

## Bewusstsein Für Medikamentensicherheit Und -Handhabung Schaffen

Absolute Nachverfolgbarkeit für Verpackungen ebenso wie für Produkte in der exklusiven Welt der Pharmazie. Capcoder Ltd hat ein neuartiges Drehmomenterfassungssystem als Herzstück der Möglichkeiten zur Datenaufzeichnung seiner Flaschenverschleißmaschinen eingeführt.

Wenn die Produktintegrität Vorrang hat, so muss dabei das Verpacken eine Schlüsselrolle einnehmen. Die Verpackung muss einen ausreichenden Schutz gewähren für alle möglichen Szenarien, muss dabei aber in Situationen mit einer möglichen, hohen Spannung einfach zu öffnen sein.

Wenn diagnostische Flüssigkeiten bei kranken oder nervlich-gereizten Patienten angewendet werden, so wird das Krankenhauspersonal wahrscheinlich den Stress mitempfinden und wird sich nicht mit Flaschen beschäftigen wollen, deren Verschluss schwer zu öffnen ist. Sie werden jedoch wollen, dass sich die Patienten so sicher fühlen, dass sie Vertrauen in die Sterilität der Flüssigkeit haben können.

Zu diesem Zweck wurden Flaschenkapselmaschinen von Capcoder of Oxford entwickelt, die nicht nur die Flaschenverschlüsse innerhalb einer präzise definierten Grenze festdrehen, sondern auch jedes Detail jeder Flasche, die von einer ihrer Maschinen verschlossen wurde, datentechnisch erfassen. Und das haben sie ohne großen Aufwand erledigt, indem sie eine Technologie von der Stange und die dazugehörige Software verwendet haben.

„Unsere Maschinen sind im Grunde einfach“, so beschreibt es Roger Brown von Capcoder. „Gefüllte Flaschen werden einem Drehmoment-Verschleißkopf zugeführt, der einen Verschluss schnell festdreht.“ Aber der Teufel steckt im Detail.

„Eine Chargengröße umfasst üblicherweise 10.000 Flaschen, von denen wir, sagen wir, eine in einer Sekunde verschließen müssen. Jeder Verschluss muss demselben Drehmoment-Verschleißkopf zugeführt werden und wir müssen diesen Vorgang nachweisen können. Sterilität muss gewährleistet sein - es kann sogar sein, dass die Maschine in einem großen Vakuum arbeitet, um sicherzustellen, dass es keine Bakterien oder andere Verunreinigungen gibt.“

„Nehmen Sie alles das zusammen und Sie kommen an einen Punkt, wo Sie eine technologisch hoch entwickelte Maschine benötigen.“

Als der Bedarf an Nachverfolgbarkeit aufkam, wurde Capcoder bewusst, dass sie eine Standardlösung würden entwickeln müssen, die nicht identisch für jede Maschine war, aber auf der gleichen Technologie basierte und auf die gleiche Weise eingesetzt würde. Und weil Exporte das Lebenselixier eines solchen Herstellers von Original-Teilen sind, musste die Flexibilität zur Erfüllung der Standards verschiedener Länder von Anfang an geschaffen werden.

Laut Roger Brown ist „unsere Philosophie, ein einfaches Maschinendesign zu haben, welches irrelevante Teile ausschließt.“ „Dies führte uns zu der Idee, den Drehmomentsensor kabellos zu gestalten.“

Mark Ingham von Sensor Technology äußert sich weiter zu dieser Geschichte: „Grundsätzlich könnten wir TorqSense ‚in seinem jetzigen Zustand‘ für die Anwendung verwenden; wir müssten lediglich Haltevorrichtungen ausarbeiten. Auf ähnliche Art und Weise war die zugehörige Software nach einigem Kalibrieren und einigen Front-End-Graphiken einsatzbereit.“


TorqSense ist insofern kabellos, als dass er die Flaschenverschlüsse oder die Welle des Drehmoment-Verschleißkopfes, den er kontrolliert, nicht physisch zu berühren braucht. Stattdessen wird der Abtastvorgang durch eine Radiofrequenzverbindung erreicht.

„Wenn sich die Welle dreht, verursacht ein Phänomen, welches bekannt ist als Oberflächenwelle (Surface Affect Waves), einen Wellenkamm zum Ausdehnen und einen zum Zusammenziehen, wobei sich ihr elektrischer Widerstand im Verhältnis zur Rotationsgeschwindigkeit verändert“, so Mark Ingham. „Dies führt zu einem Ungleichgewicht der Brücke und erzeugt ein Signal, welches den Drehmomentwert anzeigt.“

Roger Brown erklärt weiter: „Diagnostische Flüssigkeiten sind weit verbreitet, üblicherweise in jedem Krankenhaus des Landes, wo sie möglicherweise Monate vor der Verwendung gelagert werden. Den Ursprung einer jeden Flasche nachzuverfolgen wäre praktisch unmöglich ohne vollständige Aufzeichnungen, die automatisch erstellt und an einer zentralen Stelle gespeichert werden.“

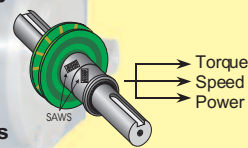
„Wir haben eine Lösung für dieses komplexe und entscheidende Problem gefunden, indem wir eine unkonventionelle Technologie anwenden. Und was mich dabei erstaunt, ist die Vielfältigkeit anderer Bereiche, in denen TorqSense verwendet wird - es ist tatsächlich jede Maschine mit einer rotierenden Welle.“


Um weitere Informationen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte [aji@sensors.co.uk](mailto:aji@sensors.co.uk)  
[www.sensors.co.uk](http://www.sensors.co.uk)



### ROTARY TORQUE TRANSDUCERS


- Non-Contact Digital Technology
- High Resolution
- High Accuracy
- High Reliability
- Integral Electronics
- Voltage & Current Outputs
- USB, RS232 & CANbus Outputs
- Suitable for OEM applications





### WIRELESS LOAD SENSORS

- Wireless, easy to install/remove
- Transmits data up to a distance of 30M
- Transmits data at up to 10 times a second
- Internal Memory for up to 149 hours of data
- USB or 5V to 28V external supply chargeable
- Connect to PC via USB
- Flexible automatic shutdown to conserve battery
- Dual ruggedised internal antennas



Apollo Park, Ironstone Lane,  
Wroxton, Banbury, OX15 6AY.  
Tel: +44 (0)1869 238400  
Fax: +44 (0)1869 238401  
Email: [info@sensors.co.uk](mailto:info@sensors.co.uk)  
Web: [www.sensors.co.uk/ipr0912](http://www.sensors.co.uk/ipr0912)

