

Pressemitteilung

Präzisionssensorik in der Medizintechnik – über den Einsatz von Foliensensoren in medizinischen Geräten

Korb, 16. März 2009

Sensorische Bauteile werden in der Medizintechnik in vielfältiger Weise zur Messung und Kontrolle von Veränderungen und Abweichungen eingesetzt. Bereits seit vielen Jahren liefert die Metallux AG mit Sitz in Korb bei Stuttgart ihre zumeist kundenspezifischen Produkte in die Medizintechnik. Auch der neue flexible Foliensensor MetaPot wird als Weg- oder Winkelsensor in kundenspezifischen Varianten angeboten. Sicherheit, Präzision, Dichtigkeit und Zuverlässigkeit zeichnen diese neue Generation der Foliensensoren aus.

Medizinische Geräte und Produkte müssen höchste Ansprüche erfüllen. Ob in der Diagnostik, bei der Behandlung oder als Hilfsmittel zum Ausgleich von Behinderungen - Sensorsysteme werden in den allermeisten Fällen benötigt. Die Medizintechnik untergliedert sich in verschiedene Bereiche. Von der Erkennung und Behandlung von Krankheiten über die Therapie und Reha, bis hin zu Verbesserungen für Menschen mit Behinderungen und zur Unterstützung ihrer Mobilität.

Folgende Beispiele in der Diagnostik, Behandlung, Therapie und Rehabilitation sollen den hohen Stellenwert der Sensorik in der Medizintechnik veranschaulichen.

Infusionsspritzenpumpen dienen in Krankenhäusern zur gleichmäßigen Abgabe von Medikationen über einen längeren Zeitraum. Hier muss sichergestellt werden, dass die Dosierung konstant bleibt. Der Sensor wird hier als präzises Wegmesssystem zur Sicherstellung der Dosierung eingesetzt.

Die beständige Fortentwicklung und der verstärkte Einsatz von Hüft- oder Kniegelenken, mit denen der Patient seine Beweglichkeit verbessern kann, ist ein weiterer Teilbereich des Sensoreinsatzes in der Medizintechnik. In der Kompensierung von Behinderungen und Verletzungen sorgen Winkelsensoren in künstlichen Gelenken für einen besseren Allgemeinzustand der Patienten und verstärkte und verbesserte Bewegungsfreiheit. In Prothesen - wie zum Beispiel in elektrischen Gelenksteuerungen - sorgt der Winkelsensoren für die exakte Positionierung des Gelenkes. Eine lange Lebensdauer ist hier entsprechend unabdingbar.

Exakte Positionen in Zahnarztstühlen (Sitzposition, Position der Kopf- oder Beinstützen) oder in Bettgestellen werden durch Weg-/Winkelsensoren

Pressemitteilung

Präzisionssensorik in der Medizintechnik – über den Einsatz von Foliensensoren in medizinischen Geräten

geregelt, welche neben einer hohen Präzision speziellen Ansprüchen an Reinigung und Sterilisation – insbesondere bei Krankenhausbetten – genügen müssen.

Elektrische Rollstühle bringen geh- oder schwerstbehinderten Menschen etwas an Mobilität und Unabhängigkeit zurück und erleichtern Ihre Lebensabläufe. Gelenkt werden diese Rollstühle von präzisen und flexiblen mehrachsigen Joysticks. Die Sensorik im Joystick steuert Geschwindigkeit und Richtung des Rollstuhls. Die Steuerknüppel sorgen nicht nur für modernes leichtes Manövrieren sondern sind so ausgelegt, dass durch ihre Flexibilität eine gefühlvolle Steuerung möglich ist. Ein angenehmes Betätigungsgefühl und Multifunktionssteuerungen zeichnen diese Steuerknüppel aus.

Für alle diese Einsatzszenarien wird nun auch der flexible Foliensensor MetaPot der Metallux AG als Weg- oder Winkelsensor in Standard- und kundenspezifischen Varianten oder auch als Sensorelement für die Metallux eigenen Joysticks angeboten. Sicherheit, Präzision und Zuverlässigkeit zeichnen den neuen flexiblen Foliensensor MetaPot aus. Die MetaPot Folientechnologie wird daher bereits in diversen Anwendungen in der Medizintechnik eingesetzt. Das System eignet sich für höchste Ansprüche an Qualitätssensorik in den unterschiedlichsten Einsatzbereichen.

Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen zeichnet sich die MetaPot Folientechnologie durch eine flache Bauform, einfache Montagemöglichkeiten sowie einen weiten Temperaturbereich von -40°C bis 85°C aus, wobei Sicherheit, Präzision, eine hohe Dichtigkeit und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen.

Pressemitteilung

Präzisionssensorik in der Medizintechnik – über den Einsatz von Foliensensoren in medizinischen Geräten

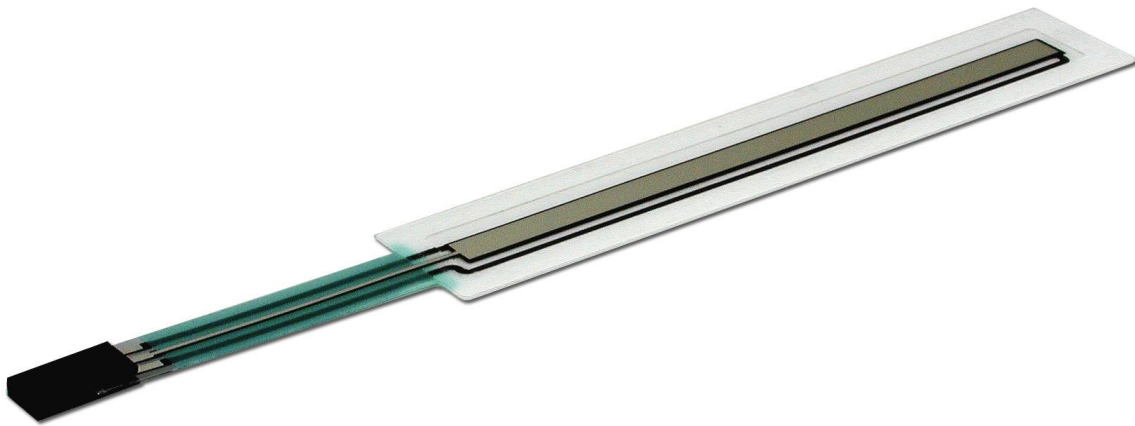


Foto: MetaPot-Foliensensor der Metallux AG

Die MetaPot-Folientechnologie bietet insbesondere folgende Vorteile:

- § absolut messend
- § einfache Auswertung
- § beliebig hohe Auflösung durch analoge Technik
- § Messlängen bis 500mm
- § hermetisch dicht
- § hohe Lebensdauer [>5 Millionen Zyklen]
- § erweiterter Temperaturbereich [-40°C bis +85°C]
- § sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- § sehr flache Bauform [<1mm]
- § einfache Montage
- § platzsparend
- § kundenspezifische Abmessungen möglich [Länge, Breite, Radien]
- § verschiedene elektrische Anschlüsse nach Kundenwunsch
- § Linearisierung der Widerstandsbahn möglich [< 0,25%]
- § Sensorposition bleibt im Störfall erhalten -> keine Referenzfahrt notwendig

Pressemitteilung

Präzisionssensorik in der Medizintechnik – über den Einsatz von Foliensensoren in medizinischen Geräten

Eine Weiterentwicklung der MetaPot-Foliensensoren stellt der magnetische Foliensensor MMP dar. Dieser Sensor kann in Aluminium oder Kunststoff gekapselt oder auch vergossen werden. Des Weiteren beträgt die Lebensdauer des MMP mehr als 100 Millionen Zyklen. Basierend auf der MetaPot-Folienpotentiometer-Technologie der Metallux AG vereinigt das MMP alle Vorteile dieser millionenfach bewährten Technologie mit einem berührungslosen und damit absolut verschleißfreien Potentiometerabgriff.

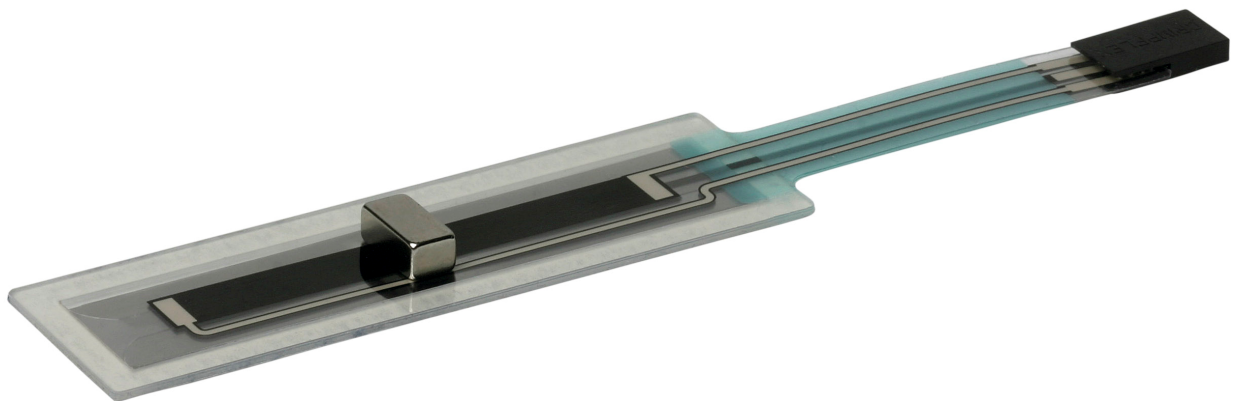


Foto: Metallux MMP

Über Metallux:

Die Metallux AG ist ein leistungsstarker Hersteller von elektronischen Bauelementen in Dickschicht-Technologien. Metallux verfügt über ein breites Leistungsspektrum und bietet neben dem Standardprogramm von Druck-, Weg- und Winkel- sowie Foliensensoren, Hochspannungs- und Leistungswiderständen auch kundenspezifische Komplettlösungen bis hin zur Konfektionierung von Potentiometern und Joysticks an. Eine ausgewiesene Kundenorientierung sorgt mit passenden Ideen und Lösungen für zufriedene Kunden. Innovative Produkte und langjährige Erfahrung sind die Stärken der Metallux AG. Zahlreiche namhafte Kunden aus den Bereichen der Automobilindustrie, Elektrostatik, Medizin- und Industrieelektronik sowie Sensorik bauen daher schon seit über 22 Jahren auf das in der Nähe von Stuttgart beheimatete Unternehmen.

Weitere Informationen:
www.metallux.de

Ansprechpartner PR:
Anja Puttkammer
Metallux AG

Pressemitteilung

Präzisionssensorik in der Medizintechnik – über den Einsatz von Foliensensoren in medizinischen Geräten

Daimlerstraße 18
D-71404 Korb
Tel. 07151/93935-14
Fax. 07151/93935-3
anja.puttkammer@metallux.de