

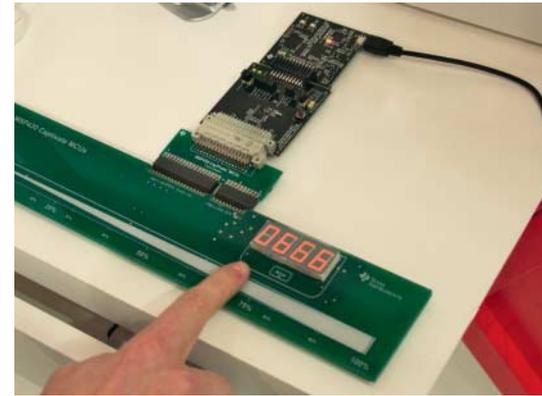
Steuerbaustein für kapazitive Eingabefelder

Die spezialisierte Controller-Familie CapTIvate von Texas Instruments (TI) soll Entwicklern die Aufgabe erleichtern, kapazitive Sensoren als berührungsempfindliche Eingabeflächen in ihre Geräte zu integrieren. Dazu wandeln die CapTIvate-Chips die Signale von Metallelektroden in Eingabewerte um. Im einfachsten Fall lassen sich die Elektroden als Metallstreifen auf einer Platine realisieren.

Die Sensorflächen dürfen unterschiedliche Formen haben und erfassen (Finger-)Bewegungen wie Tippen, Streichen, Kreisen und sogar Gesten. Die CapTIvate-Chips arbeiten dank Multifrequenz-Abtastung auch bei starken Störfeldern präzise und sind dermaßen empfindlich, dass man die Elektrode auch hinter dicken Schutzschichten anbrin-

gen oder mit Handschuhen bedienen kann. Technisches Schmankerl am Rande: Als Flash-Ersatz verwendet TI in den CapTIvate-Chips FRAM, also ferroelektrisches RAM.

Bisher sind die Controller-Varianten MSP430FR263x und MSP430FR253x für 8 bis 64 Sensorflächen zu 1000-Stück-Preisen zwischen 1 und 2,20 US-Dollar erhältlich. Das Development-Kit MSP-CAPT-FR2633 für 100 US-Dollar soll den Einstieg erleichtern. Es enthält ein Platinchen mit dem eigentlichen CapTIvate-Controller sowie drei Muster-Sensorflächen. Dazu kommen eine Bridge-Platine, die das CapTIvate-Board per USB mit einem PC verbindet, sowie ein Isolationsmodul für die galvanische Trennung zwischen USB- und CapTIvate-Teil. (ciw@ct.de)



Mit einem CapTIvate-Chip von TI lassen sich Metallflächen leicht in kapazitive Sensoren verwandeln.

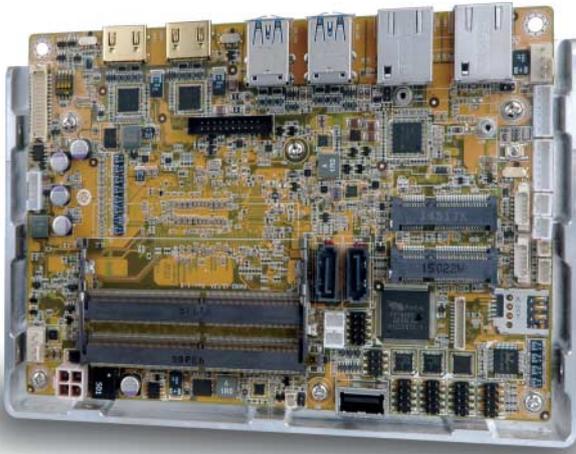
Kleines Skylake-Mainboard mit Kühlrahmen

ICP Deutschland verwendet einen 15-Watt-Prozessor aus Intels Skylake-Baureihe für das kompakte Mainboard EPIC NANO-ULT3. Die CPU sitzt auf der Rückseite des Boards und steht dort im Kontakt mit dem mitgelieferten Aluminium-Kühlkörper, der gleichzeitig als Montagehalterung dient. So soll

das System mit den Kantenlängen 17,7 cm × 12,1 cm ohne Lüfter auskommen.

Zur Auswahl stehen die Dual-Core-Prozessoren Celeron 3955U, Core i3-6100U, Core i5-6300U und Core i7-6600U. Zwei SO-DIMMs mit jeweils maximal 8 GByte DDR3L-SDRAM bilden den Hauptspeicher. Zwei HDMI-1.4b-Buchsen und ein interner Embedded DisplayPort (eDP) steuern Monitore an, per eDP sind 4K-Auflösungen mit 60 Hz möglich. Es gibt auch noch LVDS. Für Erweiterungen lassen sich zwei PCIe Mini-Cards einstecken, für externe Geräte stehen USB 3.0, USB 2.0, RS-232 und RS-422/485 bereit. Preise nennt ICP Deutschland bisher nicht, die vier NANO-ULT3-Versionen sollen ab Ende April erhältlich sein. (ciw@ct.de)

Auf der Rückseite des EPIC NANO-ULT3 von ICP verbirgt sich ein Skylake-Mobilprozessor, der seine Wärme auf den Aluminiumrahmen überträgt.



Micro-SD-Karte mit Leseschutz

Flash-Speichermedien mit Schreibschutz sind keine Neuheit, ein Leseschutz überrascht hingegen: Die Micro-SD-Karten der Data-Protection-(DP-)Serie von Swissbit gibt es in Varianten, die sich ganz normal beschreiben lassen, aber die Daten erst wieder herausrücken, wenn per (Windows-)Software ein Passwort übergeben wurde.

So lassen sich etwa die Aufzeichnungen der Bodycam eines Polizisten vor unbefugten Augen schützen oder auch jene Bilder, die eine Dashcam im Auto erfasst hat. Das Gerät, in dem die DP-Karte steckt, bekommt von der Leseschutzfunktion nichts mit: Dateien, die auf der Karte neu angelegt werden, lassen sich bis zum nächsten Abschalten der Stromversorgung ganz normal schreiben und lesen. Der Leseblocker greift erst nach dem Entfernen der Karte aus dem Gerät beziehungsweise nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Stromzufuhr.

Die DP-Karten sind für OEMs gedacht, die die Firmware ihrer Produkte an die Leseschutzfunktion anpassen. Preise für Einzelstücke nennt Swissbit daher nicht.

(ciw@ct.de)

Anzeige