

# Producenci "rozrywkowych" układów scalonych

Zwykle największą przyjemnością sprawia elektronikowi możliwość zaprezentowania wykonanego przez siebie urządzenia tak, żeby całe otoczenie posiniało z zazdrości. Największe pole do popisów, ze względu na zwykle prostą konstrukcję, istnieje przy wykonywaniu urządzeń generujących różnego rodzaju efekty dźwiękowe.

Możliwości są nieograniczone. Można, z wielką satysfakcją, nękać teściową „pipkiem-dreńczykiem“ (AVT-2009, wciąż na pierwszym miejscu na liście przebojów kitów AVT - ach, ta ludzka złośliwość), zaimponować znajomym interesującym gongiem drzewiowym (AVT-1167), czy przestraszyć żonę głosem z za grobu (AVT-373). Z tego powodu przedstawiamy strony znanej w Polsce od lat firmy UMC, obecnej na naszym rynku od niedawna firmy Holtek oraz giganta przemysłu muzycznego: Yamahy.

## United Microelectronic Corp.



Wielkie rozczarowanie! Nie znajdziemy tu bowiem nic, co mogłoby być przydatne dla przeciętnego elektronika. Strona jest adresowana do potencjalnych odbiorców hurtowych, na każdym kroku można napotkać slogany zachęcające do uruchomienia produkcji układów według projektu klienta czy podkreślające nowatorstwo technologiczne firmy.



Mimo młodego wieku, gdyż UMC została założona w 1980 roku, jest to firma szeroko znana na całym świecie. Swą popularność zyskała z dwóch powodów. Po pierwsze niespotykana elastyczność działania. UMC, jako jedna z pierwszych firm, oferowała specjalizowane układy scalone, produkowane według projektu klienta w seriach niskonakładowych. Obecnie wyprodukowanie serii kilkudziesięciu czy nawet kilku tysięcy sztuk układów scalonych nie stanowi problemu, należy jednak pamiętać, że z taką ofertą UMC pojawiło się na rynku piętnaście lat temu i, jak na tamte czasy, była to szalenie atrakcyjna i nowatorska propozycja.

Drugim powodem popularności UMC była niezwykle



atrakcyjna oferta produkcyjna. Firma wypełniła lukę rynkową, oferując układy niespotykane u innych producentów. W bogatej ofercie firmy można znaleźć między innymi:

- układy melodyjkowe;
- układy scalone do telefonów bezprzewodowych;
- układy scalone do dialerów telefonicznych;
- pamięci (m.in. SRAM, EPROM);
- układy scalone do komputerów (m.in. interfejsy, chipsety, wysokowydajne procesory kompatybilne z i486);
- kodery i dekodery.

To tylko skrawek bogatej i bardzo różnorodnej oferty UMC. Niestety, przytoczonych wyżej informacji nie znajdziemy na stronie internetowej UMC. Zawartość strony została ograniczona do wyszczególnienia posiadanych przez firmę certyfikatów (m.in. ISO9001, IECQ), wypunktowania historii firmy, podania wyników finansowych i tym podobnych, zbędnych przeciętnemu elektronikowi, informacji.

Podsumowując: wizyta na stronie UMC jest raczej stratą czasu, tym bardziej, że kilkunastokrotne próby obejrzenia zawartości strony zawsze pochłaniały godziny. Brak danych katalogowych produkowanych układów scalonych jest całkowicie niezrozumiałą.

<http://www.umc.com.tw>

## Holtek Microelectronics INC



Holtek jest drugą, obok UMC, opisywaną w tym numerze firmą z Hsinchu - tajwańskiej Doliny Krzemowej. Firma została założona w 1983 roku, obecnie jest budowana druga fabryka, mająca produkować 8-calowe wafle krzemu dla technologii ULSI. W 1994 roku Holtek uzyskał certyfikat ISO9001, potwierdzający wysoką jakość produktów.



Oferta produkcyjna firmy jest bardzo bogata, można w niej znaleźć między innymi:

- mikrokontrolery 4- i 8-bitowe;
- układy ASIC;
- procesory DSP;



- układy pamięci;
- układy peryferyjne do komputerów;
- układy scalone do zdalnego sterowania;
- układy scalone do telefonów;
- syntezy głosu;
- układy melodyjkowe;
- drivery wyświetlaczy LCD;
- układy zarządzające zasilaniem;





- sterowniki i drivery diod LED;
- układy do zastosowań domowych (np. sterownik świateł choinkowych, kontrolery czujek alarmowych PIR czy wentylatorów).

Wykaz oferowanych układów został umieszczony pod



adresem <http://www.holtek.com.tw/Products/products.htm>. Do szczegółowych informacji dociera się stopniowo, tak jak pokazano na rysunku. Na najniższym poziomie są dostępne szersze informacje, można ściągnąć pełną notę aplikacyjną, zapisaną w formacie PDF. Jest to bardzo wygodne rozwiązanie, gdyż do zapisanej na dysku dokumentacji można się w każdej chwili odwołać, bez potrzeby wchodzenia do internetu.

Oprócz danych katalogowych na stronie internetowej można znaleźć informacje na temat kondycji finan-



sowej firmy, jej historii, można również zapoznać się z publikacjami prasowymi na temat układów produkowanych przez Holteka. Poruszanie się po stronie ułatwia site-map zamieszczony obok, dzięki której jednym kliknięciem myszką można wejść głęboko w stronę.

Zarówno treść strony jak i forma graficzna są godne polecenia innym. Jedyną uwagę, jaka się nasuwa, dotyczyć może obsługi strony. Wszystkie linki odnoszą się do strony tajwańskiej (z końcówką .tw), z której odczytywanie jest bardzo wolne. Dobrym rozwiązaniem jest usuwanie końcówki .tw, po ukazaniu się adresu.

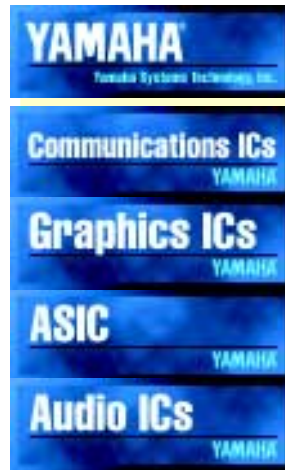
<http://www.holtek.com>  
<http://www.holtek.com.tw>

**Yamaha**



Tego koncernu nikomu nie trzeba przedstawiać bliżej. Dla przypomnienia skrótowo zostaną wymienione niektóre sektory przemysłu, w których jest obecny ten 111-letni koncern:

- instrumenty muzyczne (pianina, elektroniczne instrumenty klawiszowe, perkusje, gitary i in.);
- profesjonalny sprzęt



- audio (wzmacniacze, konsole mikserskie, procesory sygnałowe, głośniki i in.);
- sprzęt audio i wideo (wzmacniacze, tunery A/V, magnetofony, karaoke, mikrofony, głośniki i in.);
- produkty komputerowe (karty dźwiękowe, cyfrowe nagrywarki i in.);



- motocykle, skutery wodne, silniki, generatory, pojazdy śnieżne;
- różne akcesoria do produktów Yamahy (czy któryś z Czytelników wiedział, że Yamaha produkuje czapki baseballówki?);
- układy scalone do zastosowań audio i graficznych.

Informacje na stronie są przygotowane profesjonalnie (np. można się dowiedzieć, w którym studiu odsłuchowym testowano dany model pianina). Stronie graficznej nie można nic zarzucić, poruszanie się po stronie jest intuicyjne i dotarcie do szukanej informacji nie powinno sprawić kłopotu.



Dla elektroników najbardziej interesująca powinna być sekcja dotycząca układów scalonych, chociaż warto również zajrzeć do opisów gotowych urządzeń elektronicznych - niektóre parametry końcówek mocy zapierają dech w piersi.



Produkcją układów scalonych, w ramach koncernu Yamaha Systems Technology, Inc. Jest to jeden z działów koncernu, którego stronę można znaleźć pod adresem: <http://www.yamahayst.com>. Na stronie tej umieszczono szczegółowe informacje na temat układów scalonych, produkowanych przez YST. W tym miejscu zostały opisane przede wszystkim układy audio, od układów do podstawowych zastosowań, poprzez układy specjalizowane (efekty dźwiękowe, karaoke) aż do układów zaawansowanych (np. Dolby A Pro Logic, syntezatory dźwięków. Szeroko została przedstawiona rodzina układów z syntezą FM (rodziny OPL3 i OPL4), mająca zastosowanie w kartach dźwiękowych zarówno amatorskich, jak i profesjonalnych. Yamaha jest znanym producentem układów do zastosowań graficznych i układy te również zostały przybliżone.

<http://www.yamaha.com>

