

Jak działa ANC? Sarah Yvonne Elsser sprawdziła to na... torze!

W tak szybkim sporcie, jakim jest Formuła 1, komunikacja odgrywa kluczową rolę. Liczy się każda sekunda, dlatego też informacje przekazywane przez drużynę, muszą być dostarczane precyzyjnie i bez żadnych opóźnień. Jakość komunikacji jest priorytetem, a pomóc w tym może technologia ANC, która ma za zadanie wyciszać niepowołane dźwięki. Sara Elsser postanowiła sprawdzić słuchawki marki EPOS by Sennheiser... na torze. Czy algorytm zadziała tak dobrze, że dźwięk silnika auta rajdowego nie będzie przeszkadzał w komunikacji?

Z torem wyścigowym kojarzy się wiele elementów - prędkość, mocne samochody, ale przede wszystkim ryk silników i pisk opon. Okazuje się, że jest to też idealny plac testowy dla słuchawek marki EPOS by Sennheiser. Sara Elsser, prowadząca kanał TECH WELL TOLD sprawdziła możliwości słuchawek EPOS Adapt 660 i EPOS MB Pro 1. Typowe zestawy stworzone do pracy w domu i biurze musiały zmierzyć się z potężnym rykiem 450-konnego silnika, w który został wyposażony Aston Martin GT4. Jak poradziła sobie technologia ANC w słuchawkach i czy komunikacja w takim hałasie jest naprawdę możliwa?

Czym jest aktywna redukcja szumów?

Aktywna redukcja szumów, czyli ANC, to technologia, która ma zapewnić nam komfort komunikacji w warunkach, które nie są do tego przystosowane. Czym jest Active Noise Cancelling? Technologia ta opiera się na generowaniu przeciwfazy dla dźwięków, które generowane są z zewnątrz. Pierwszymi dziedzinami, w jakich wykorzystywano tę technologię, było lotnictwo oraz motoryzacja. Z czasem jednak ANC znalazło swoje zastosowanie w urządzeniach codziennego użytku, takich jak słuchawki.

Aktywna redukcja szumów to nic innego, jak elektroniczne wytłumianie zewnętrznych dźwięków, które możliwe jest dzięki dodatkowym mikrofonom i procesorom znajdującym się w słuchawkach. Elementy te odpowiedzialne są za gromadzenie zewnętrznego hałasu i generowanie przeciwfaz tak, aby nie były one słyszalne podczas rozmowy, czy zwykłego słuchania muzyki. W uproszczeniu wyobraźcie sobie sytuację, w której to przygotowujecie się do wideokonferencji w swoim domowym biurze, a ze ściany obok zaczyna dochodzić wiercenie. Dzięki technologii ANC, rozmowa nie straci na jakości. Właśnie w tego typu technologię zostały wyposażone słuchawki EPOS ADAPT 660 i EPOS MB Pro 1, które zostały poddane ekstremalnemu testowi na torze.

Zadanie, które zostało postawione przed słuchawkami marki EPOS by Sennheiser nie było łatwe. Platformą testową okazał się tor Hockenheimring, na którym w przeszłości ścigały się bolidy Formuły 1. Na torze trzeba poruszać się szybko i sprawnie, dlatego też pojazdem, w

którym zostały przetestowane słuchawki nauszne ADAPT 660 oraz biznesowy model MB Pro 1 był Aston Martin GT4. Pojazd napędzany jest potężnym silnikiem benzynowym V8 o pojemności 4,7-litra. Jednostka napędowa generuje aż 450 koni mechanicznych mocy oraz surowy, donośny i agresywny dźwięk. Warto również zaznaczyć, że tor nie był pusty, dlatego też test był jeszcze bardziej wymagający.

Jak słuchawki poradziły sobie na testach?

Pierwszym testem, jaki przeprowadziła Sara Elsser było sprawdzenie, jak podczas jazdy w ekstremalnych warunkach poradzi sobie aktywna redukcja szumów w słuchawkach EPOS ADAPT 660 i EPOS MB Pro 1. Kolejnym etapem było przetestowanie mikrofonów znajdujących się na pokładzie obu modeli i pokazanie tego, jak dobrze słyszy nas rozmówca w głośnym otoczeniu. Test przeprowadzany był przy hałasie sięgającym nawet 108 dB!

Na pierwszy ogień poszły nauszne słuchawki EPOS ADAPT 660. Model ten został wyposażony w aktywną redukcję szumów NoiseGard z czterema mikrofonami. Słuchawki wyposażono w funkcję redukcji szumów otoczenia SpeakFocus wykorzystującą trzy mikrofony, WindSafe, czyli redukcję szumu wiatru, łączność bezprzewodową Bluetooth 5.0 i akumulator pozwalający na nawet 30 godzin rozmów! Do kontroli wszystkich technologii zawartych w modelu ADAPT 660 konieczna jest aplikacja EPOS wspierana przez sztuczną inteligencję. To właśnie system EPOS AI panuje nad ciągle zmieniającym się hałasami otoczenia, dostosowując wyciszenie.

Słuchawki EPOS ADAPT 660 pierwszy test zdały wzorowo. Pomimo dużego hałasu generowanego przez silnik V8, głos osoby siedzącej obok kierowcy auta był wyraźny. Głos Sary Elsser nie miał jednak jej prawdziwej barwy, ponieważ systemy zawarte w słuchawkach filtrowały niepożądane odgłosy. Proces ten sprawił, że ton głosu został zmieniony. Równie dobrze spisała się technologia ANC, która skutecznie eliminowała odgłosy o niskiej częstotliwości. Nawet ryk silnika na dużych obrotach nie powodował zakłóceń na linii rozmówca - odbiorca.

EPOS MB Pro 1 to urządzenie o innej konstrukcji. Są to słuchawki stricte biznesowe, które przygotowano przede wszystkim dla osób ceniących sobie swobodę ruchu. Headset zakrywa tylko jedno ucho, a po drugiej stronie umieszczony został mikrofon z funkcją ultra redukcji szumów. Bateria w tym modelu pozwala na nawet 15 godzin rozmów. System ultra redukcji szumów wykorzystywany przez mikrofon modelu EPOS MB Pro 1 sprawdził się świetnie. Nawet w momencie, kiedy silnik generował hałas na wysokich obrotach, rozmowa była wyraźna, a głos rozmówcy klarowny i dobrze słyszalny. W tym przypadku głos dziennikarki był zdecydowanie bardziej naturalny.

Jakość godna Formuły 1

Wnioski po przeprowadzonym teście nasuwają się same. Słuchawki EPOS by Sennheiser oferują wysoką jakość rozmów niezależnie od tego, w jakich warunkach z nich korzystamy. W przypadku, gdyby aktywna redukcja szumów nie działała poprawnie, dźwięk silnika

samochodu skutecznie uniemożliwiłoby prowadzenie konwersacji. Zarówno słuchawki ADAPT 660, jak i MB Pro 1 poradziły sobie w tych ekstremalnych warunkach znakomicie. Rozmowa odbywała się bez żadnych zakłóceń, a ANC bardzo dobrze "usuwa" hałas zewnętrzny.

Słuchawki EPOS by Sennheiser cechują się nie tylko wysoką jakością wykonania, ale przede wszystkim technologiami, które znacząco wpływają na komunikację. To właśnie te cechy sprawiły, że firma stała się oficjalnym partnerem zespołu Formuły 1 - Aston Martin Formula 1 Team. Testy potwierdziły, że urządzenia marki EPOS by Sennheiser gwarantują doskonałą komunikację niezależnie od warunków. Możliwości słuchawek zostały poddane ekstremalnemu testowi, którego polem nie było biuro czy zatłoczona ulica, ale tor wyścigowy!

O EPOS

EPOS dostarcza rozwiązania klasy Premium dla przedsiębiorstw i graczy. Bazując na innowacyjnej technologii audio, naszym celem pozostaje uwalnianie ludzkiego potencjału, udoskonalanie doświadczeń multimedialnych oraz łączenie nowatorstwa z funkcjonalnością. Demant A/S oraz Sennheiser electronic GmbH & Co. KG ogłosiły ostatnio transformację ich wspólnego przedsięwzięcia, Sennheiser Communications A/S, do nowego etapu. Od roku 2020 projekt został zakończony, pozostawiając produkty z segmentu mobilnego przy Sennheiser, podczas gdy segmenty Enterprise Solutions oraz Gaming utworzą nowe, należące do międzynarodowej grupy Demant, niezależne przedsiębiorstwo EPOS. EPOS zajmie się produkcją i dystrybucją bieżącego asortymentu Sennheiser Communications oraz słuchawek gamingowych pod wspólną marką EPOS / SENNHEISER, uruchamiając jednocześnie nowe, samodzielne portfolio.