

Realizace kapacitních tlačítek na klíč

Nejnovější generace integrovaných obvodů pro realizaci kapacitních tlačítek umožňuje vytvořit dotykové klávesnice odolné vůči vodním kapkám.

Výstupy jsou digitální, a tudíž není třeba použít FW v MCU na zpracování signálů z kapacitních tlačítek. Pro ladění kapacitních tlačítek připojených k MTCH1030/1060 lze použít stejné nástroje integrované v prostředí MPLAB IDE, jako se používají pro ladění kapacitních tlačítek realizovaných pomocí FW v MCU.

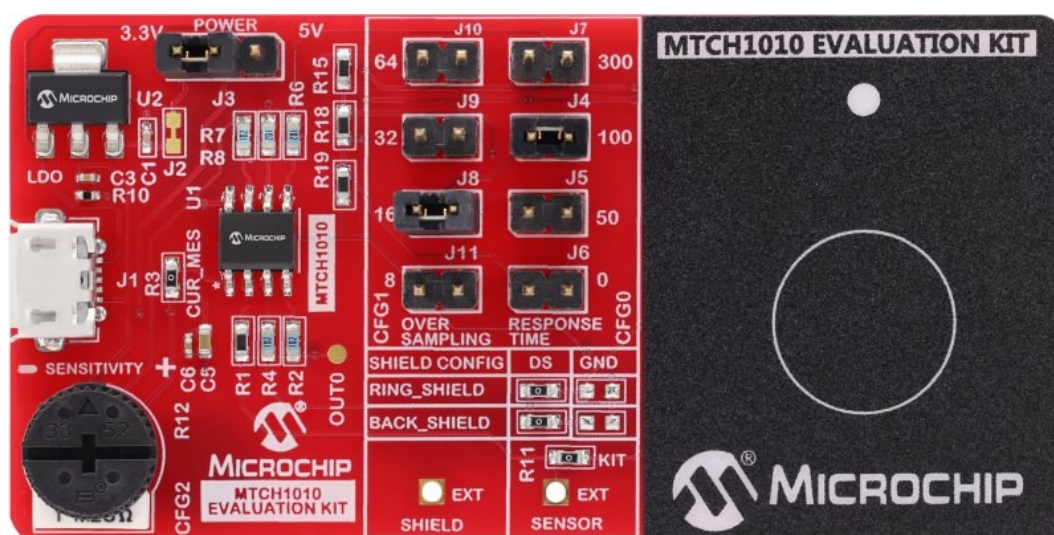
MTCH1010

Jedná se o již vyráběný čip, díky kterému je možná realizace kapacitního tlačítka odolného proti vodě. Je vybaven třemi analogovými vstupy pro nastavení rychlosti reakce, citlivosti a převzorkování. Připojením stínění tlačítka ke speciálnímu výstupu obvodu se zlepší citlivost a přesnost kapacitního snímače. Rozsah napájecího napětí je požadován od 2 V do 5,5 V.

MTCH1030/1060

Dalšími dvěma typy jsou čipy, u kterých se plánuje uvolnění do prodeje ve druhém čtvrtletí tohoto roku. Oba mají stejné 20pinové pouzdro. MTCH1030 podporuje tři vstupní plošky a 3 výstupy pro zpětnou vazbu a MTCH1060 je oproti tomu vybavena 6 vstupy a výstup nemá žádný.

MTCH1010 DEVELOPMENT BOARD

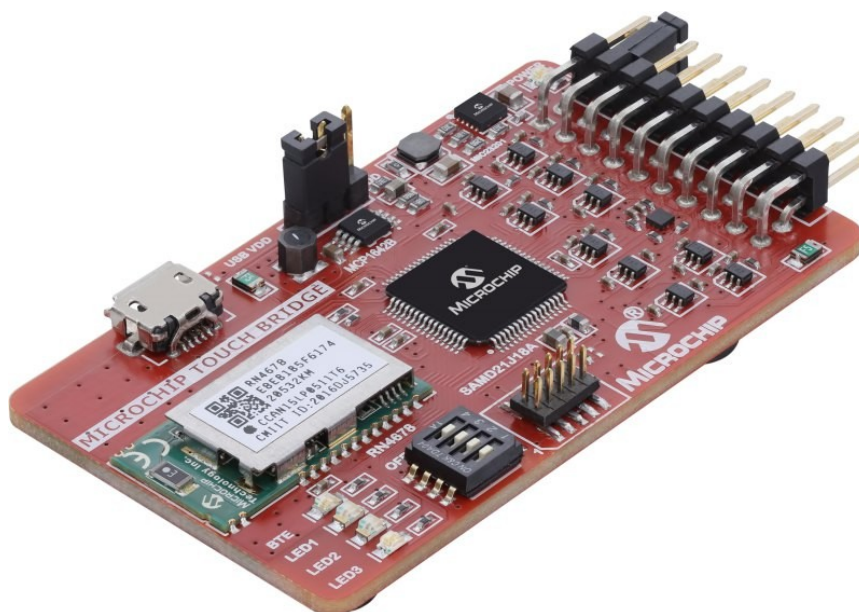


Vývojová a testovací deska s obvodem MTCH1010, na které lze nastavit všechny volitelné parametry obvodu. Deska je testována na odolnost proti rušení šířeném vedením indukovaným vysokofrekvenčními poli dle normy IEC61000-4-6 a splňuje nejvyšší možnou

úroveň. Pro splnění normy je nutné, aby nedocházelo k falešnému stisku, přičemž detekce dotyku zůstává 100% funkční i pod vlivem šumu.

Microchip Touch Bridge - MTB

Nástroj na unifikované propojení mezi počítačem a obvody, které zpracovávají signály z laděných kapacitních tlačítek. Podporuje signály zpracovávaných jak knihovnou na 8/16/32 bitovém MCU, tak samostatnými čipy z řad MTCH, CAP a AT42QT.



Odkazy

Stránka výrobce - <https://www.microchip.com/en-us/product/mtch1010>

Vývojový kit - <https://www.microchip.com/en-us/development-tool/EV24Z38A>

Touch Bridge - <https://www.microchip.com/en-us/development-tool/EV96R35A>