



3D CT-Darstellung eines Magens und einer Milz



## Positionsmessung in der Computertomographie

Höchste Geschwindigkeit und Auflösung als Grundlage für die bestmögliche Diagnostik und Wirtschaftlichkeit spielen bei modernen CT-Geräten eine immer größere Rolle.

Egal ob Spiral-, Helix oder Dual-Sourcegerät, die Anforderungen steigen immer weiter. Dies betrifft insbesondere auch die Längenmessgeräte zur Erfassung der horizontalen Liegenposition. Die einzelnen Röntgenschnitte, die in der Regel quer durch das Objekt verlaufen, werden in immer kleineren Abständen aufgenommen, um ein bestmögliches Gesamtbild zu erhalten. Dazu werden die Schnitte in einer 3D-Rekonstruktion zur Gewinnung von Voxeln (Volumetrik und Pixel) zusammengesetzt. Auf der Basis des gewonnenen kompletten Volumendatensatzes können dann beliebige 3D Ansichten oder Schnittebenen erzeugt werden (siehe 3D Bild). Um eine korrekte Zuordnung der Schnitte zu ermöglichen, muss die horizontale Position der Liege sehr genau erfasst werden. Daher wird ein Messsystem mit sehr hoher Auflösung bei gleichzeitig langem Messbereich benötigt.

Seilzugsensoren von Micro-Epsilon erreichen in dieser Anwendung eine Auflösung von bis zu 0,001% des Messbereichs, kombiniert mit höchster Zuverlässigkeit, langer Lebensdauer und einem sehr günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dabei sind eine Reihe unterschiedlicher Sensorbauformen und Signalausgänge (analog, digital inkrementell oder digital absolut) möglich, um eine bestmögliche Adaption der Sensoren an die Kundenanforderung zu ermöglichen.

### Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich 1800 mm
- Auflösung 0,02 mm

### Vorteile für den Kunden

- Hohe Zuverlässigkeit
- Lange Sensorlebensdauer
- Sehr einfache Montage
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

### Mögliche Sensorbaureihen

- WPS-xxxx-MK46 / MK77
- WDS-xxxx-Z60
- WDS-xxxx-P60