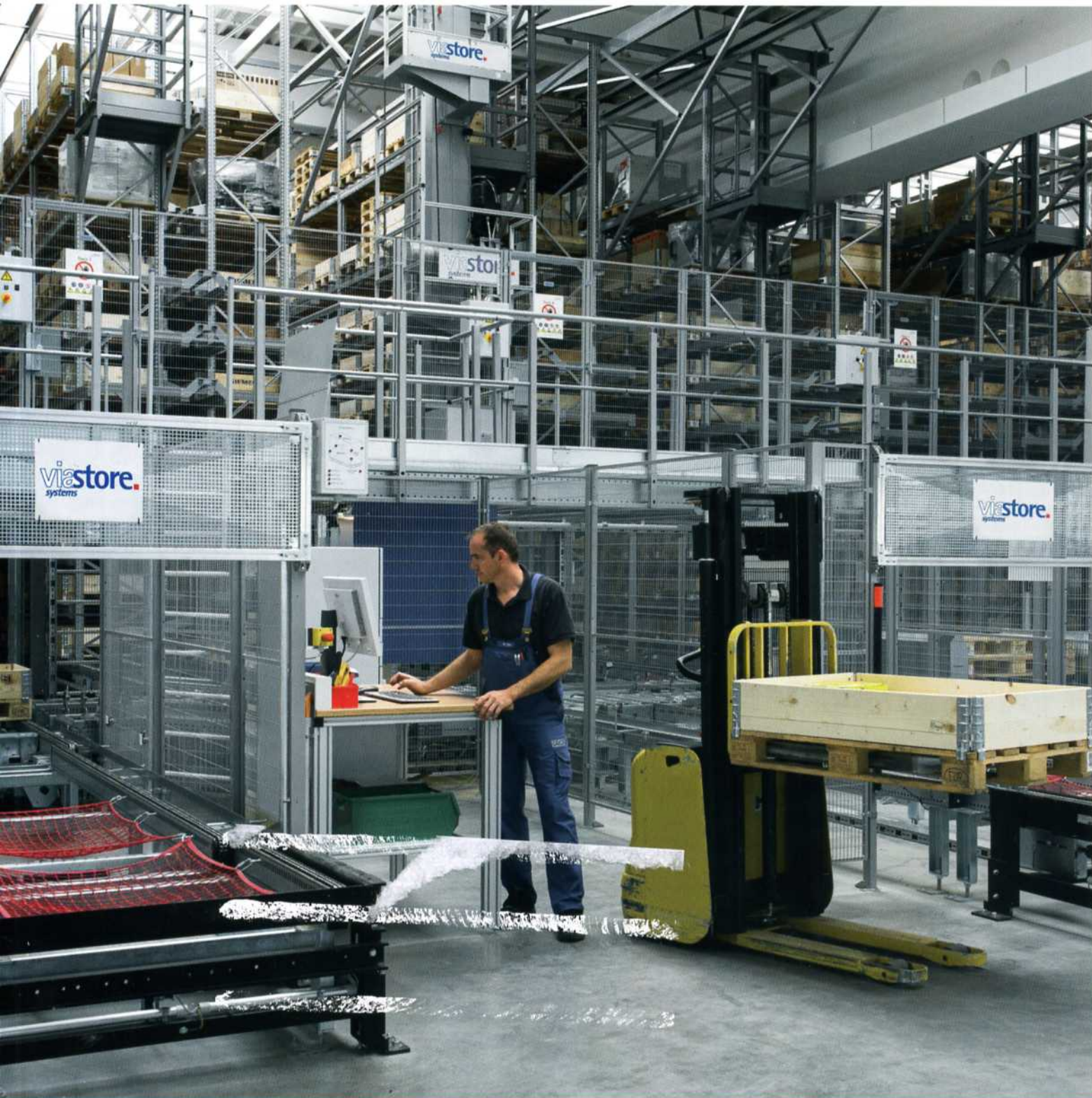


# handling

www.handling.de

Handhabungstechnik – Fabrikautomation – Intralogistik

1-2.2015



■ Schwerpunkt: LogiMAT 2015

■ **Handhabungstechnik**  
Rundschalttische  
im Takt

■ **Fabrikautomation**  
Zwischenkreis  
im Lager

■ **Intralogistik**  
Wohlfühlklima  
im Stapler

Welt der Vakuum-Technologie



**SCHMALZ**

www.schmalz.com

## Dank LED im Bild

Turck erweitert sein Anschluss-technik-Portfolio um M12-Steckverbinder mit drei LED in gerader Ausführung. Da bislang nur abgewinkelte LED-Stecker auf dem Markt erhältlich waren, schließt Turck als erster Hersteller diese Angebotslücke. Zur direkten Erkennung von Fehlern im Feld ist die LED-Anzeige am Steckverbinder ein



Mittel. Mit geraden Steckverbindern ist der Schaltzustand von Sensoren im Feld immer deutlich zu erkennen – unabhängig von der jeweiligen Einbausituation. Vor allem Applikationen in der Automobilindustrie erfordern häufig Steckverbinder, die per LED den aktuellen Schaltzustand zeigen. Unter den oft engen Einbaubedingungen können allerdings häufig nur gerade Steckverbinder eingesetzt werden. Die fünfpoligen Steckverbinder verfügen über drei LED – eine grüne als Power-LED und eine gelbe für Kanal eins (Pin 4). Die dritte LED für Kanal zwei (Pin 2) ist entweder in Rot oder in Weiß verfügbar. Turck bietet standardmäßig Anschlussleitungen mit einseitiger Kupplung in Leitungslängen von zwei, fünf oder zehn Metern an, Verbindungsleitungen mit Stecker und Kupplung in 0,3, 0,6 und 1,2 Meter Länge. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

*bw*

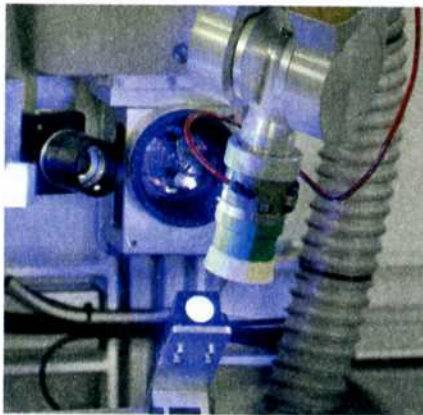
### LED-Steckverbinder

Hans Turck, [www.turck.com](http://www.turck.com)

## Keramik kennzeichnen

Die dauerhafte Kennzeichnung übernimmt eine roboterbasierte Laseranlage von Zeltwanger Automation. Sie markiert, kennzeichnet und beschriftet Produkte mit komplexen Geometrien und anspruchsvollen Werkstoffen vollautomatisch. Die neueste Generation geht dabei unter die Haut: Die Anlage des Dußlinger Unter-

nehmens kennzeichnet Keramikugeln und -kalotten für Hüftgelenksimplantate mit einem Laser. Hierzu werden die Werkstücke von einem Sechssachs-Knickarmroboter aus einem Werkstückträger entnommen und in den Laserstrahl gehalten. Dabei führt er das Werkstück schnell und präzise, damit die Kennzeichnung mit Seriennummer, Herstellerlogo und einem Sicherheits-Prüfzeichen sicher aufgebracht werden kann. Eine Softwarelösung sorgt dafür, dass der Laserstrahl stets im richtigen Winkel auf das Werkstück trifft. Eine Kamera überprüft abschließend das Ergebnis und vergleicht es mit den Werten, die die SAP-Datenbank vorgibt. Erst bei vollständigem Vorhandensein aller Bestandteile wird das Teil als i.O. freigegeben. Eine Herausforderung war die Greiferfunktion: Ein Vakuumgreifer aus abriebfestem Kunststoff entnimmt Kugel oder Kalotte aus dem Blister, richtet sie aus und bringt sie mit der zu beschriftenden Fläche in den fixen Laserstrahl. Und auch während der kleinen, schnellen Bewegungen muss der Greifer sicher halten. Nach dem Ablegen auf einen speziellen Werkstückträger für den anschließenden Messprozess



dürfen auf der Werkstückoberfläche, die vorher ebenfalls von einer Zeltwanger Maschine auf Hochglanz poliert wurde, weder Abrieb noch Kratzer zurückbleiben, denn das würde die Haltbarkeit beeinträchtigen.

*bw*

### Laserkennzeichnung

Zeltwanger Automation, [www.zeltwanger.de](http://www.zeltwanger.de)

## Scan auf dem Schirm

Bei den Handhelds IT-G500 hat Casio Technik für hohe Benutzerfreundlichkeit in einem extrem robusten Gerät vereint

und übertrifft damit viele relevante Eckdaten bewährter Handhelds. Das Gerät wurde nach Richtlinien der ISO 9241-210 entwickelt und entspricht dem Prinzip des Human-centered Designs. Obwohl man ihm die hohe Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse nicht ansieht, widersteht es Wasser und Staub (IP 67), Temperaturschwankungen (minus 20 bis plus 50 Grad Celsius) und verträgt Stürze aus 1,5 Meter auf Beton. Das Gerät liegt mit etwa 270 Gramm leicht in der Hand und lässt sich wie ein Smartphone über das 4,3 Zoll große Touch-Panel bedienen. Mit 480 mal 800 Pixel bietet das WVGA-Display etwa 25 Prozent mehr Information und eine feinere Auflösung als das Casio IT-800 mit VGA. Das Handheld hat eine hinterleuchtete



numerische Tastatur, programmierbare Funktionstasten und zusätzlich zur zentralen Trigger-Taste zwei seitliche Tasten zur Auslösung des Scan-Vorgangs. Das IT-G500 sei wahlweise mit Laserscanner für Barcodes oder CMOS-Imager für alle gängigen 2D-Codes lieferbar. Die Scan-Richtung zeigt 25 Grad schräg nach unten und ermöglicht schnelles, intuitives Scannen, da während des Scan-Vorgangs gleichzeitig das Display abgelesen werden kann. Zur weiteren Effizienzsteigerung in lauter Umgebung trägt die Scan-Bestätigung mittels Vibrationsfunktion bei. Zusätzlich zu den Versionen mit optischen Lesemodulen sind mehrere Varianten des IT-G500 mit integriertem NFC/RFID-Modul verfügbar. Sie können alle gängigen Tags mit hoher Geschwindigkeit lesen und beschreiben. In Europa sind die Handhelds der Baureihe IT-G500 ab März 2015 in sieben serienmäßigen Ausstattungsvarianten lieferbar.

*bw*

### Handheld

Casio Europe, [www.casio-europe.com/de](http://www.casio-europe.com/de)