

PRESSEMITTEILUNG

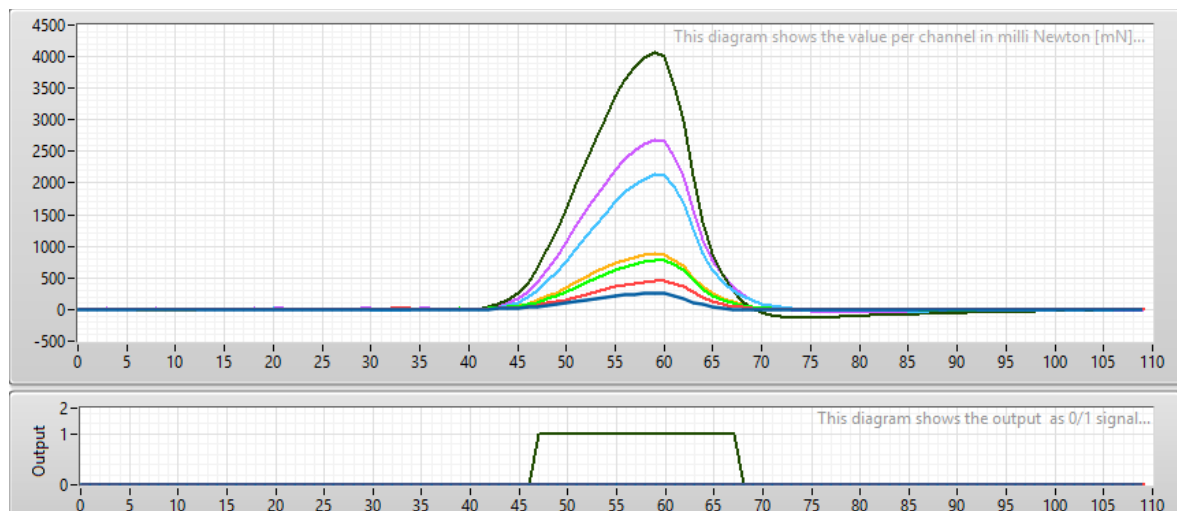
DYNAFORCE – die ideale Touch-Bedienung für Metallfronten

Merenschwand, Schweiz, April 2019

Den „Touch“ zur Auslösung einer Funktion sind wir uns inzwischen gewohnt. Die DYNAFORCE-Eingabetechnologie der Algra Group ermöglicht dies auf Metall, Holz oder exotischen Materialien wie beispielsweise Keramik. Die sanfte Berührung der Tasten bewirkt eine geringe Verformung der Materialschicht. Durch das Sensornetz aus Dehnungsmessstreifen in Kombination mit intelligenter Software wird die Berührungsposition bestimmt und die Taste aktiviert.

Die „Touch“-Bedienung gelingt dadurch einfacher als je zuvor – die Dehnungsmessstreifen (DMS)-Technologie macht es möglich. Auch harte, robuste Materialien werden so zur Eingabefront. Die mechanische Deformation durch sanften Tastendruck reicht vollkommen aus zur Auslösung einer Funktion. Metalle bis 1,2 mm Dicke können problemlos verwendet werden. Dank DYNAFORCE werden Tastenausbrüche überflüssig. Es sind keine beweglichen Teile vorhanden. Die Tastenfront ist dicht, robust, langlebig, nahtlos und unverfälscht.

«DYNAFORCE – Sensoren sind überaus berührungssensitiv und dennoch störungsresistent», sagt Dieter Matter, CEO der Algra Group. Pro Taste befindet sich ein DMS-Sensor auf einer Leiterplatte. Das Netz von Sensoren detektiert feinste mechanische Deformationen und filtert mittels intelligenter Auswertung Störsignale heraus. Typische Einsatzgebiete dieser neuen Technologie sind designaffine Produkte für Haushalt, Industrie, Öffentlichkeit oder Anwendungen mit hohem Anspruch an Robustheit und Wasserfestigkeit.



Aufzeichnung eines typischen Tastendruckes

Die Auswertelektronik misst die Widerstandsänderung sämtlicher Tasten. Einflussfaktoren wie Dynamik, Temperatur und das Signalverhältnis der Tasten zieht die Auswertungssoftware mit ein. Je nach Anordnung der Tasten, des Materials und der Grösse der Eingabefront entsteht ein unterschiedliches Signalmuster, das zur stabilen Tastenbestimmung erfüllt sein muss.

Mehrere Funktionen auf einer Taste ...

DYNAFORCE ist ein Kraftsensor – er misst die aufgebrachte Kraft mit der eine Taste gedrückt wird. Ein leichter, weicher Tastendruck unterscheidet sich deutlich von einem harten, festen Tastendruck. Dieser kann als Schaltfunktion genutzt werden. Bei einer Lampe zum Beispiel kann die Helligkeit stufenlos kontrolliert werden: Harter Tastendruck – Licht voll an; weicher Tastendruck – Licht auf halber Stärke.

Taktile Rückmeldung dank Unwuchtmotor

Eine visuelle Rückmeldung durch eine LED oder durch ein Display ist sehr einfach realisierbar. Als akustisches Feedback kann ein beliebiger Ton abgespielt werden. Zusätzlich erzeugt der eingebaute Unwuchtmotor ein spürbares Feedback, das je nach Material unterschiedlich wahrgenommen wird. Diese Möglichkeiten lassen sich beliebig kombinieren.

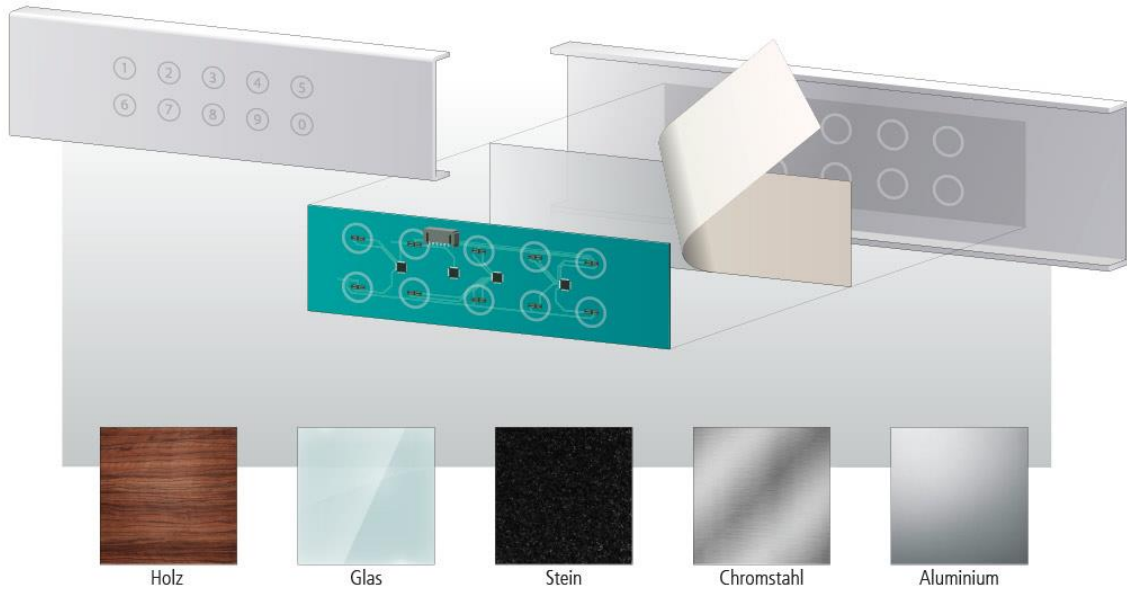
Vorteile der DYNAFORCE-Eingabetechnologie:

- **Hohe Designexklusivität (jegliche Frontmaterialien inklusive Metalloberflächen):** Die Bedienfront kann aus einer durchgängigen Materialschicht realisiert werden.
- **Handschuhbedienbarkeit:** Die Bedienung ist mit Handschuhen genauso sensitiv wie ohne.
- **Höchste Wasserschutzklasse:** Der Einsatz bei Nässe ist in vollem Umfang möglich.
- **Sehr hoher Vandalismuschutz:** Resistent gegen Vandalismus durch den Einsatz von stabilen Metallbedienfronten.
- **Dynamische Auslösesensitivität:** Die Tastenauslösesensitivität ist einstellbar ab 50 g.
- **Hohe Temperatureinsatzfähigkeit:** Temperaturbereich von -40 °C bis $+85\text{ °C}$
- **Lange Lebensdauer:** Keine beweglichen Teile und kein Verschleiss
- **Einfachste Montage:** Die Montage erfolgt mittels Selbstklebeband (Peel-and-Stick).
- **Jedes Layout möglich:** Die Tastenanordnung ist unter Berücksichtigung der Minimalabstände frei wählbar.
- **Langzeittastensignale:** Keine Einschränkung der Langzeitsignale
- **Visuelles, akustisches oder taktiles Tastenfeedback:** frei kombinierbar

Auswahl der Overlay-Materialien	Materialstärke bei maximaler Sensitivität
Kunststoff:	1,0–2,0 mm
Aluminium:	0,3–1,2 mm
Edelstahl:	0,3–1,0 mm
Glas:	0,5–1,0 mm

Technische Daten	
Betriebstemperatur / Lagertemperatur:	-40 °C bis $+85\text{ °C}$ / -40 °C bis $+85\text{ °C}$
Versorgungsspannung:	3,3 V (typisch)
Stromaufnahme:	600 μA /Taste
IP-Schutzklasse:	alle IP-Klassen sind realisierbar
Tastensensitivität:	50 g bis 1000 g einstellbar
Lebenszyklen:	> 10 Millionen
Mindesttastenabstand (Zentrum zu Zentrum):	15–20 mm
Sensorgröße:	2 x 7 mm

Bilder:



Das Erkennen von Metallberührungen gelingt dank der DYNAFORCE-Eingabetechnologie der Algra Group einfacher als je zuvor.

Video: <https://youtu.be/JVpMsH5t-Dk>

Website: <https://www.algragroup.ch/technologien/dynaforce-metal-touch-ingabetechnologie/>

Die Algra Group besteht aus den Marken Algra, gravuretec, connect tec und Trimada und beschäftigt rund 120 Mitarbeitende an den Standorten Merenschwand, Erlach und Wohlen. Sie ist eine international bedeutende Herstellerin von Eingabesystemen, hochwertigen Fronten, Gehäusen und Schildern sowie von Software und Hardware. Handelsprodukte gleicher Produktsegmente runden das Portfolio ab.

Weitere Informationen:

Algra tec AG

Dieter Matter

Rigistrasse 1

5634 Merenschwand

Telefon: +41 56 675 45 30

E-Mail: info@algragroup.ch