

Hohlwellenservo für Leuchtdichtemessung

Harmonic-Getriebemotoren mit Reglertechnik sorgen für Präzision

Limburg (k) - Opsira in Weingarten bietet goniometrische und videophotometrische Systeme für die Messung von Lichtquellen. Eingesetzt werden sie zum Beispiel in der Medizintechnik oder in der Automobilindustrie. Zur Realisierung dieser High-Tech-Systeme wird Antriebs- und Reglertechnik von Harmonic Drive eingesetzt.

Das neue Goniometersystem vom Typ "luca-gonio" stellt den aktuellen Stand der Nahfeld-Goniometer-Technik dar. Das 3D-Goniometer dient zum Umfahren einer Lichtquelle bzw. einer Leuchte auf einem Kugelmantel. Hierzu kann der Betrachtungswinkel (Azimutwinkel und Zenitwinkel unabhängig voneinander) beliebig angefahren werden. Es können verschiedene Messaufnehmer auf dem Sensortisch des Goniometers montiert werden. Das Goniometer selbst ist eine stabile selbsttragende Aluminiumkonstruktion und benötigt keine weiteren Befestigungspunkte im Messlabor. Der Hohlwellenantrieb er-

laubt die einfache Durchführung der Signal- und Versorgungskabel der Azimut-Achse von der Lichtquelle bis zum Auswerterechner. Für die präzise Bewegung der Azimut- und Zenitachse sorgen Harmonic Drive AC-Hohlwellenantriebe der neuen Serie FHA-C mit Absolutwertgebern. Das Goniometer kennt sofort nach dem Einschalten der Anlage die Winkelpositionen der einzelnen Achsen. Diese Winkelpositionen werden

Ansteuerung der Servos über ActiveX-Controls

an die Ansteuersoftware gemeldet. Die Referenzfahrt entfällt. Die Auflösung beträgt 10^4 Grad pro Encoder-Count. Die Ansteuerung der Servoachsen erfolgt aus der luca-gonio Software über die Harmonic Drive Servoregler der Baureihe SC-610 mittels ActiveX-Controls über die RS232-Schnittstelle. Achs-Parameter wie Drehzahl, Beschleunigungs- und Verzögerungsrampe etc. sind bequem aus luca-gonio

für den Anwender anwählbar. Die eingesetzten Harmonic Drive Servoregelungen bieten Einachstechnik mit integriertem Power Supply und ermöglichen eine digitale Strom- und Drehzahlregelung. Bei der Positionierung können maximal 16 Positionen gespeichert werden. Pulse-Folgebetrieb, Auto-Tuning Drehzahlregelkreis und digitale I/Os und SPS-Funktionen sind weitere Merkmale. Im Rahmen dieser Anwendung erfolgt die Ansteuerung über eine PC-basierende Softwareumgebung der Fa. opsira. In diese Softwareumgebung (C++) wurden sogenannte ActiveX-Controls des SC-610-Reglers eingebunden. Damit ist eine flexible und komfortable Bewegungssteuerung der einzelnen Achsen möglich. Harmonic Drive Antriebstechnik bietet für diese Anwendung folgende Vorteile:

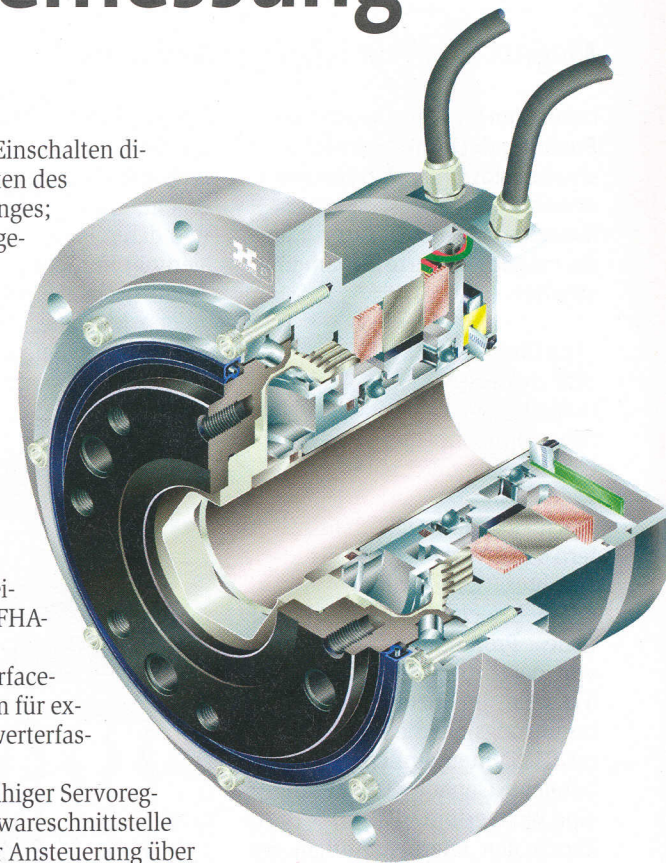
- Hohlwelle zur Durchführung von Messsystemkabeln;
- kompakte, leichte Bauweise;
- ideale Kombi von kurzer Baulänge und hohem Drehmoment;
- Absolutmesssystem erlaubt

nach dem Einschalten direktes Starten des Messvorganges;

- Wiederholgenauigkeit des Getriebes < 6 Winkelsekunden für präzise Positionierung;
- Eine um 80 Prozent gesteigerte Torsionssteifigkeit des FHA-25C;
- 15 bit Hiperface-Messsystem für exakte Messwerterfassung;
- Leistungsfähiger Servoregler mit Softwareschnittstelle ActiveX zur Ansteuerung über PC-Software in C++.

ke
Ralf Falk

Harmonic Drive
www.harmonicdrive.de
Kennziffer 309



Der Hohlwellenservogetriebemotor von Harmonic Drive bietet in dieser Ausführung (FHA-25 C) eine um rund 80 Prozent höhere Torsionssteifigkeit gegenüber älteren Modellen.