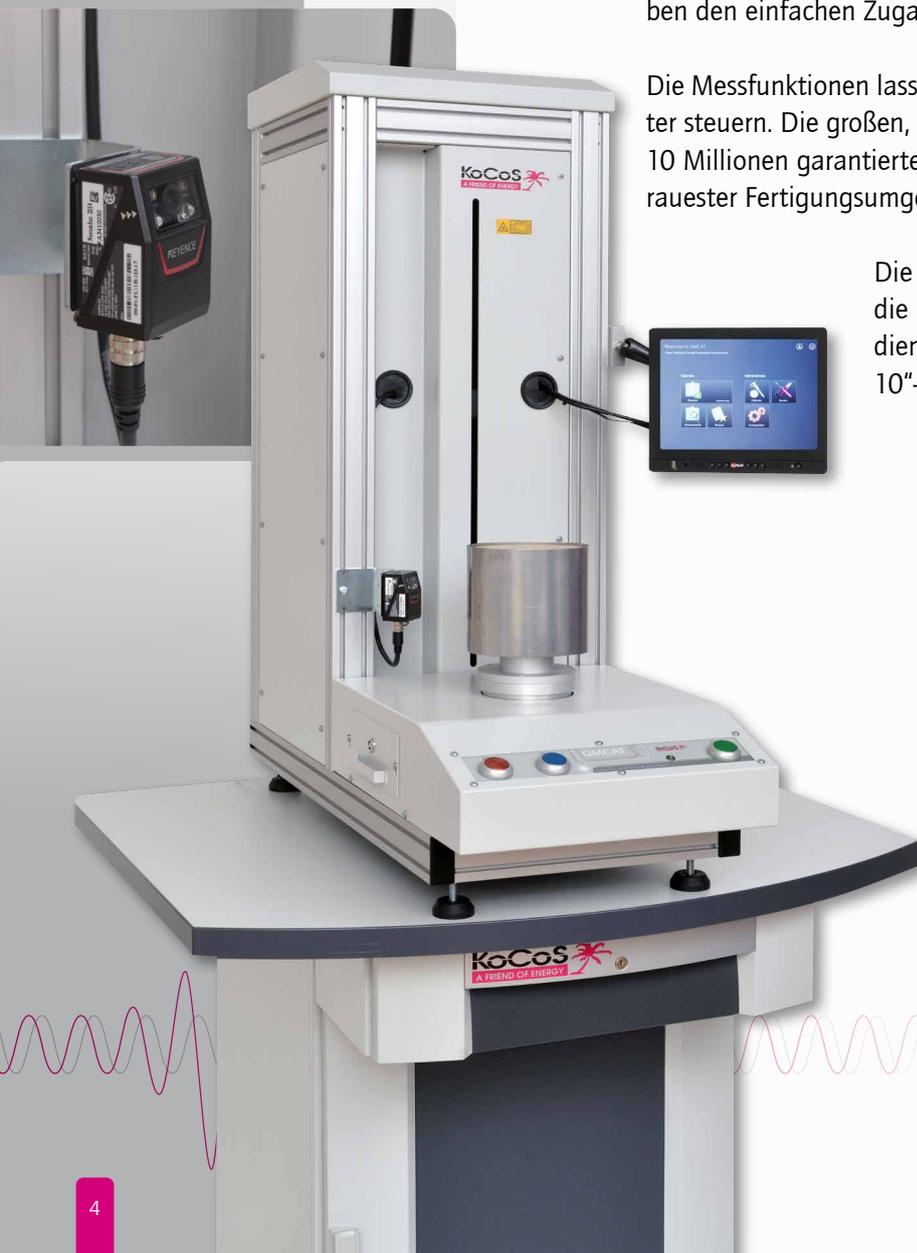
Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung in der Produktion

Die OMCAT-Messsysteme 550 und 600 wurden für den harten Einsatz in der Fertigungsumgebung entwickelt. Die robuste Konstruktion gewährleistet eine lange Lebensdauer, die wartungsfreien Komponenten eine hohe Verfügbarkeit.

Glatte und robuste Stahlblechverkleidungen ohne versteckte Ecken ermöglichen eine leichte Reinigung. Wartungszugänge mit mehreren Zugangsebenen für Anschlüsse, Elektronik und Drehachse erlauben den einfachen Zugang für Wartung und Instandhaltung.

Die Messfunktionen lassen sich ergonomisch über robuste Drucktaster steuern. Die großen, intuitiv angeordneten Taster aus Metall mit 10 Millionen garantierten Schaltzyklen sind allen Anforderungen in rauerer Fertigungsumgebung und 24/7-Produktion gewachsen.

Die Steuerung des Messsystems erfolgt durch die Software OMCAT-Vision. Sie ist für die Bedienung über die Funktionstaster und den 10"-Touchscreen optimiert.

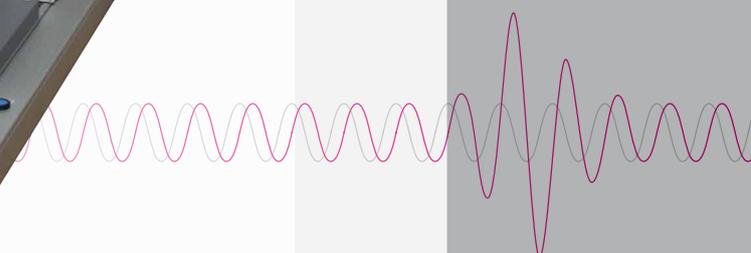


OMCAT L55

Flexible Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung

OMCAT L55 ist ein flexibel einsetzbares Standard-Messsystem und eignet sich sowohl zur Verwendung in Fertigungsumgebung als auch in einem Labor oder Messraum. Es verfügt über einen höhenverstellbaren Bedien-Touchscreen, sowie einer integrierten Auswerteeinheit.

Dank des kleinen Footprints ist dieses Standard-Modul extrem platzsparend. Die integrierte Auswerteeinheit sorgt für schnelle und vollautomatische Messauswertungen. Im Inneren verfügt das OMCAT L55 über verschiedene Anschlussmöglichkeiten um es mit Peripherie, wie beispielsweise Code-Lesern, zu erweitern.





OMCAT XA5 | XA6

Die Lösung für Laboranwendungen

Die OMCAT-Messsysteme XA5 und XA6 bieten mit analytischen, statistischen und grafischen Werkzeugen das Rüstzeug für den Einsatz in Entwicklung, Prozessoptimierung, Qualitätssicherung und der technologischen Vorbereitung des Fertigungsprozesses.

Das System ist ausgestattet mit einem schwenkbaren 22"-Monitor, Maus und Tastatur. Die ausführliche grafische Darstellung der Parameter und Messergebnisse auf dem großen Monitor ermöglicht umfangreiche Detailanalysen.

Die im Lieferumfang enthaltene Software OMCAT-Expert ermöglicht eine detaillierte Darstellung der Messergebnisse sowie alle im Labor erforderlichen Messaufgaben z.B. für Detailuntersuchungen bei der Entwicklung neuer Produkte.

Um einen optimalen Schutz vor Verunreinigung und unbefugtem Zugriff zu gewährleisten, ist das System in einen Schrank mit abschließbarem Rollladen integriert. Der auf Rollen stehende Schrank bietet zudem ausreichend Platz für optionale Peripherie wie Label-

drucker und Waage sowie für SPC- und Kalibrierteile. Der Bildschirm lässt sich in den Schrank hinein schwenken, so dass dieser bei geschlossenem Rollladen ebenfalls geschützt ist.



OMCAT

Katalysatoren schnell und präzise messen

Mit OMCAT lassen sich alle Bauteile mit konvexem Querschnitt vermessen. Das Messobjekt wird auf einer Rotationsachse gedreht während der Messsensor über eine Lineareinheit definierte Messhöhen fährt. Die gemessenen Daten werden automatisch mit Sollkonturen verglichen, die in Messrezepten hinterlegt sind.

Drei Schnitte in sieben Sekunden

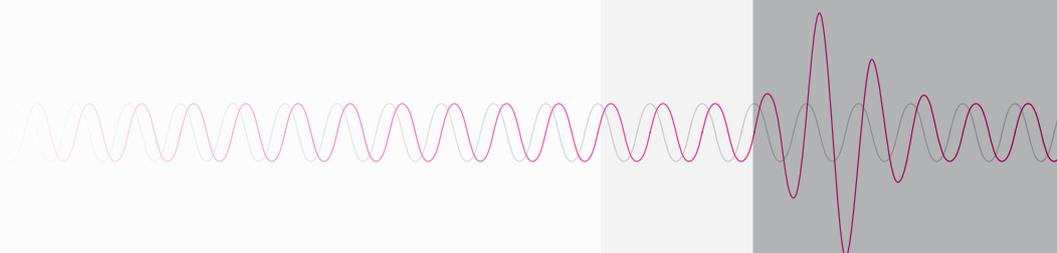
Schnelle Achsen zur Positionierung von Messobjekt und Sensor, ein leistungsfähiger, interner Auswerte- und Steuerungsprozessor sowie ein zusätzlicher Echtzeit-Prozessor ermöglichen eine schnelle und flüssige Bearbeitung durch parallel ablaufende Prozesse. Für eine Messung mit drei Schnitten und einer Drehgeschwindigkeit von $360^\circ/s$ werden vom Start der Messung bis zum Abschluss der Ergebnisspeicherung weniger als 7 Sekunden benötigt.

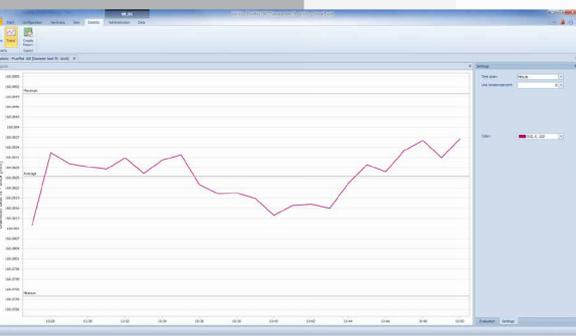
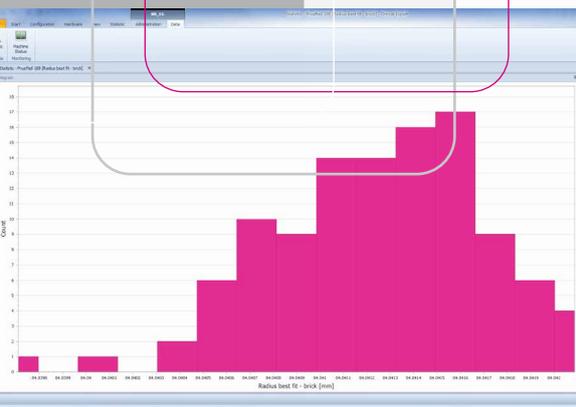
Mehrfachmonolithen gestapelt messen

Werden mehrere Monolithen in einem Konverter verbaut, können diese zur Erhöhung des Durchsatzes gestapelt vermessen werden. Auch für den Mantel kann die Messung in einem Schritt ohne Drehen des Konverters erfolgen. Bis zu vier Monolithen können mit einem Rezept vermessen werden, wodurch ein ständiger Rezeptwechsel entfällt. Verwechslungen der Messungen können dabei durch die Verwendung eines Rezeptes in Kombination mit der Überprüfung der Typennummer über optionale Code-Scanner einfach ausgeschlossen werden.

Erfassung von Codes zur Nachverfolgung

Die Identifikation und Nachverfolgung der Messobjekte kann über das Einlesen unterschiedlicher Codes erfolgen. Um eine maximale Flexibilität innerhalb des Produktionsprozesses zu gewährleisten, können die Funktionen der Code-Scanner über das Messrezept beliebig zugewiesen werden, um beispielsweise Codes auf Monolithen, Lotcodes, etc. verarbeiten zu können. Somit erfüllt OMCAT zu 100% die Anforderungen nach Standard 008-06-17 OEM.





Software

Je nach Systemausführung und Einsatzbereich stehen für die OMCAT-Messsysteme unterschiedliche Softwarevarianten zur Verfügung.

OMCAT-Vision: Bedienung über Touchscreen

OMCAT-Vision ist optimiert für die Bedienung und Steuerung der Messsysteme über Touchscreen speziell für den Einsatz in der Serienproduktion. Sie ist auf allen Messsystemen serienmäßig als Bediensoftware installiert. Der übersichtliche, leicht verständliche Aufbau der ergonomisch gestalteten Bedienoberfläche ermöglicht ein intuitives Arbeiten für Bediener und Einrichter.

OMCAT-Expert: Detaillierte Analysen und Auswertungen

Mit umfassenden analytischen, statistischen und grafischen Werkzeugen empfiehlt sich die Expert-Software für den Einsatz in Entwicklung, Prozessoptimierung, Qualitätssicherung und der technologischen Vorbereitung des Fertigungsprozesses.

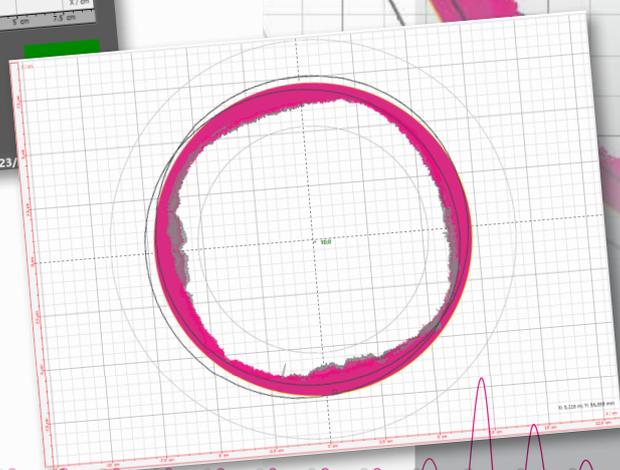
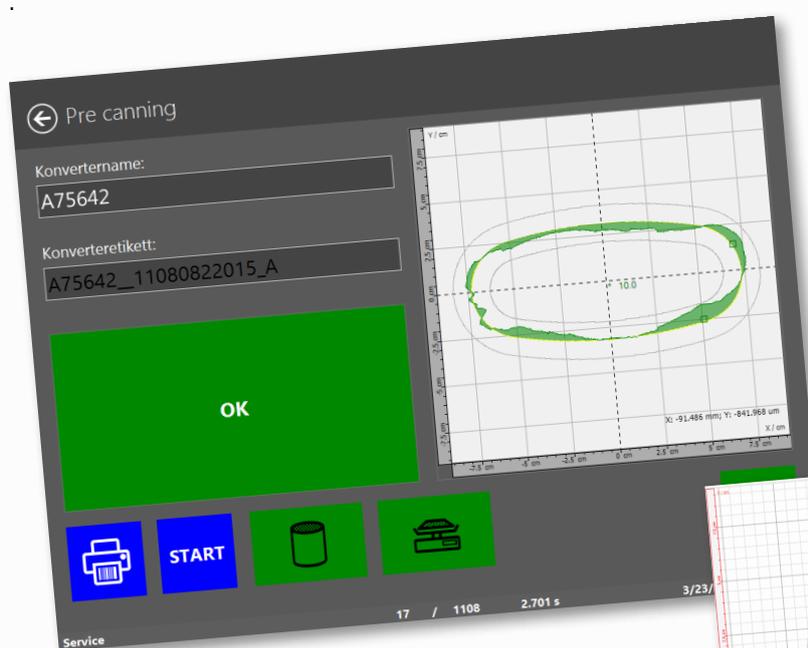
Die folgenden Anwendungen sind Beispiele für die umfassenden Möglichkeiten der Software:

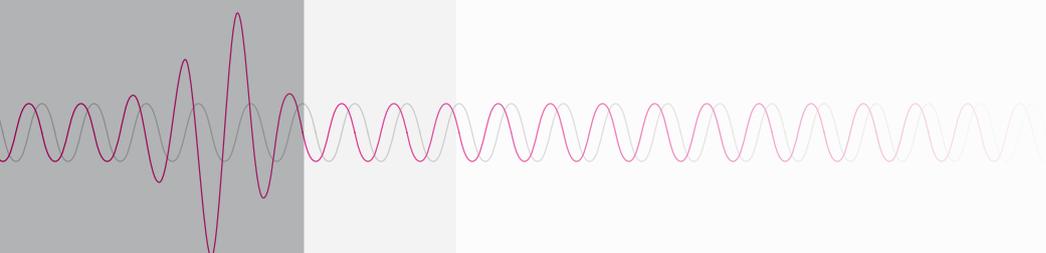
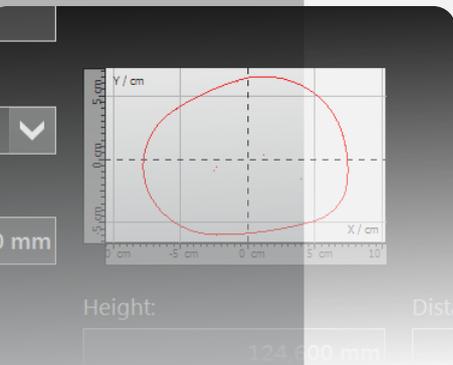
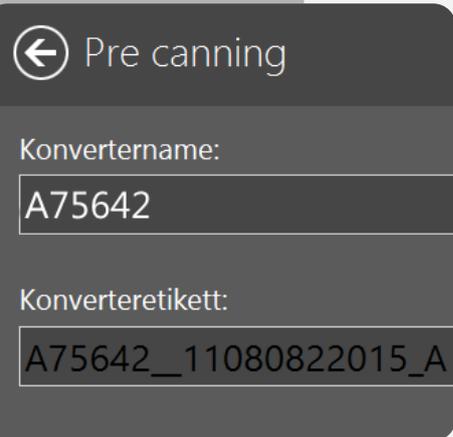
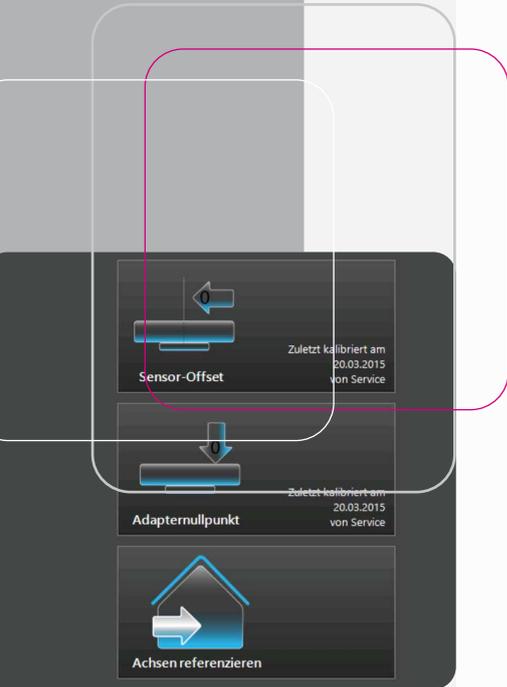
- Flexible Messungen durch Ausführung einzelner Messschritte und Untersuchung einzelner Konturen
- Automatisierte Mehrfach-Messungen und Aufzeichnung von Veränderungen
- Überlagerung der Konturen verschiedener Messungen
- Durchführung von Rückvermessungen
- Ermittlung lokaler Messwerte oder der Krümmung in bestimmten Bereichen
- Statistikfunktionen wie Trendanalyse und Histogramme
- Einbeziehung von Messdaten externer Sensoren wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Aufnahme von horizontalen und vertikalen Schnitten zur zeiteffizienten Ermittlung von Kontur und Höhe

Admin-Modul für OMCAT-Expert

Das Admin-Modul ermöglicht die vollständige Administration sämtlicher OMCAT-Messsysteme von zentraler Stelle per Netzwerk. Es ist damit optimal für Anwender geeignet, die mehrere Messsysteme ggf. auch standortübergreifend einsetzen.

Mit OMCAT-Admin können diese Systeme per Fernzugriff für geplante Messaufgaben eingerichtet, gewartet und vielfältig überwacht werden, ohne Messprozesse auf den Geräten zu unterbrechen. Dazu gehört unter anderem das Aufspielen von Updates und Rezepten. Die Überwachung der Anlagen- und Produktionsparameter unterstützt effektiv die Erstellung von Produktionsberichten und Statistiken.





Einfache und intuitive Bedienung

Die intuitive und leicht verständliche Benutzeroberfläche garantiert eine komfortable Bedienung und kurze Einarbeitungszeiten.

Die geführte Eingabe von Daten im Rezeptgenerator und die Prüfung der Daten auf Plausibilität gewährleisten eine sichere Parametrierung und die automatische Erkennung von Fehlern. Sollkonturen können direkt erstellt oder über DXF-Dateien eingelesen werden.

Der Messablauf erfolgt fehlertolerant, eine Korrektur einzelner Messschritte ist jederzeit möglich, ohne den gesamten Messprozess neu durchführen zu müssen.

Auf dem Monitor werden die Ergebnisse übersichtlich und auf die jeweilige Anwendung zugeschnitten angezeigt.

Sichere und umfassende Ergebnisspeicherung

Die Datenablage erfolgt sicher in einer nicht manipulierbaren Datenbank. Ein hoch performantes Datenbanksystem erlaubt die Speicherung von wenigstens 2 Millionen Datensätzen im Messsystem bei gleichbleibenden Zugriffszeiten. Für erneute Messungen und weitere Analysen beinhalten die Datensätze die vollständigen Messergebnisse inklusive der Anlagen- und Rezeptparameter. Ein Fernzugriff für Analyse und Statistik ist durch Passwort und Zertifikate geschützt.

Prozessbegleitende Datenschnittstelle

Alle Mess-, Justage- und SPC-Daten können in ASCII-Dateien im CSV-Format regelmäßig und automatisch veröffentlicht und auf einem Netzlaufwerk gespeichert werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, Dateien für das Qualitätsmanagement und die Erfüllung der Nachweispflicht in Datenbanken und Tabellenkalkulationsprogramme zu importieren und kundenspezifisch weiterzuverarbeiten.

Technische Daten

Bezeichnung	OMCAT L55	OMCAT 550	OMCAT 600	OMCAT XA5	OMCAT XA6
Bedienung	10" TFT-Monitor mit Touchscreen und Funktionstaster, SPS	10" TFT-Monitor mit Touchscreen und Funktionstaster, SPS	10" TFT-Monitor mit Touchscreen und Funktionstaster, SPS	22" TFT-Monitor mit Tastatur und Maus, schwenkbar	22" TFT-Monitor mit Tastatur und Maus, schwenkbar
Durchmesser-Messbereich (mm)	45...205 stufenlos einstellbar auf bis zu 290...450	45-205	50-450	45-205	50-450
Wiederholgenauigkeit	0,01 mm				
Standardabweichung	< 0,003 mm				
Wiederholgenauigkeit Spalt	0,015 mm				
Standardabweichung Spalt	< 0,003 mm				
Wiederholgenauigkeit GBD	0,002 g/cm ³				
Standardabweichung GBD	< 0,0005 g/cm ³				
Wiederholgenauigkeit	0,2 g				
Standardabweichung	< 0,05 g				
Abmessungen (mm)	B: 380 H: 880 T: 790	B: 430 H: 1100 T: 929	B: 430 H: 1100 T: 1254	B: 1400 H: 1980 T: 1330	B: 1400 H: 1980 T: 1330
Ausführung	Tisch- bzw. Integrationsgerät	Tisch- bzw. Integrationsgerät	Tisch- bzw. Integrationsgerät	Rollbares Schranksystem, verschließbar	Rollbares Schranksystem, verschließbar

OMCAT.



KoCoS Optical Measurement GmbH
Döbereinerstr. 22
99427 Weimar, Germany
Tel +49 3643 906 38-0
info@optics.kocos.com
www.kocos.com