

INHALT

5 GEDRUCKTE ELEKTRONIK

7 KAPAZITIVE EINGABESYSTEME

9 DRUCKSENSORIK

11 GEDRUCKTE ANTENNEN

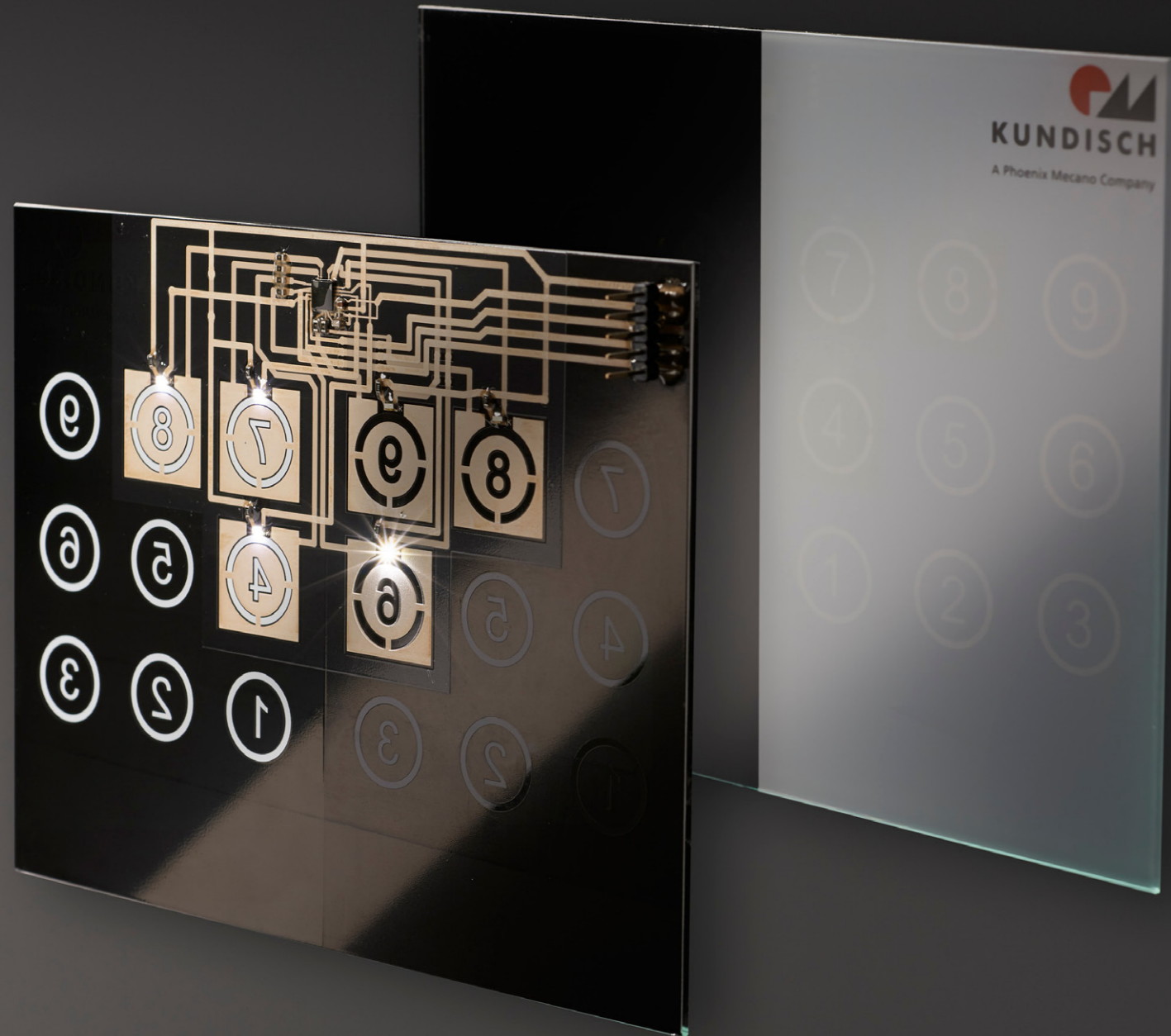
13 GEDRUCKTE HEIZUNGEN



GEDRUCKTE ELEKTRONIK

Immer wenn es flexibel sein muss kommt traditionelle Elektronik an Ihre Grenzen. Mit unseren technischen Möglichkeiten sind wir heute in der Lage kundenspezifische, flexible Elektronik zu drucken.

Frei geformte Oberflächen lassen sich mit Sensoren und elektrischen Funktionen ausstatten. Der flache und flexible Aufbau kann dabei direkt mit dem Designdruck und dem Elektronikdruck realisiert werden.



Touchsensorfolien machen Ihre nicht leitfähigen Oberflächen zur Eingabeeinheit.

KAPAZITIVE EINGABE- SYSTEME ⁷

Touchsensorik kann als Einzeltaster, Slider oder als Matrix im Direktdruck auf flexible Substrate wie z.B. Folien, Glasplatten oder alternative Oberflächen wie z.B. Gehäuse, gedruckt werden.

Eine Touchsensorfolie kann z.B. hinter nicht leitfähige Oberflächen geklebt werden, um diese Oberfläche zur Eingabeeinheit zu wandeln.

Durch die Direktbedruckung, von Gehäuseteilen mit Touchsensorik, können Fertigungsschritte effizienter zusammengelegt, Ressourcen geschont und Materialverbräuche reduziert werden. Dies reduziert die Materialkosten und verringert das Risiko der Langzeitstabilität in Bezug auf Klebeverbindungen.

Um eine sichere Signalauswertung zu erhalten, wird unsere Sensorelektronik

mit einem kundenspezifischen Flachstecker zum direkten Verbinden in das vorhandene System geliefert.

Optional kann auch die nötige Signalauswertung direkt auf der Folie geschehen. Die Funktion wird auch dann gewährleistet, wenn sich Wassertropfen oder Schmutz auf der Oberfläche befinden.

Vorteile:

- /// Kosteneinsparung durch Kombination mit grafischem Druck*
- /// Sensorflächen und Controller als Plug & Play Lösung*
- /// Verringertes Ausfallrisiko*
- /// Direktbedruckung von alternativen Oberflächen*
- /// Gute optische Transparenz*
- /// Kein mechanischer Verschleiß*
- /// Leichte Reinigung durch geschlossene Oberflächen*

DRUCK- SENSORIK

Durch den flachen Aufbau können Druckmessungen in Ihre Anwendungen problemlos integriert werden.

- Flach und leicht*
- Kombinationen mit weiteren Sensoren möglich*
- Sensorelektronik integrierbar für bessere Skalierbarkeit*
- Kundendesigns können direkt in den Sensor integriert werden*

Die geschickte Kombination unserer Kupfertech­nik mit neuen Materialien der gedruckten Elektronik, ermöglicht es, Drucksensoren auf flexiblen Trägern herzustellen.

Durch den veränderten Widerstand der Messzelle, erkennen die Sensor­elektronik nicht nur deren Betätigung, sondern auch den wirkenden Druck.

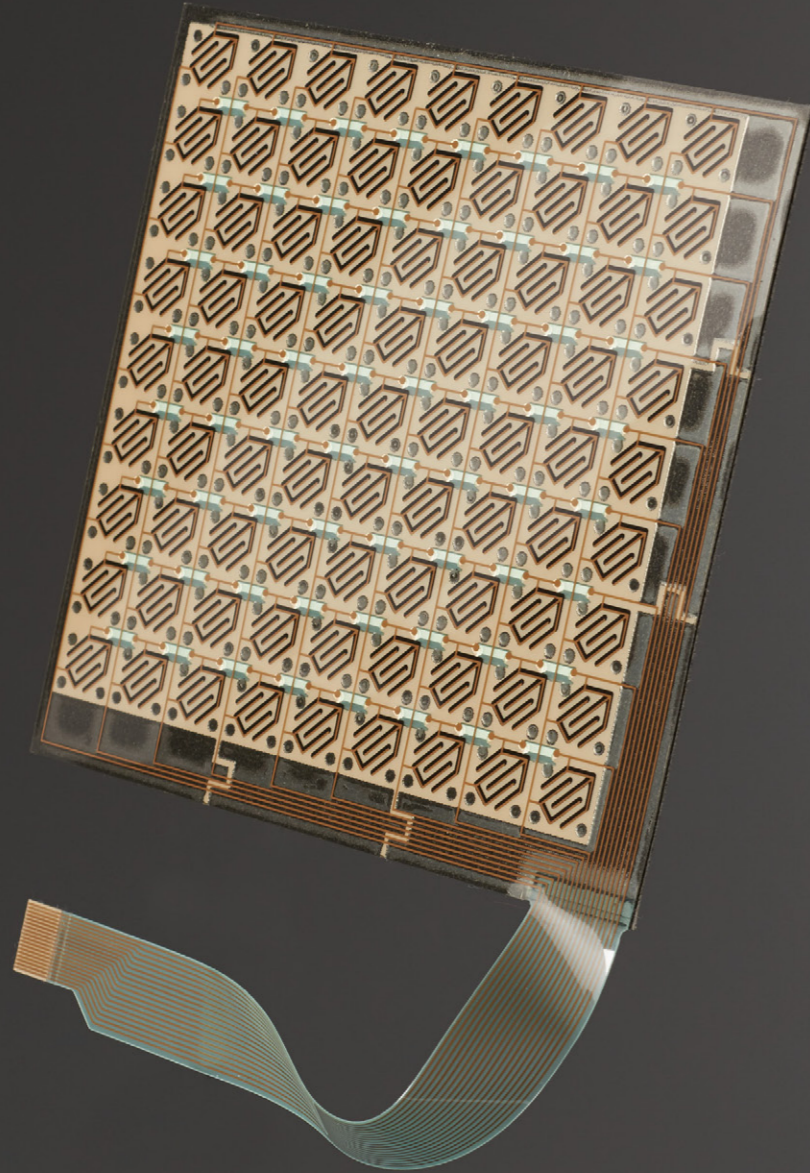
Die Grenzen des messbaren Drucks reichen von leichten Fingerberührungen bis hin zu schweren Objekten und sind je nach Layout des Sensors anpassbar.

Somit können druckabhängige Zustandsüberwachungen realisiert werden, in dem ein Soll-Ist-Vergleich erfolgt.

Unser flacher Aufbau ermöglicht es, Druckmessungen in neue Anwendungen problemlos zu integrieren.

Die entsprechende Sensorelektronik ist ebenfalls mit Hilfe der Kupfertech­nologie in die Folie integrierbar.

Dadurch können große Flächen leichter hergestellt werden, da Mikroelektronik die Signale auswertet und das Ergebnis mittels eines Bussystems kommuniziert.



GEDRUCKTE ANTENNEN¹¹



Wir designen die für Ihre Applikation benötigte Antennenform.

- /// Bis zu 7cm Reichweite durch Kupfertechnologie
- /// Direkte Integration in Eingabesystem und Folien
- /// Passwortgeschützte Speicherinhalte
- /// Vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- /// Einfache und lukrative Integration in bestehende Systeme, auch bei kleinen Stückzahlen

Für RFID Produkte werden je nach Anwendung Antennen in unterschiedlichen Formen benötigt.

Die Geometrie der Antenne wird auf Ihre elektrischen Werte hin optimiert und ist nicht nur auf RFID beschränkt.

Wir designen die für Ihre Applikation benötigte Antennenform und sind in der Lage, diese in unserer bewährten Kupfertechnologie zu drucken.

Die Kupfertechnologie bietet gegenüber Leitsilber eine größere Reichweite, schnellere Lesemöglichkeiten und höhere Datenraten.

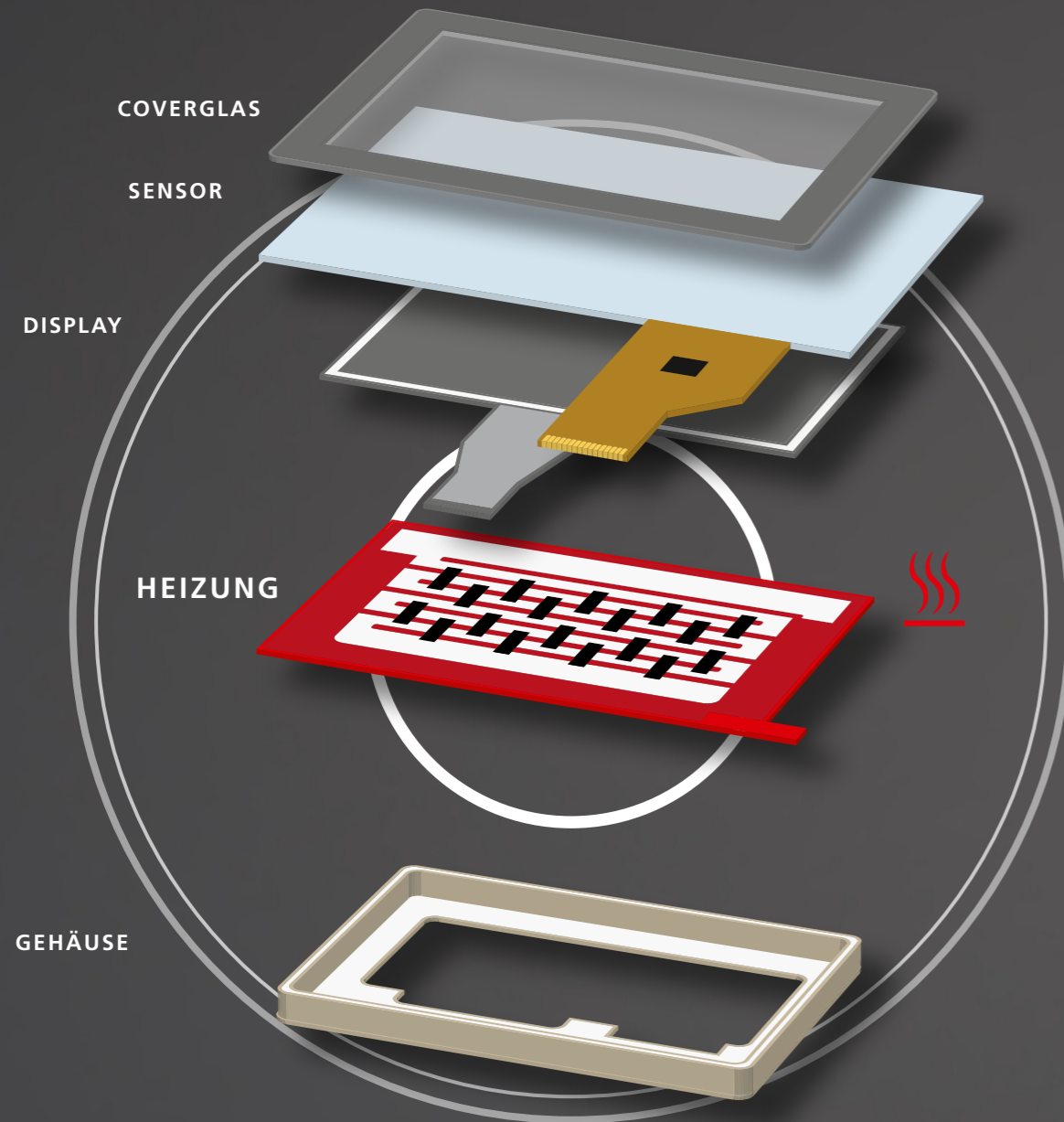
Zusätzlich integrieren wir Ihnen in die Folie, mit Hilfe von NFC und RFID Chips, eine passive digitale Identifikationsmöglichkeit. Weiterhin kann die NFC Technik eine Schnittstelle zur Maschine darstellen, wodurch z.B. Zustandsabfragen oder Messwerte übertragen werden können. Hierfür ist

kein Durchbruch im Gehäuse notwendig, daher kann eine hohe IP Schutzklasse erreicht werden.

Es lassen sich somit unterschiedliche digitale Produkte für verschiedenste Anwendungsfälle, wie zum Beispiel Überwachungssiegel, Nässensensoren, Prozessüberwachungskarten und Eingabesysteme mit NFC Schnittstelle herstellen.

GEDRUCKTE HEIZUNGEN

Der flache und flexible Aufbau erlaubt es, gedruckte Heizungen auf variable Oberflächen zu bringen.



Durch unser Know-How und die Integration von neuen Materialien der gedruckten Elektronik, können Heizungen als Stand-Alone oder in Kombination mit bewährten Produkten wie z.B. Touchsystemen oder Glasplatten für Außenanwendungen integriert werden.

Um eine exakte Regelung zu ermöglichen, werden Temperatursensoren mit Hilfe der Kupfertechnik in die Folien integriert oder es werden PTC-Elemente auf die Folie gedruckt.

Diese Heizungen können im Temperaturbereich bis 100°C selbstregelnd sein und verringern den Aufwand der benötigten Elektronik.

Bei der entsprechenden Materialauswahl ist ein Dauergebrauch von bis zu 200°C möglich.

Der flache und flexible Aufbau erlaubt es die Heizungen auf variable Oberflächen zu bringen.

Dies kann in einigen Fällen auch im Direktdruck erfolgen.

So können nicht nur Polymersubstrate sondern auch Gläser, Metalle, oder Keramiken mit Heizungen versehen werden.

Dies ist gerade bei Sonderlösungen und kleineren Mengen lukrativ.

- /// Flach, Leicht und Flexibel*
- /// Integrierbar in Folientastaturen, Glas und Touchsysteme*
- /// Selbstregelnd oder mit integrierter Messelektronik*
- /// Bis zu 200°C im Dauergebrauch (abhängig vom Gesamtsystem)*

IN FRAGEN SYSTEMLÖSUNGEN IHR SPEZIALIST UND GENERALIST AUS EINER HAND.

Moderne Eingabesysteme müssen auf immer höhere Anforderungen im Hinblick auf Integrierbarkeit, Technik, Form und Design abgestimmt sein.

Unsere Kunden benötigen daher immer häufiger abgeschlossene Einheiten, die als „Plug and Play“-Module in Ihre Geräte oder Anlagen integrierbar sind.

Wenn einzelne Komponenten, wie Folientastatur, Elektronik, Touch und Gehäuse zu einer Einheit kombiniert werden, spricht man von Systemlösungen.

Eine Bedieneinheit kann aus den folgenden Komponenten bestehen:

- /// *Frontfolie*
- /// *Folientastatur*
- /// *Trägerplatte*
- /// *Leiterplatte*
- /// *Gehäuse*
- /// *Display*
- /// *resistiver Touch*
- /// *kapazitiver Touch*
- /// *Frontglas*
- /// *Embedded Lösung*

KUNDENSPEZIFISCHE EINGABESYSTEME

Alles aus einer Hand – Ganz nach Ihren
Wünschen und Vorgaben



Kundisch GmbH & Co. KG
Steinkirchring 56
D-78056 VS-Schwenningen

Tel.: +49 (0) 7720-9761-0
Fax: +49 (0) 7720-9761-22
E-Mail: info@kundisch.de

www.kundisch.de