

CASE STUDY

Folienpotentiometer in der Medizintechnik

Bewegungserfassung mit SENSOFOIL®





DIE ANFORDERUNGEN

Moderne Therapiekonzepte zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von motorischen Fähigkeiten bei neurologischen Krankheiten und Verletzungen benötigen individuell angepasste Lösungsansätze.

Die Hocoma AG ist auf Robotikprodukte in der Medizinbranche spezialisiert und weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von automatisierten Therapiegeräten für die Rehabilitation neurologisch bedingter Bewegungsstörungen.

Im Rahmen der Entwicklung des Armeo®Spring, eines Arm- und Hand-Therapiegerätes für Schlaganfall Patienten wurden zur Umsetzung des Systems zuverlässige, genaue und individuell abstimmbare Weg- und Winkelsensoren mit einem geringen Platzbedarf benötigt.

DIE UMSETZUNG

Mit SENSOFOIL® war der ideale Sensor zur Umsetzung des Vorhabens gefunden. Durch die flache Bauweise bietet das Folienpotentiometer von Hoffmann + Krippner beste Voraussetzungen für den Einsatz unter limitierten Platzverhältnissen.

Aufgrund des potentiometrischen und damit absoluten Messsystems bietet Sensofoil zudem die Möglichkeit zuverlässig Signale auszugeben. So benötigt das System nach einem etwaigen Spannungsausfall keinen Messneustart. In den weiteren Entwicklungsstufen wurde der Sensor genau an die kundenseitigen Geometrieanforderungen angepasst und dementsprechend optimiert.

Als konstruktive Besonderheit ist der halbkreisförmige Sensor beidseitig anschließbar. Durch diese beidseitigen Anschlussmöglichkeiten des Potentiometers kann Sensofoil® sowohl rechts- und linksseitig eingesetzt werden und trägt im Sinne einer reduzierten Ersatzteilversorgung so unmittelbar zu einer Kosteneinsparung bei.

DAS ERGEBNIS

Das von Hocoma entwickelte Armeo Therapiekonzept ermöglicht eine große Anzahl von spielerischen Bewegungsübungen in einer virtuellen Umgebung. Dabei wird ein vorgegebener Übungsablauf, der alltäglichen Bewegungen entspricht, am Bildschirm für den Patienten sichtbar gemacht. Die funktionelle Aufgabe wird klar angezeigt, genauso wie das sofortige Leistungsfeedback. So können auch schwer betroffene Patienten ohne die ständige Anwesenheit eines Therapeuten selbständig üben und damit ihr volles Rehabilitationspotential ausschöpfen.

Durch den Einsatz der SENSOFOIL® Folienpotentiometer von Hoffmann + Krippner werden zuverlässige und exakte Messergebnisse geliefert, die bei einer aufgabenspezifischen und computergestützten Bewegungstherapie unverzichtbar sind.

INNOVATION MADE IN GERMANY
HOFFMANN + KRIPPNER.



TECHNISCHE INNOVATION AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Die Hoffmann + Krippner GmbH mit Sitz in Buchen/Odenwald entwickelt und produziert mit über 200 Mitarbeitern innovative Eingabelösungen für Kunden aus unterschiedlichsten Branchen, von der Elektronikindustrie über Medizintechnik, Maschinenbau und Luftfahrt bis hin zur Militärtechnik.

Als Pioniere der Folientastaturen und Folienpotentiometer und als Marktführer für komplexe Eingabesysteme gehören Innovationsbereitschaft und ein Höchstmaß an Qualität bereits seit der Gründung unseres Unternehmens im Jahre 1972 zu unserer Grundphilosophie.

Als mittelständisches Familienunternehmen in der zweiten Generation produzieren wir ausschließlich in Deutschland. Eine innovative Produktentwicklung sowie umfangreiches Know-How unserer Mitarbeiter ermöglichen es uns, umfassende Eingabesysteme inkl. Gehäuse, Elektronik und Software für unsere Kunden zu entwickeln und zu produzieren.

Sie profitieren dadurch von der gesamten Bandbreite innovativen Engineerings auf höchstem Niveau - und natürlich von unserer langjährigen Erfahrung als führender Hersteller für kundenspezifische Bedieneinheiten und Tastaturen in Deutschland und der ganzen Welt.

Deutschland

Hoffmann + Krippner GmbH
Siemensstrasse 1
74722 Buchen
Tel. +49 (0) 6281 5200 0
info@tastatur.de
www.tastatur.de

USA

Hoffmann + Krippner Inc.
200 Westpark Drive
Peachtree City, GA 30269
Tel. +1 770 487-1950
sales@hoffmann-krippner.com
www.hoffmann-krippner.com

Österreich

Hoffmann + Krippner
Fürbergstr. 42a
5020 Salzburg
Tel. +43 (0) 664 160 50 14
info@hoffmann-krippner.at
www.hoffmann-krippner.at

Großbritannien

Hoffmann + Krippner GmbH
Cowley Road
Cambridge, CB4 0WS
Tel.: +44 (0) 1223 421 889
info@hoffmann-krippner.co.uk
www.hoffmann-krippner.co.uk

Schweiz

Hoffmann + Krippner GmbH
Bernstrasse 4
8964 Rudolfstetten
+41 (0) 56 641 27 70
info@tastatur.ch
www.tastatur.ch

Niederlande

Hoffmann + Krippner B.V.
Celsiusweg 32
5928 PR Venlo
Tel. +31 (0) 77 396 87 79
info@huk-bv.nl
www.huk-bv.nl



CASESTUDY_HOCOMA_DE_Version 1.2 09/2011