**High-End-Anwendungen neu definiert:**

**Das modulare Winkelmessgerät ERP 1000 von HEIDENHAIN**

*Die modularen Winkelmessgeräte der Baureihe ERP 1000 hat HEIDENHAIN für Anwendungen entwickelt, in denen es auf eine besonders konstante Geschwindigkeitsregelung oder hohe Positionsstabilität im Stillstand ankommt. Die herausragenden Eigenschaften für diese anspruchsvollen Einsatzbereiche verleihen ihnen ihr spezieller Aufbau mit zahlreichen Teilkreisvarianten und der HEIDENHAIN Signal-Processing-ASIC HSP 1.0.*

Die neuen Winkelmessgeräte mit optischer Abtastung der Baureihe ERP 1000 von HEIDENHAIN definieren die Möglichkeiten der Winkelmessung in High-End-Anwendungen neu. Das gilt insbesondere für die flexible Integration der Messgeräte in das Gesamtsystem des Maschinenherstellers sowie für die Genauigkeit und Robustheit der Messwerterfassung. Ausschlaggebend dafür ist die Kombination aus modularem Aufbau und dem erstmaligen Einsatz des HEIDENHAIN Signal-Processing-ASIC HSP 1.0 in einem Winkelmessgerät.

**Variantenvielfalt sorgt für Flexibilität**

Die hohe Flexibilität des ERP 1000 bei der Anpassung an die kundenspezifische Applikation erreicht HEIDENHAIN durch eine große Variantenvielfalt bei den angebotenen Teilkreisen. Sie stehen als Vollkreis- und Segmentausführungen in den Durchmessern 57 mm, 75 mm, 109 mm und 151 mm zur Verfügung. Damit passen sie sich nahezu jeder Anforderung perfekt an. Auch die kompakten Baumaße sowie das sehr geringe Gewicht der Abtastköpfe und Teilkreise tragen zur Flexibilität bei. Der Abtastkopf misst gerade einmal 26 mm in der Länge, 12,7 mm in der Höhe sowie 6,8 mm in der Tiefe und wiegt nur 5 g. Die Teilkreise sind – je nach Ausführung – maximal 10,2 mm hoch, der leichteste Vollkreis wiegt nur 57 g. Baumaße und Gewichte setzen den Einsatzmöglichkeiten somit kaum Grenzen. Die modularen Winkelmessgeräte ERP 1000 können platzsparend eingebaut werden und bringen für den Einsatz in hochdynamischen Anwendungen sehr geringe Massen bzw. Massenträgheitsmomente mit.

**Optische Abtastung für herausragende Genauigkeit**

Als Maßverkörperung kommt bei den Winkelmessgeräten der Baureihe ERP 1000 eine OPTODUR-Teilung auf Glas zum Einsatz. Abhängig von ihrem Durchmesser verfügen die unterschiedlichen Teilkreise über 23 000, 30 000, 50 000 oder 63 000 Signalperioden. In Kombination mit dem HEIDENHAIN Signal-Processing-ASIC HSP 1.0, der im ERP 1000 erstmals in einem Winkelmessgerät eingesetzt wird, erreichen die modularen Winkelmessgeräte Genauigkeitsklassen bis ±0,9 Winkelsekunden bei einer ausgezeichneten Signalgüte. Ihre Interpolationsabweichung erreicht bis zu ±0,02 Winkelsekunden, das Positionsrauschen RMS bis zu 0,002 Winkelsekunden. Und das alles auch in hochdynamischen Anwendungen mit sehr hohen Drehzahlen bis 2600 min-1. Gleichzeitig gewährleistet die Störunempfindlichkeit der Abtastung eine hohe Ausfallsicherheit im Betrieb.

**Großzügige Toleranzen für Montage und Betrieb**

Als nicht-gepaarte Systeme bieten alle Ausführungen der modularen Winkelmessgeräte ERP 1000 großzügige Anbau- und Betriebstoleranzen sowie eine einfache Montage. So erreicht ein ERP 1000 bereits sehr gute Messgenauigkeiten, wenn die Montagefläche für den Anbau des Teilkreises nicht absolut perfekt vorbearbeitet ist. Je besser allerdings die Anbauvoraussetzungen sind, desto höher sind die erreichbaren Genauigkeiten in der Applikation.

Für den elektrischen Anschluss des Abtastkopfes an die Steuerung der Maschine steht eine große Auswahl an Kabel- und Steckerausführungen zur Wahl. Außerdem sind alle Abtastköpfe mit unterschiedlichen Kabelabgängen verfügbar, um auch für Situationen mit beengtem Einbauraum eine bestmögliche Lösung bieten zu können. Der elektronische Abgleich der Inkrementalsignale und des Referenzsignals erfolgt ganz einfach automatisch und sehr komfortabel mittels des Anbauassistenten der ATS-Software und des HEIDENHAIN-Prüfgeräts PWM 21. Das erleichtert die Montage und vereinfacht die Abstimmung zusätzlich.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Die neuen modularen Winkelmessgeräte HEIDENHAIN ERP 1000: Genaue und robuste Messwerterfassung kombiniert mit vielfältigen Integrationsmöglichkeiten.* |
|  | *Besonders flexibel: Die Segmentausführungen des modularen Winkelmessgeräts HEIDENHAIN ERP 1000 passen sich jeder Einbausituation an und liefern hochgenaue Positionswerte.* |
|  | *HEIDENHAIN Signal-Processing-ASIC HSP 1.0: Verschmutzungen auf der Maßverkörperung haben keinen Einfluss auf die Signalqualität.* |

**HEIDENHAIN auf der Control 2019: Halle 4, Stand 4503**

***Mehr Informationen unter:***

[control.heidenhain.de](https://control.heidenhain.de/)

***Kontakt für die Fachpresse:***

Frank Muthmann

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

83292 Traunreut, GERMANY

Tel.: +49 8669 31-2188

[muthmann@heidenhain.de](mailto:muthmann@heidenhain.de)