



ProTek Devices analóg eszközök

Az arizonai ProTek Devices főleg túlfeszültség védelmi megoldásairól, elsősorban tranzien szupresszor és steering dióda mátrixairól ismert. Kevésbé köztudott, hogy a cég az analóg eszközök piacán is rengeteg megoldást szolgáltat. Az Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH a ProTek kelet-európai stratégiai partnereként feladatának érzi, hogy a magyar mérnöktársadalom minél szélesebb rétegéhez jusson el az információ ezekről a jól használható alkatrészekről.

PA2312 SPDT Analóg Kapcsoló

A ProTek Devices analóg divíziója PA2312 SPDT néven új, nagyon kis méretű analóg kapcsolót dobott piacra.

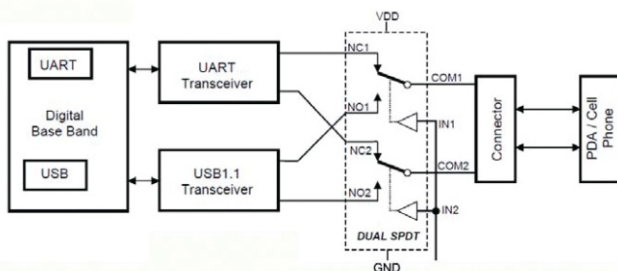
Az eszköz egy nagy sávszélességű, gyors, két-utas (SPDT – „Single Pole Dual Throw”) CMOS kapcsoló, mely a „brake-before-make” kapcsolási metódus alapján működik, azaz az új kontaktus, csak a régi kontaktus megszakadása után épül fel, ami



lejátszók, a hordozható műszerek, számítástechnikai perifériák, fejhallgatók területén lehetséges, és jól használható elektronikus relék kiváltására, valamint hang és videó jelek elosztására is.

PA2535/PA2536DN SPDT Analóg Kapcsolók

A PA2535/PA2536DN duál SPDT eszközök alacsony feszültségű digitális jelfeldolgozó (DSP) áramkörök ideális kapcsolóelemei, hiszen bekapcsolt állapotban az ellenállásuk nagyon kicsi (0,25 Ohm/2,7V), kapcsolási sebességük



biztosítja a két állapot közt biztos átmenetet és a kapcsolás alatti adatvesztés elkerülését is.

A kapcsoló jól használható például notebook számítógépekben, ahol a PDA és GSM eszközökkel való kapcsolódás során interfész megosztásra van szükség és biztosítható a soros (UART) és az USB felületen történő adat-továbbítás (ld. a 2. ábrán).

További felhasználás az MP3

nagyon gyors (52ns) és kapcsoláskor garantáltan megszakad a kontaktus az új kapcsolat felépülése előtt („break-before-make”).

Bekapcsolt állapotban minden vezető átmenet egyformán vezet minden irányban, a kimenet izoláció és az áthallás elfojtás is kiváló (-69 dB @ 100kHz).

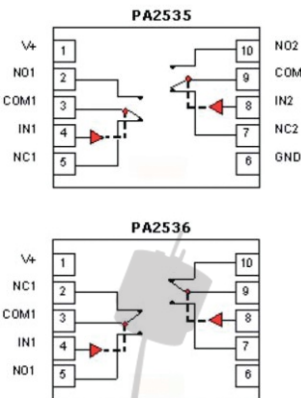
A kapcsolás időzítése és a

Jellemzői	
Technológia	CMOS; busz- és analóg applikációkhoz
Bekapcsolt állapotban mért ellenállásérték	Alacsony, mintegy 0,6 W
Tápfeszültség-tartomány	2,7 ... 3,3 V $\pm$ 10%
Kapcsolási mód	Break-before-make
Jeltartomány	Rail-to-rail
Kimenetizoláció	„KI” állapotban -75 dB @100 kHz
Áthallás kiküszöbölése	-90 dB @100 kHz
Üzemhőmérséklet-tartomány	-40 ... +85 °C
Tokozás	LoPro® 10 kivezetéses Micro Package

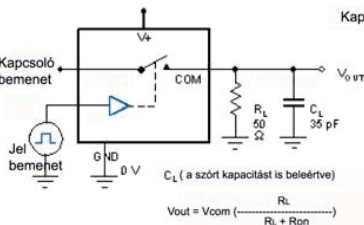
kapcsolásra jellemző idő diagramok a 4. és 5. ábrán áttekinthetők.

Az analóg kapcsolók alkalmazási területe széles: a GSM telefonok, PDA-k, okostelefonok headsetjei és beépített akusztikus elemeinek átkapcsolására, MP3 lejátszók, FM rádiók fülhallgatói és hangszórói közötti átkapcsolásra, valamint modemekben, számítógép perifériákban és szórakoztató elektronikai készülékekben audio-, videojelek kapcsolására, illetve elektronikus relékként is alkalmazhatók, elsősorban teleses táplálású eszközökben.

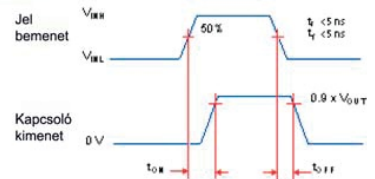
A 6. ábrán egy jellemző kapcsolás látható.



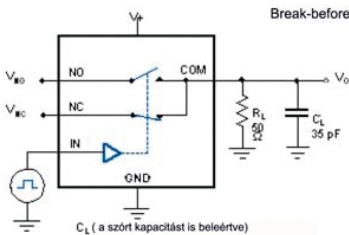
Mindezek mellett ezek a PA2535/PA2536DN analóg kapcsolók túlfeszültség védelemmel is el vannak látva, elsősorban elektrosztatikus feltöltődés okozta kislések (ESD) ellen (>2000V). A PAXx35 alapértelmezésben nyitott, míg a PAXx36 típus zárt kontaktsal rendelkezik.



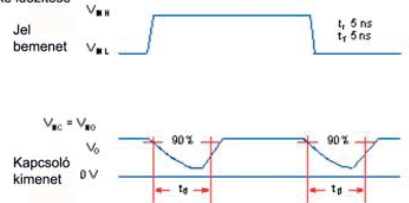
Kapcsolási idők



Jel bemenet "1" = Kapcsoló bekapcsolva (Invertáló bemenetű kapcsolók esetén inverz bemeneti jelalakok érvényesek!)



Break-before-make időzítése



Nagyon kis méretük (353x DFN 10 FlipChip tokozás) miatt minden alkalmazásba könnyen beépíthetők.

Természetesen a ProTek Analóg eszközök divíziója számos más terméket is fejlesztett, amelyek ismertetésére a korlátozott terjedelem miatt nincs lehetőség. Ilyen eszközök a PUNK ICK, LED

vezérlők, RS485 interfészek, a lineáris áramkörök közül a további analóg kapcsolók és multiplexerek, és az összetettebb nagyfrekvenciás és telekommunikációs eszközök közül a manapság nagy népszerűségnek örvendő – elsősorban az MP3 lejátszók jeleinek a gépkocsi rádiókon való lejátszásánál használt – FM sztereó jeltovábbítók.

