

## Sichere Datenübertragung im Maschinenbau

Im modernen Maschinenbau haben sich diverse Bustechnologien zur Ansteuerung in der Sensor- / Aktorebene durchgesetzt. Doch nicht immer bieten diese Übertragungstechnologien Vorteile. Gerade bei auswechselbaren Maschinenteilen sind fest zugewiesene Busadressen, beispielsweise in Werkzeugköpfen, nicht praktikabel, da die Maschine im Produktionsprozess schnell und flexibel an neue Parameter angepasst werden muss.

Tel. 04521-73952  
Fax 04521-74279  
info@wolf-eutin.de  
www.wolf-eutin.de

### Aufgabe:

Die *Peter Wolters Surface Technologies GmbH & Co. KG* aus 24768 Rendsburg fertigt hochpräzise Werkzeugschleifmaschinen.

In einer Poliermaschine für Siliziumwafer müssen Steuerbefehle in den auswechselbaren Werkzeugkopf der Maschine übertragen werden. Die Übertragung muss störicher über Signalleitung erfolgen. Da es sich um eine Anwendung im Nassbereich handelt, muss das Empfangsgerät im Werkzeugkopf eine Schutzart von >IP65 erfüllen. Der Bauraum ist auf 100x80x50mm beschränkt, der elektrische Anschluss erfolgt über Steckverbinder.



### Lösung:

Das Zweidraht-Übertragungssystem ZS8 der Firma *EES* aus 71522 Backnang ist ein Multiplexsystem welches im Grundausbau 8 Digitale Kanäle überträgt. Das System besteht aus einem Sender mit Optokopplereingängen und einem Empfänger mit Transistorausgängen. Die Verbindung zwischen beiden Bausteinen erfolgt über eine beliebige Zweidrahtleitung von bis zu 15km Länge.

Um die Anforderungen an Schutzart und Bauraum zu erfüllen, wurde der Empfänger in ein Vergussgehäuse eingebaut und sämtliche Anschlüsse mit Steckverbindern verdrahtet. Der Vorteil des Systems ist der einfache Aufbau und die sichere und störungsempfindliche Signalübertragung. Eine Systemparametrierung ist nicht erforderlich, so können die Werkzeugköpfe der Schleifmaschine beliebig getauscht werden.



Die Projektierung sowie die Fertigung der Systeme erfolgt durch die Firma *Heinrich Wolf GmbH & Co. KG*. Als freie Handelsvertretung für Elektro- und Antriebstechnik werden individuelle Lösungen im Bereich Maschinen- und Anlagenbau realisiert.

Weitere Informationen zu den EES-Datenübertragungssystemen sowie Applikationsbeispiele finden Sie im Internet unter

[www.wolf-eutin.de](http://www.wolf-eutin.de)  
[www.ees-online.de](http://www.ees-online.de)  
[www.peter-wolters.com](http://www.peter-wolters.com)

Abbildung:  
Empfänger im Vergussgehäuse (links), Sender (rechts)