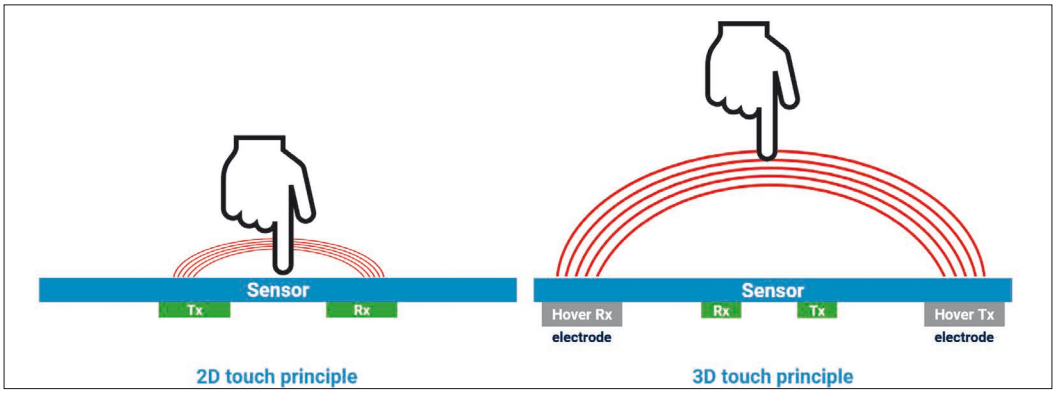
Berührungsängste



Funktionsweise der Hover-Touch-Technologie © Distec

Schon vor der Corona Pandemie haben wir auf jedem Gegenstand, den wir berühren, unsere Spuren hinterlassen. So waren beispielsweise Fingerabdrücke auf Treppengeländern, Türklinken oder Bedienelementen von Kaffeeautomaten schon immer allgegenwärtig. Bewusst wahrgenommen haben sie bislang nur die wenigsten, geschweige denn sich darüber weitere Gedanken gemacht.

Seit der Einführung von AHA+L Regeln, Hygiene-Sets am Schreibtisch und Desinfektionsmittelständern im Büro sind Handhygiene und Oberflächenkontamination jedoch deutlich ins Bewusstsein gerückt. Wir desinfizieren regelmäßig Kontaktflächen, waschen uns die Hände und achten plötzlich auf Fingerabdrücke auf dem Display unseres Smartphones. Viele Menschen haben regelrechte Berührungsängste entwickelt, wenn es um die Benutzung von Handläufen, Türklinken oder das Bedienen von Touch-Bildschirmen geht. Gefühlt lauern plötzlich überall Bakterien und Viren. Im heimischen Umfeld oder im Büro kann man diesen noch ganz gut begegnen, im öffentlichen Raum ist das allerdings sehr schwierig bis unmöglich.

Wie kauft man aber nun eine Fahrkarte, wählt aus, welchen Kaffee man gerne hätte oder navigiert sich am interaktiven Info-Terminal zu den Läden des wiedereröffneten Einkaufszentrums?

Antibakterielle Beschichtungen

Abhilfe können hier antibakterielle Beschichtungen auf den Oberflächen der Bedienelemente schaffen. Für Türklinken oder Handläufe gibt es bereits seit einiger Zeit antibakterielle Folien. Mittlerweile sind diese Folien auch in einer optisch klaren Qualität erhältlich, sodass sie sich für den Einsatz auf Schutzgläsern von HMIs eignen. Die Folie wird dafür auf das Glas laminiert und zerstört durch eine Zinkoxid-Beschichtung Keime und Viren innerhalb von Minuten. Je nach Hersteller sind bis zu 30.000 Berührungen möglich, bis die Schutzfunktion nachlässt und unwirksam wird. Die Folie muss daraufhin abgezogen und erneuert werden. Je nach Konstruktion muss das Display dazu ausgebaut und überarbeitet werden. In den meisten Fällen ist es aber möglich, die Folie vor Ort zu ersetzen. Vor allem bei Automaten im öffentlichen Raum bzw. bei Bestandsgeräten sind diese Folien eine kostengünstige Variante, den Nutzern ein gutes Gefühl bei der Bedienung zu geben.

Kontaktlose Bedienung zum Nachrüsten

Alternativ gibt es mittlerweile Technologien, die Berührungen zur Gerätebedienung obsolet machen, indem sie eine völlig kontaktlose Bedienung ermöglichen. Eine Nachrüstlösung stellt dabei die Implementierung von mmWave-Radarsensoren dar, die in einem Umfeld von 30 cm dreidimensionale Bewegungen wahrnehmen. Die nur wenige Zentimeter messende Sensorfläche kann entweder von außen auf den Bildschirmrand aufgeklebt oder hinter Glas oder Kunststoff in z. B. einen Automaten eingebaut werden und ermöglicht den Nutzern durch Handgesten unterschiedlichste Befehle auszuführen, wobei je nach System bis zu 16 Gesten konfigurierbar sind.

„Hover Touch"-Technologie

Für die Neukonzeption oder den Austausch von Bediensystemen bietet sich auch die ganzheitliche „Hover Touch"-Technologie an. Wie bei der bewährten PCAP-Technologie werden hier elektrische Feldlinien zwischen einem Transmitter und Receiver erzeugt. Durchbricht man diese mit dem Finger, wird eine Änderung des Feldes erkannt und die Fingerposition am Touchscreen ermittelt. Der wesentliche Unterschied zum herkömmlichen PCAP-Touch ist, vereinfacht gesagt, dass die Feldlinien stärker und in weiteren Bögen um den Touch-Sensor verlaufen. Dadurch ist es möglich, dass der Finger bereits bis zu fünf Zentimeter vor der Berührung des Schutzglases erkannt wird. ie Hover-Touch-Technologie erlaubt aktuell die Bedienung mit einem Finger, wobei Eingaben mit unterschiedlichen Gesten ausgeführt werden können: Durch Wischen („Swipe") wird der Bildlauf aktiviert und durch ein kurzes Verharren an einer Stelle wird ein Klick ausgeführt („Point and Click"). Zusätzlich zur kontaktlosen Bedienung bleibt der Touchscreen über direkte Berührungen bedienbar. Ähnlich wie bei PCAP-Sensoren kann Hover-Touch bei Schutzgläsern mit bis zu 10 mm Stärke eingesetzt werden. Damit eignet sich die Technologie auch für Anwendungen in Vandalismus gefährdeten Bereichen wie im öffentlichen Verkehr. Derzeit können Diagonalen von 7 bis 15,6 Zoll realisiert werden.

Was bleibt?

Auch wenn die Corona-Pandemie überstanden sein wird und eine Art gewohnter Alltag zurückkehrt, werden Geräte wohl auch in Zukunft mit einem anderen Bewusstsein bedient werden. Mit den vorgestellten Technologien ist es schon heute möglich, potenzielle Infektionsketten zu minimieren und den Kunden ein sicheres Gefühl bei der Benutzung von Automaten und Bediengeräten zu geben – die nächste Grippesaison kommt schließlich bestimmt. ◄

Die POS-PRO Serie von Distec ist mit antibakterieller Folie, Hover-Touch oder Radarsensor verfügbar © Distec

Autor:
Ludwig Deimel, Project Manager
Distec GmbH
distribution@distec.de
www.distec.de

Micro TFT-Display

Kleine monochrome Displays werden heute schon breit in diversen Applikationen eingesetzt. Vermehrt werden aber auch bei solchen Displays die Darstellung von Farben gewünscht. Für die Darstellung von Farben kommen meist TFT-Displays zum Einsatz.

Die Display Produktlinie RFA von Raystar bietet ein 0,9 Zoll TFT, in der neusten IPS-Technologie (In Plane Switching), mit industrieller Spezifikation an. Dank der IPS-Technologie kann das Modul sowohl im Portrait wie auch im Landscape-Mode, ohne Einschränkung, eingesetzt werden. Das schlanke serielle Interface (3 oder 4-Line) reduziert die Anzahl der Anschlüsse auf ein Minimum, mit 13 FPC-Kontakten lässt sich das Modul auch in engen Platzverhältnissen einbauen.

Die LED-Hintergrundsbeleuchtung garantiert eine hohe Oberflächenhelligkeit. Die Lebensdauer der Beleuchtung (50 % Helligkeit) beträgt 50.000h.

Optional kann das Modul mit einem integriertem kapazitiven Touch-Panel, welches optisch verklebt wird, angeboten werden. Selbstverständlich kann das Touch-Panel und das Deckglas kundenspezifisch designed werden.

Item	Einheit	Beschreibung
Typ:		IPS TFT
Größe:	Zoll	0,9
Technologie:		IPS
Optischer Mode:		NB, transmissive
Sichtwinkel:	Grad (10:1 CR)	80 | 80 | 80| 80
Format:		1:2 / 2:1
Orientierung:		Portrait / Landscape
Bildpunkte:		80xRGBx160
Außenmaße:	mm	13,5 x 27,95
Aktive Fläche:	mm	10,8 x 21,7
Helligkeit:	cd/m²	500
Kontrast:		800:1
LCD-Oberfläche:		Glare
Interface:		SPI 3/4
Backlight:		LED
Temperatur-Bereich:	°C	-20…70
Optional:		CTP / CL / OCR

■ *DMB Technics AG*
sales@dmbtechnics.com
www.dmbtechnics.com