



Elektronikproduktion | 01 November 2016

© zoller + fröhlich

Monumental-Werken per Highscan auf der Spur



Jahrtausende alt, sind sie der permanenten Erosion ausgesetzt. Ihr Verfall scheint vorprogrammiert. Historisch bedeutende Werke, wie die Pyramiden Ägyptens oder historische Tempelanlagen überall auf der Welt, gilt es, als Erbe der Menschheit vor weiterer Verwitterung zu bewahren.

Präventives Monitoring zur Zustandsbeschreibung hilft, rechtzeitige Restaurations- und Schutzmaßnahmen einzuleiten. Zoller + Fröhlich, ein Entwickler komplexer Steuerungs- und Vermessungs-Systeme für verschiedene Branchen, hat dafür nun einen extrem hochwertigen 3-D-Laserscanner geschaffen – den Z+F IMAGER 5016. Die dafür wohl technisch anspruchsvollste Leiterplatte wird am Bodensee von der tecnotron elektronik gmbh gefertigt.

"Sie dienen nicht nur der Vermessung von Weltkulturerben, wie Stonehenge oder der antiken Stadt Petra in Jordanien, die Hochleistungsscanner aus unserem Hause werden auch zur industriellen Vermessung eingesetzt", sagt Zoller + Fröhlich-Mitarbeiter Christoph Held, der selbst seit vielen Jahren in diesen Bereichen tätig ist. Dass dies nicht zu hochgegriffen ist, zeigt die Leistungsfähigkeit des neuen Scanners des Allgäuer Unternehmens: der 'Z+F IMAGER 5016' hat eine Reichweite von 360 Metern und erfasst mehr als eine Million 3DMesspunkte – pro Sekunde. Das 360° x 320° große Sichtfeld nimmt in kürzester Zeit nahezu die gesamte Fläche der Umgebung auf. So sind nur wenige Scanpositionen notwendig, um ein Gesamtprojekt lückenlos zu erfassen. Besonders bei Industrieanlagen, wenn es um den Umbau, den Versatz von Aggregaten und komplexen Rohranlagen geht, kommt die Leistungsfähigkeit des Scanners zur Geltung, da hochpräzise Millimeterarbeit beim Scanning gefragt ist.

"Wir haben mit dem Gerät ein in seiner Leistungsfähigkeit und Kompaktheit bislang kaum vergleichbares Messgerät entwickelt, das ein breites Einsatzfeld ermöglicht", meint dazu Markus Mettenleiter, Leiter des Entwicklungsbereiches Laserscanning. "Das stellt höchste Anforderungen an alle unsere Bauteillieferanten. Geht es um extreme Präzision bei der Leiterplatten-Fertigung, setzen wir schon traditionell auf tecnotron. Mit dem IMAGER 5016 hatten wir in der Tat eine besonders harte Nuss zu knacken. Der Gehäusedimension entsprechend kamen wir auf eine zehnlagige Leiterplatte, komplett impedanzkontrolliert. Es waren unter anderem etliche BGAs mit außerordentlich vielen Pins unterzubringen. Das gekonnt zu fertigen, ist schon eine wahre Leistung. Fast ein Jahr hat die Entwicklung in Anspruch genommen, um alle Funktionen in kompakter Bauweise zu meistern".

Anzeige



Wir verbinden Leiterplatten