areus ENGINEERING

HAPAK
Haptoakustisches Feedback

Modernste Schaltertechnik mit natürlichem haptischen und akustischen Feedback.

Neue Sensorschaltertechnologie

Sensorschalter bieten Vorteile bezüglich Design und der fugenlosen Umsetzung. Durch die Ergänzung dieser Schalter um die von Areus entwickelte haptische und akustische Rückmeldung können klassische Schalter nachgebildet werden. Für die Schalterhersteller eröffnen sich mit der innovativen Technologie neue Anwendungen.

Ein spür- und hörbares Erlebnis

Mit HAPAK können beliebige Oberflächen haptisch und akustisch angeregt werden. Diese Oberflächen können dabei hart und geschlossen sein und trotzdem entsteht beim Drücken das Gefühl, als ob ein richtiger Schalter betätigt worden wäre. Somit können Design, optimale Hygiene und Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus einfach realisiert werden.

Aufgrund der Innovation von Areus und der Verwendung von verschiedenen Sensortechniken können diese Oberflächen in vielen Bereichen eingesetzt werden. Das Spektrum reicht von Alltagsanwendungen im Haushalt, wie Kochbedienfelder und Lichtschalter, bis hin zu Anwendungen im Automotive-Sektor. Im öffentlichen Bereich sind vor allem Bedienfelder in Aufzügen, Sprechanlagen oder die Pin-Eingabe an Geldautomaten prädestinierte Anwendungsgebiete.

Für die akustische Rückmeldung ist kein zusätzlicher Lautsprecher erforderlich, da die Oberfläche gleichzeitig zur Schallwiedergabe genutzt werden kann. Somit können bisher benötigte Gehäuseöffnungen zur Übertragung der Akustik entfallen. Eine wasserdichte Umsetzung ist dadurch ebenfalls möglich.

Vielfältig anpassbar

Durch Verwendung spezifischer Signalverlaufsformen und Überlagerung derer mit einem akustischen Signal erreicht Areus, dass verschiedene Feedbacks möglich sind. Sowohl das haptische Schaltgefühl als auch die akustische Wiedergabe sind dabei variabel. Somit können klassische Schaltgefühle nachempfunden und Schaltergeräusche als auch Sprachansagen, Musik oder andere Töne als Rückmeldung verwendet werden.
Optische Feedbacks, z.B. LEDs zur Anzeige des aktuellen Zustands, sind ebenfalls realisierbar.

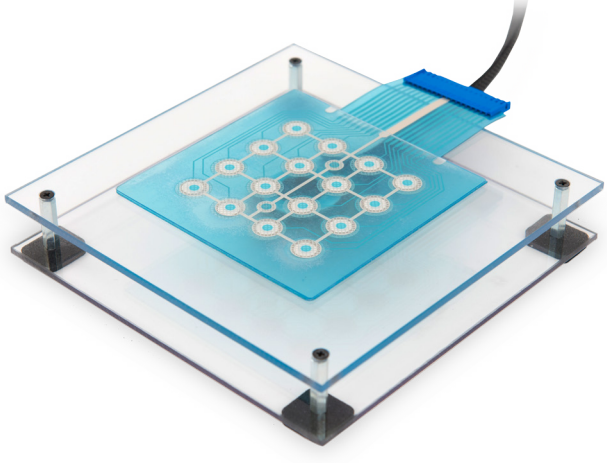
areus ENGINEERING

Wesentliche Merkmale

- Nachbilden klassischer Schalter oder Taster
- Verwendung von Piezo-, kapazitiven oder resistiven Sensoren, sowie deren Kombination
- Aktivierung unterschiedlicher Oberflächen wie Aluminium, Edelstahl, Glas, Plexiglas (je nach Sensor)
- Resistent gegen Schmutzablagerungen und Feuchtigkeit
- Geschlossene Oberfläche, somit unempfindlich gegen äußere Einflüsse wie z.B. Wasser
- Integrierte Lösung, individuell und personalisiert anpassbar
- Hochwertige Optik
- Verschleißfrei
- Aktuatoren auch mit integrierter Leistungsendstufe erhältlich

Einsatzgebiete

- Öffentlicher Bereich, z.B. Fahrkarten-automaten, Verkehrsmittel
- Medizintechnik, z.B. Geräte im sterilen Bereich, die mit Handschuhen bedient werden müssen
- Automobil, z.B. Schalterblenden oder Bereiche der Mittelkonsole oder im Lenkrad
- Haustechnik, z.B. Bedienfelder von Kaffee-maschinen, Einbaugeräte oder Wasch-maschinen, Aufzüge
- Industrie, z.B. Bedienung von Maschinen und Anlagen

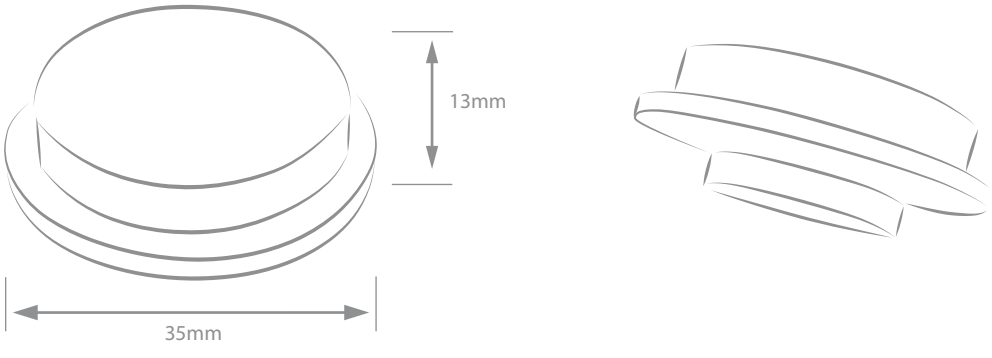


Technische Daten*

Spannung	12 V DC
Leistung	10 W
Impedanz	4 Ohm
Masse	51 g
Gesamtgröße (B/H/T)	35/13/40 mm
Spulendurchmesser	22 mm
Voraussichtliche Lebensdauer	> 3,6 x 10^9 Impulse bei 100ms Signaldauer
Frequenzbereich	1 – 15.000 Hz
Auslenkung	0,1 – 0,3 mm
Beschleunigung	Bis 100 m/s^2
Betriebstemperatur	-40 bis 85 °C, 20 bis 60 % relative Luftfeuchtigkeit
Lagerungstemperatur	-40 bis 105 °C, 20 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit

* Spezifikation des Aktuator-Typs 10422. Weitere Typen sind verfügbar.

3D-Skizzen des Aktuators



Weiter denken. Besser lösen.

areus ENGINEERING

Hertzstraße 16
71083 Herrenberg

T +49 7032 / 320 98-0
F +49 7032 / 320 98-229

info@areus.de
www.areus.de

HA 2015/03