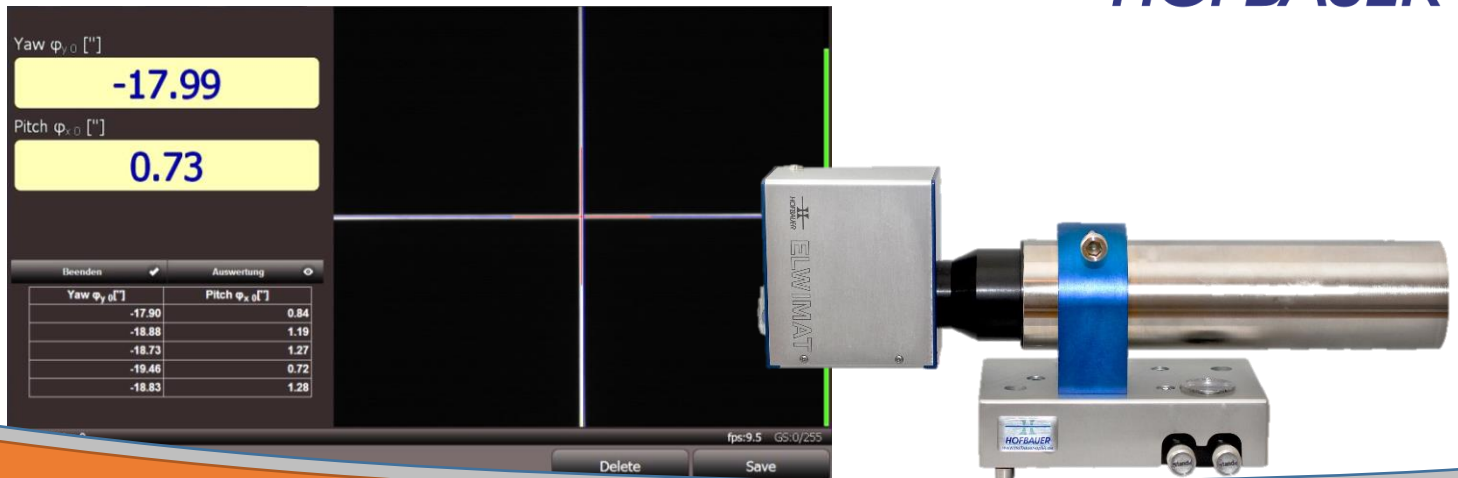


OPTIK · MESS- UND PRÜFTECHNIK  
VERTRIEB · BERATUNG · TRAINING



## ELWIMAT-AKF Digi 2000

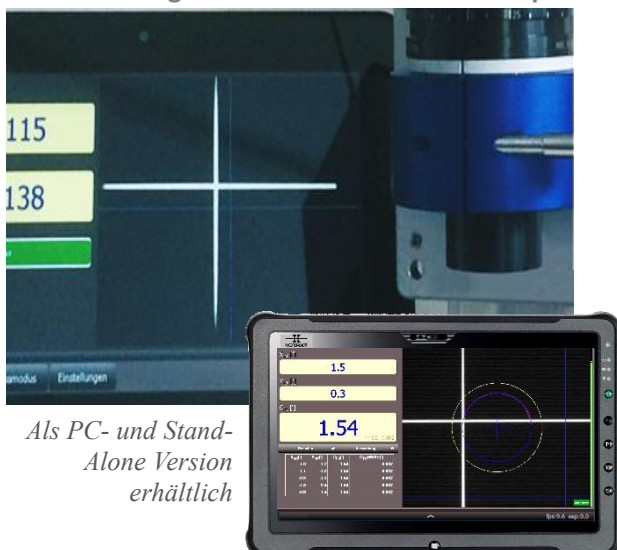
### Elektronischer Autokollimator mit Sekundengenauigkeit

Der ELWIMAT-AKF Digi 2000 ist ein kompakter, elektronischer Autokollimator mit hochpräziser, verzeichnungs-arter Optik und integrierter Kamera sowie leistungstarker LED-Beleuchtung.

#### Vorteile:

- Neuartige, beugungsbegrenzte Justierung der Fokuseinstellung
- Minimierung zufälliger und systematischer Abweichungen
- Nahezu fehlerfreie Bewertung der Winkelabweichung
- Hohe Linearität mit geringsten systematischen Abweichungen
- Pixelgenaue Auswertung mit Kamera-Manager
- Subpixelauswertung mit ELWISOFT-Base
- ELWISOFT - Hohe Genauigkeit und Linearität mit Mapping
- Unabhängig von Vignettierungseffekten bei Abstandsänderung innerhalb des Messbereichs
- Intuitiv bedienbare Software ELWISOFT
- Einbindung in bestehende Softwarekomponenten beim Kunden

Für Applikationen an entspiegelten Optiken ist die Wellenlänge zwischen 405 und 1050 nm wählbar.



Als PC- und Stand-  
Alone Version  
erhältlich

#### Einsatzgebiete

- Winkelmessung optischer und mechanischer Baugruppen
- Justieren von opto-mechanischen Komponenten
- Zentriermessung an Linsen, Asphären und Zylinderlinsen
- Radien- und Schnittweitenmessung an kurzen Radien
- Radien-/Brennweitenmessung lange Radien/Brennweiten
- Winkelabweichung an 90°-Prismen, 45°-Prismen
- Keilmessung optische Bauteile
- Messung von Radien und Keilwinkel an Zylinderlinsen
- Messwertüberwachung und -Dokumentation
- Industrie 4.0 Einsatz

### Labor-Modul für Entwicklungsumgebung

Ein Labor-Modul in der Basisversion bietet diverse Schnittstellen wie RS232, USB, TCP-IP und Kommunikation über RJ45-Connector. Es erlaubt direkten Zugriff auf die Steuerung der Datenerfassung und die Anbindung an die eigene Laborumgebung.

### Prozess-Messablaufsteuerung

Fertigungsnahe Messanlagen nutzen Softwaremodule mit Prozessabläufen und Menüführung:

- Keilwinkelmessung
- Zentriermessung
- Prismenmessung
- Radienmessung an Sphären und Zylinderlinsen

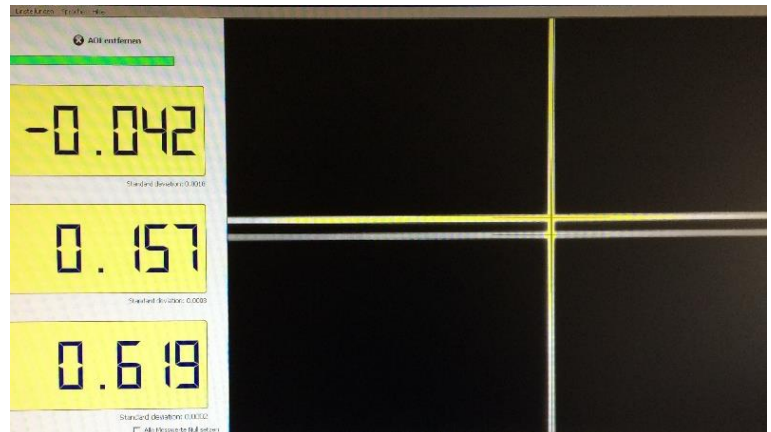


Bild: Applikation Keil-Winkelmessung über Doppelkreuz

### Toleranzfelder mit Farbumschlag

Es können Toleranzfelder definiert und im Kamerafenster dargestellt werden (Kreis, Quadrat, Rechteck). Die Ziffernwerte werden in entsprechenden ‚Signalfarben‘ dargestellt. Bei Überschreiten des Toleranzfeldes wird das Ziffernfeld auf rot geschaltet.

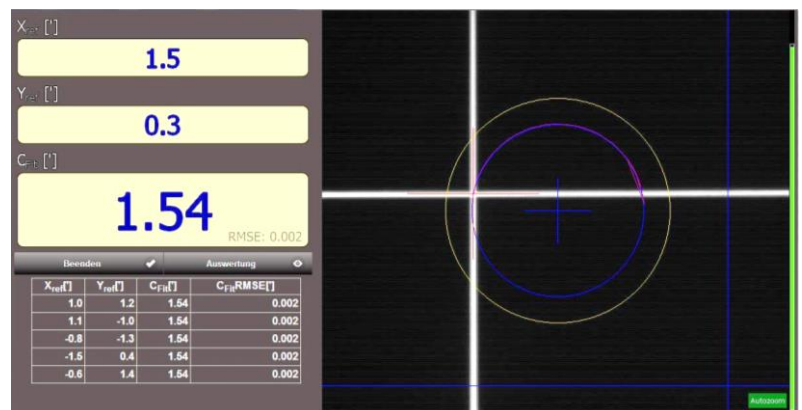


Bild: Applikation Zentriermessung mit Toleranzkreis

### Echtzeitfähigkeit/ Extern-Trigger

Die subpixelgenauen Messwerte lassen sich auf Wunsch getriggert in Echtzeit abrufen, in Tabellen abspeichern und als csv-Datei exportieren.

### Technische Daten für Standardausführungen

| Brennweite/ Durchmesser        | 46/40  | 90/40   | 140/40  | 200/40  | 300/40  | 200/65                                  | 300/65  | 500/65  |
|--------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|---|---------|---------|
| Anzahl Messachsen              | 2  | 2       | 2       | 2       | 2       | 2                                       | 2       | 2       |
| Messbereich 2w*/ °             | 4,0°   | 2,0°    | 1,25°   | 0,9°    | 0,6°    | 0,9°                                    | 0,6°    | 0,36°   |
| Pixel-Auflösung**/ wsec        | 10"  | 5"      | 3,6"    | 2,4"    | 1,8"    | 2,4"                                    | 1,8"    | 1,2"    |
| Auflösung (empfohlen)***/ wsec | 0,5"   | 0,2"    | 0,2"    | 0,1"    | 0,1"    | 0,1"                                    | 0,1"    | 0,05"   |
| Reproduzierbarkeit R***/ wsec  | 0,5"   | 0,3"    | 0,2"    | 0,15"   | 0,1"    | 0,15"                                   | 0,1"    | 0,05"   |
| Wellenlänge LED wahlweise/ nm  | 405 / 480 / 530 / 630 / 880 / 1050   |         |         |         |         |   |         |         |
| freie Öffnung                  | 9,6  | 20      | 28      | 28      | 28      | 48                                      | 48      | 48      |
| min. Reflektor Ø/ mm R > 60%   | 1  | 2       | 3       | 4       | 6       | 4                                       | 6       | 10      |
| min. Reflektor Ø/ mm bei n=1,5 | 4  | 8       | 12      | 16      | 24      | 16                                      | 24      | 40      |
| Gewicht AK-Sensor/ kg          | 0,7  | 0,7     | 0,8     | 0,9     | 1       | 2,3                                     | 2,5     | 3       |
| Abmessungen AK-Sensor          | Ø 40 f8; 107 x 62 x 110 mm <sup>3</sup>  |         |         |         |         | Ø 65 f8; 107 x 62 x 110 mm <sup>3</sup> |         |         |
| Schnittstelle                  | USB 3.0  |         |         |         |         |   |         |         |
| Lieferumfang                   | Autokollimationssensor, Sensorkabel, Kameratreiber (Software, Mapping Datei als Zubehör) |         |         |         |         |   |         |         |
| Genauigkeit, Linearität        | < 1 % des Messwertes + 2R  |         |         |         |         |   |         |         |
| Best. Nr.                      | 801 101  | 801 102 | 801 103 | 801 104 | 801 105 | 801 106                                 | 801 107 | 801 108 |
| Lieferumfang                   | Autokollimationssensor, Sensorkabel, rugged Touch-Modul mit integrierter Mapping Datei   |         |         |         |         |   |         |         |
| Genauigkeit, Linearität / wsec | 2,5  | 1,5     | 1       | 0,7     | 0,6     | 0,7                                     | 0,6     | 0,4     |
| Best. Nr.                      | 801 301  | 801 302 | 801 303 | 801 304 | 801 305 | 801 306                                 | 801 307 | 801 308 |

\* abhängig vom Arbeitsabstand (gilt bis Abstand von ca. 1,5 bis 3-facher Brennweite)

\*\* mit mitgeliefertem Treiber bzw. mit Auswertesoftware und Pixelauflösung

\*\*\* einfache Standardabweichung der Abweichung vom Sollwert mit Subpixelauswertung mit Software ELWISOFT-Base