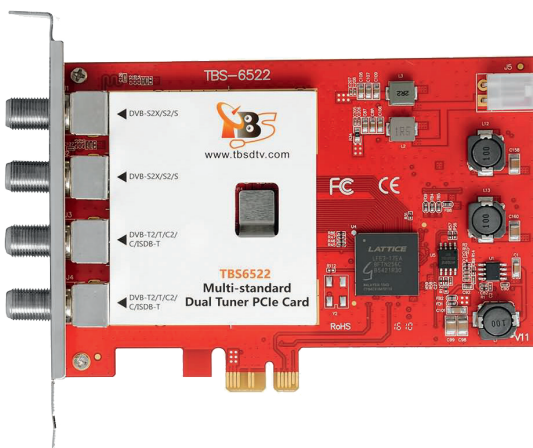


TBS6522: karta DVB-S/S2/S2X, T/T2, C/C2 Twin

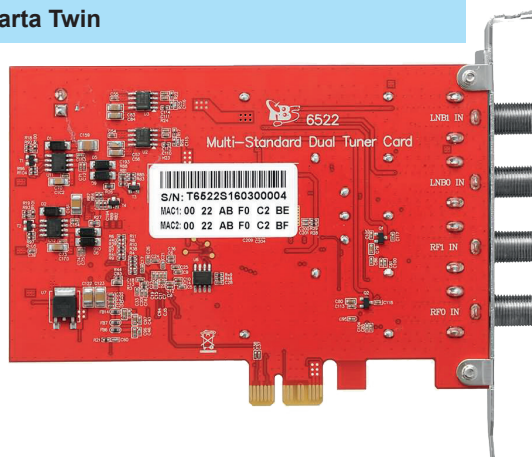
W lipcu jeden z obecnie największych producentów kart DVB do komputerów PC – firma **TBS** – wprowadził na rynek dwie nowe niezwykle interesujące urządzenia. Nowe modele są w wersji Combo i poza mnogością standardów, z którymi sobie radzą, na szczególną uwagę zasługuje wsparcie DVB-S2X (trybu podstawowego).

Pierwszym modelem jest **6522**. Jest to urządzenie Twin, czyli niezależnie od standardu pozwala na odbiór dwóch niezależnych sygnałów (oczywiście jeśli podłączymy odpowiednią ilość przewodów). Karta posiada cztery wejścia – dwa przeznaczone na sygnał satelitarne DVB-S/S2/S2X i dwa dla DVB-T/T2/T2 Lite, DVB-C/C2 lub ISDB-T. Dla przekazu satelitarnego, naziemnego i kablowego wspierany jest blindscan w oprogramowaniu CrazyScan. Ze wstępnych raportów z sieci wynika, że możliwy jest odbiór przekazów z Symbol Rate od ok. 500 kpsps.

Co ważne – karta ma dość zaawansowane możliwości, gdyż w przypadku emisji satelitarnej obsługiwany jest PLS (Physical Layer Scrambling), przekaz wielostrumieniowy (MIS), a co najważniejsze – poziom użytkowy standardu DVB-S2X, uwzględniając zaawansowane tryby roll-off i FEC przy modulacjach 8PSK, 16APSK (do 45 Msps)



- Odbiór DVB-S2X
- Karta Twin



i 32APSK (do 40 Msps) oraz łączenie transponderów (tzw. channel bonding). Szczegółowo możliwości DVB-S2X prezentowaliśmy w magazynie SAT Kurier w wydaniu 5/2014. Od strony technicznej karta jest zbudowana w oparciu o podwójny wielostandardowy demodulator Silicon Labs Si21832 + 2 satelitarne tunery Airoha AV2018 i 2 naziemno-kablowe tunery Silicon Labs Si2157.

Pewnym minusem może być konieczność przełączania trybów za pomocą specjalnego narzędzia ChangeMode Tool – karta nie rozpoznaje automatycznie standardu – należy ją ustawić – osobno można skonfigurować Tuner 0 i Tuner 1. Maksymalna przepływność strumienia transportowego, który TBS6522 może odebrać, wynosi 173 Mbps.

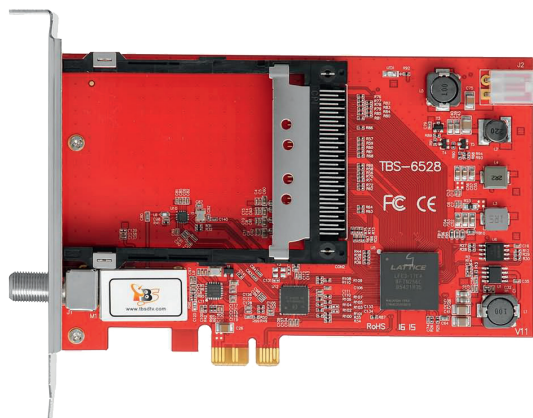
Pobór prądu według producenta wynosi (dla każdego demodulatora): <440 mW dla DVB-S2, 360 mW dla DVB-T2 oraz <190mW dla ISDB-T, DVB-T i DVB-C. TBS6522 jest obecnie dostępny wyłącznie od producenta w cenie 149 USD, ale można spodziewać się, że wkrótce pojawi się także na polskim rynku za sprawą dystrybutora: reCreO Sp. z o.o., cena może być wyższa z uwagi na cło i VAT.

TBS6528: pojedynczy odpowiednik 6522 z CI

Drugim z modeli wprowadzonych przez **TBS** jest karta oznaczona symbolem **6528**. Jest to w zasadzie odpowiednik 6522 oparty o bardzo zbliżoną konstrukcję sprzętową, ale model nie jest podwójny, a pojedynczy. Dostępny jest zatem jeden konfigurowalny tuner DVB-S/S2/S2X, DVB-T/T2/T2 Lite, DVB-C/C2 lub ISDB-T. Tryb pracy można przełączać za pomocą narzędzia ChangeMode Tool jak w TBS6522.

Za to karta posiada gniazdo na moduły CAM (CI, nie obsługuje CI+ z uwagi na wymogi licencyjne), dzięki czemu można wygodnie korzystać z ofert płatnych operatorów TV, którzy nie zapewniają dostępu do samych kart, a tylko zestawów z modułami CAM. Wsparcie obsługi modułów CAM zależy od oprogramowania, ale najpopularniejsze aplikacje mają obsługę modułów CI w kartach TBS, dotyczy to m.in. Prog-DVB, DVB Dream, DVB Viewer i SmartDVB.

Jako że gniazdo na moduły CAM jest dość szerokie – zmieściło się tylko jedno wejście sygnału (nie ma osobnego dla satelity i TV naziemnej/kablowej), ale możliwe jest podłączenie zsumowanego sygnału satelitarnego z naziemnym lub kablowym, a następnie przełączanie trybu pracy w zależności od potrzeb.



- Odbiór DVB-S2X
- Dostępne gniazdo CI (ale nie CI+)



TBS6528 posiada w zasadzie niemal wszystkie zaawansowane możliwości odbioru, które oferuje także 6522, z wyłączeniem odbioru łączonych transponderów (tzw. channel bonding) z DVB-S2X, gdyż karta ma pojedynczy demodulator.

Od strony technicznej karta bazuje na demodulatorze Silicon Labs Si2183, tunerze satelitarnym Airoha AV2018 oraz naziemno-kablowy tuner Silicon Labs Si2157 – w stosunku do 6522 inny jest tylko demodulator (ta sama linia od tego samego producenta, ale pojedynczy).

TBS6528 jest oferowany w cenie 119 USD.

Przy okazji prezentacji nowości od TBS warto dodać, że opisywana w wydaniu x/xxxx 8-tunerowa karta TBS6909 w lipcu otrzymała pierwszą wersję sterowników dla systemu Windows (obecnie w tym systemie może pracować wyłącznie w trybie multiswitch z konwerterem Quattro), a oprócz tego TBS rozpoczął przechodzenie przy sterownikach dla systemu Linux na rozwiązania otwartoźródłowe. Lipiec był zatem miesiącem bardzo dobrych wiadomości dla posiadaczy kart TBS jak i przyszłych klientów tego cenionego producenta.