InfoProdukt

RTV SPRZĘT AUDIO WIDEO MULTIMEDIA

Numer 3/2024 czerwiec-lipiec ISSN 2719-7298 Cena: 7,99 PLN (cena zawiera 8% VAT)

R e k l a m a

POBIERZ NUMER!

KONTAKT

Temat numeru!

Pojazdy elektryczne

Telewizory do sportu

Słuchawki i głośniki Bluetooth

03
9 772719 729404

Sterowanie głosem w dekoderach 4K Polsat Box

TCL oficjalnym partnerem reprezentacji Polski

Silicon Power nagrodzony wyróżnieniem „Red Dot Award 2024”

Telewizja hotelowa z chmury w ofercie Netii

SPIS TREŚCI

Fot. Sharp

Serwis informacyjny
Branżowe informacje z Polski i ze świata. 4

Rowery i hulajnogi elektryczne
Zdecydowanie spośród małych pojazdów elektrycznych to właśnie rowery i hulajnogi są najpopularniejsze. 14

Nowości produktowe
Urządzenia audio, wideo, IT i telekom. 20

Telewizory do sportu
Imprezy sportowe są bardzo emocjonujące, gdy oglądamy je na dużym ekranie telewizora, nawet powyżej 65 cali. 24

Sport na platformach telewizyjnych
Ten rok obfituje w duże imprezy sportowe. Warto poznać źródła najlepszych kanałów sportowych i sposoby ich oglądania. 32

Słuchawki i głośniki
Głośniki i słuchawki obsługujące standard Bluetooth doskonale sprawdzą się na wakacjach, w plenerze, gdzie najchętniej uprawiamy sport i relaksujemy się przy grillu. 38

W NASTĘPNYM NUMERZE

Telefony komórkowe
Tradycyjne telefony komórkowe wciąż cieszą się dużą popularnością, m.in. wśród seniorów.

Dyski SSD M2 i SATA
Dyski SSD są dziś wybierane jako podstawowy nośnik w komputerach stacjonarnych oraz laptopach.

Przenośna telewizja
Czas wakacji to podróże i wypoczynek. Przy gorszej pogodzie warto mieć możliwość oglądania telewizji.

WIĘCEJ NA infoprodukt.pl

Struktura dystrybucji magazynu InfoProdukt RTV*

- Zwizualizowane sieci sklepów AGD, RTV, IT, media
- Niezależne sklepy AGD, RTV, IT, media
- Firmy przedstawicielskie i kadra zarządzająca
- Zwizualizowane sieci sklepów elektrycznych i oświetleniowych
- Hipermarkety, supermarkety, dyskonty
- Kanał internetowy, sklepy i witryny poradnikowe
- Kanał specjalistyczny audio wideo, instalatorzy

*Szczegółowy wykaz odbiorców znajduje się na stronie: www.infoprodukt.pl

Magazyn w wersji cyfrowej

- Lokalna strona WWW
- Globalna strona WWW
- Wyślij e-mail
- Ściągnij plik
- Wyświetl film
- Akcja, promocja

Wydawca:
InfoMarket Sp. z o.o.
ul. Modlińska 199A/31, 03-122 Warszawa

Redaktor naczelny:
Piotr Krakowiak

Miejsce i data wydania:
Warszawa, czerwiec-lipiec 2024

Druk:
Fundacja Źródła Życia

Konfekcjonowanie:
ADK Dariusz Krakowiak

Znak informacyjny:
ISSN: 2719-7298

Numer wydania:
Nr 3, czerwiec-lipiec 2024

Niniejsza publikacja jest zastrzeżona patentowo i w całości chroniona prawem autorskim. Wszelkie komercyjne przytaczanie całości bądź wybranych fragmentów opracowania wymaga zgody Wydawcy. Materiały InfoMarket Sp. z o.o. zabezpieczone zostały specjalnym kodem. W przypadku naruszenia dóbr intelektualnych bądź materialnych InfoMarket Sp. z o.o., poniesione straty będą egzekwowane prawnie.

MOJE MIASTO BEZ ELEKTROŚMIECI

MOJE MIASTO BEZ ELEKTROŚMIECI
Ogólnopolski program edukacyjny

TWÓRCA I ORGANIZATOR:

ElektroEko
Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego SA

ZBIERAJ ELEKTROŚMIECI I ODBIERAJ NAGRODY

Nie bierzesz udziału w programie?

Przekaż punkty za odbiór elektrośmieci na rzecz wybranego uczestnika

Co wyróżnia nasz program?

- Najbardziej ugruntowany program na polskim rynku
- Projekt o zasięgu ogólnopolskim dla instytucji i organizacji
- Autorski Fundusz Oświatowy zasilany ze zbiórek elektrośmieci
- Bezpłatne materiały edukacyjne oraz do promocji zbiórek

www.moje-miasto-bez-elektrosmieci.pl

Polsat Box

Funkcja sterowania głosem w dekoderach 4K

Polsat Box rozszerzył obsługę komend głosowych w dekoderach polsat box 4K i polsat box 4K. Nowa funkcja usprawnia i upraszcza korzystanie z dekoderów.

Za pomocą głosu można teraz nie tylko w prosty sposób wyszukiwać filmy, seriale i programy, ale także sterować urządzeniem, przewijać, nagrywać treści czy zmieniać kanały. Sterowanie dekoderem Polsat Box za pomocą komend głosowych jest proste i intuicyjne. Obejmuje dużą liczbę akcji i sprawia, że oglądanie telewizji jest jeszcze wygodniejsze. Aby skorzystać z nowej możliwości, wystarczy wcisnąć przycisk oznaczony ikonką mikrofonu na pilocie i wypowiedzieć odpowiednią komendę. Obsługa głosowa, zaprojektowana w odpowiedzi na potrzeby użytkowników, jest możliwa po podłączeniu dekodera do Internetu.

Przykładowe komendy głosowe:

- zmiana kanałów: „następny kanał", „poprzedni kanał", „włącz Polsat";
- szukanie interesujących programów i włączanie aplikacji serwisów streamingowych: „znajdź Przyjaciółki", „włącz Polsat Box Go", „włącz Disney+";
- nagrywanie oglądanych programów: „rozpocznij nagrywanie", „zatrzymaj nagrywanie";
- otwieranie Programu TV, przechodzenie do wybranych miejsc w menu lub cofnięcie się do poprzedniego widoku;
- zarządzanie głośnością: „ciszej", „głośniej", „włącz dźwięk";
- wybieranie i włączanie napisów: „pokaż napisy", „wyłącz napisy";
- przewijanie z podglądem, zmiana prędkości przewijania, przewijanie o określony czas lub zatrzymywanie przewijania: „cofnij", „przewiń", „szybciej".

Nowa funkcja jest dostępna w najnowszej wersji oprogramowania dekoderów. Aktualizacja oprogramowania odbywa się automatycznie i nie wymaga dodatkowych działań po stronie klientów. Dekodery polsat box 4K i polsat box 4K lite to nowoczesne, sterowane pilotem z Bluetooth urządzenia, za pośrednictwem których kanały telewizyjne, także jakości 4K, można odbierać zarówno drogą satelitarną, jak i przez Internet. Zapewniają dostęp do serwisów Polsat Box Go i Disney+ oraz funkcji nieliniowych, umożliwiających zatrzymywanie, przewijanie, odtwarzanie od początku i oglądanie wybranych materiałów nawet do 7 dni od ich emisji, a także nagrywanie w chmurze (usługa dostępna w telewizji satelitarnej i IPTV).

TCL

Oficjalnym partnerem reprezentacji Polski

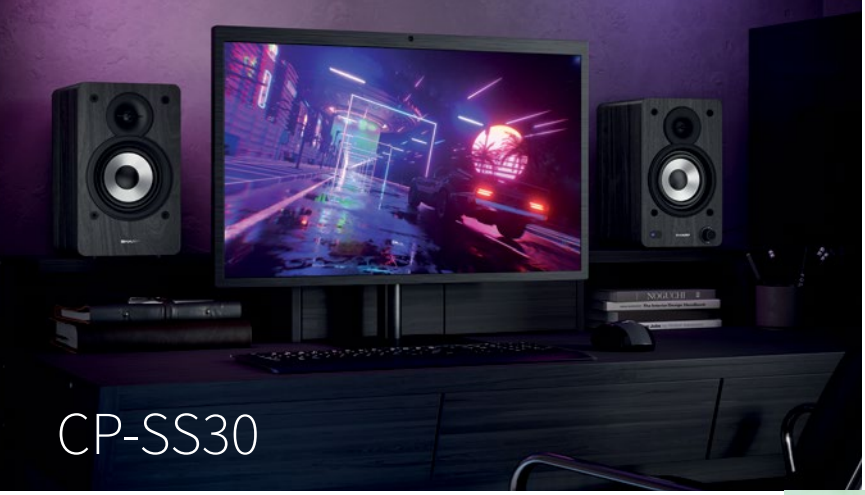
TCL podpisał umowę z Polskim Związkiem Piłki Nożnej (PZPN) i tym samym zyskał tytuł partnera reprezentacji Polski. Jej przedmiotem jest sponsoring związany z piłkarską reprezentacją Polski. Umowa będzie obowiązywać do 31 lipca 2026 r. z możliwością jej przedłużenia.

Reprezentacja Polski po raz pierwszy w historii awansowała na piąty wielki turniej międzynarodowy z rzędu. Po zakwalifikowaniu się na Mistrzostwa Europy 2016, Mistrzostwa Świata 2018, Mistrzostwa Europy 2020 (odbyły się w 2021 roku z powodu pandemii), a także Mistrzostwa Świata 2022, w czerwcu zagra w Mistrzostwach Europy 2024 w Niemczech.

– *Cieszymy się, że tuż przed mistrzostwami Europy reprezentacja Polski dokonuje poważnego wzmocnienia. Do grona partnerów drużyny narodowej dołącza firma TCL, uznana marka w branży RTV i AGD. To dla nas spore wyróżnienie, że firma, która chce rozwijać swoją pozycję w Polsce, właśnie w nas widzi ogromny potencjał marketingowy. Jesteśmy przekonani, że ta umowa zapewni same korzyści obu stronom. Witamy w piłkarskiej rodzinie!* – powiedział Łukasz Wachowski, sekretarz generalny PZPN.

TCL jako zespół zapalonych entuzjastów sportu nawiązuje liczne partnerstwa w Europie i na świecie. Sport jednoczy ludzi i jest czymś więcej niż tylko grą, ponieważ za każdym wyzwaniem i zwycięstwem kryją się często wspaniałe historie inspirujące ludzi do wielkości. TCL wyznaje zasadę, że wyjątkowe, inspirujące wydarzenia powinny być dostępne dla każdego. Odpowiedzią są, między innymi, wysokiej klasy telewizory QD-MiniLED, zaawansowane soundbary oraz przełomowe urządzenia mobilnektóre pozwolą cieszyć się wszystkimi wyjątkowymi chwilami. Dzięki ekranom TCL XL o przekątnej nawet 115 cali żaden szczegół nie pozostanie niezauważony.

– *Decyzja o podpisaniu umowy partnerskiej stworzyła podwaliny pod ekscytującą i pełną sukcesów przyszłość dla obu stron. TCL z radością będzie wspierać drużynę narodową na drodze do sukcesu w każdym wyjątkowym momencie* – zapewnia Jayway Peng, dyrektor zarządzający w TCL Electronics Polska.



Bluetooth · USB PLAYBACK · MP3

SAM BY DEVIALET

SUMOBOX

200 Watts · 8h · Bluetooth · IPX4 · Duo Mode True Wireless Stereo · Ducking Mode

Bluetooth · USB PLAYBACK · 180 W · 13H · Duo Mode True Wireless Stereo

SHARP

Be Original.

Ciesz się fantastycznym dźwiękiem.

Szeroka oferta głośników SHARP sprawdzi się przy różnych okazjach.

więcej na sharpconsumer.pl

Polsat Box

Nowy pakiet Stream+ z Disney+ i HBO Max

Stream+ to nowy pakiet w ofercie Polsat Box, który dołącza do oferty telewizji satelitarnej i internetowej, a w nim dostęp do serwisów Disney+ oraz HBO Max (w tym z 3 kanałami HBO) w cenie 49,99 zł/mies.

Telewizja Polsat Box z pakietem Stream+ to idealne rozwiązanie dla tych, którzy cenią sobie bogactwo oferty telewizyjnej i różnorodności kanałów, a dodatkowo chcą mieć dostęp do rozrywki łącznie w trzech serwisach streamingowych (abonenci Polsat Box mają także bezpłatny dostęp do kanałów i treści telewizyjnych ze swojego pakietu w serwisie Polsat Box Go). Dodatkowo na start z pakietem Stream+ dostępny jest benefit: pierwszych 6 miesięcy bez opłat z pakietami M Sport i L (telewizja satelitarna i kablowa IPTV) oraz Bogatym (telewizja internetowa) lub pierwsze 3 miesiące bez opłat z pakietami S i M (telewizja satelitarna i kablowa IPTV) oraz Wygodnym i Komfortowym (telewizja internetowa).

Disney+ to bogata oferta produkcji Disneya, Marvela, „Star Wars", Pixara, National Geographic i Star. Wśród najnowszych tytułów serwisu są m.in. „Biedne istoty" z nagrodzoną Oscarem brawurową rolą Emmy Stone, a także „Szogun" – adaptacja bestsellerowej powieści Jamesa Clavella o tym samym tytule czy „Gwiezdne wojny: Parszywa Zgraja" – serial animowany osadzony w świecie „Gwiezdnych wojen".

HBO Max z kolei oferuje nowości i kultowe seriale i filmy HBO, Warner Bros., DC, Cartoon Network i Max Originals. Fani nowych seriali i filmów obejrzą cały sezon nowego serialu „Reżim" z utalentowaną Kate Winslet w roli autorytarnej przywódczyni Eleny, oparty na nagrodzonej Pulitzerem powieści autorstwa Viet Than Nguyen „Sympatyk" oraz filmową opowieść „Wonka" o młodych latach Willy'ego Wonki – postaci z powieści „Charlie i fabryka czekolady".

Canal+

„Ja. Kapitan" – nowy serial sportowy Canal+!

Nowy sportowy serial dokumentalny „Ja. Kapitan" przedstawia losy liderów ośmiu klubów PKO Bank Polski Ekstraklasy. Pierwszy odcinek miał premierę 28 maja, kolejne będzie można oglądać co tydzień.

Takiej sportowej serii dokumentalnej w Canal+ jeszcze nie było. Kibice kapitanów swoich klubów znają głównie z boisk, a dzięki temu serialowi każdy fan przekona się, jakim człowiekiem jest lider jego drużyny. Najnowsza seria nie będzie opierała się tylko na podsłuchiwaniu kapitanów w szatni, na boisku czy na treningach, jak miało to miejsce w „Sędziach" czy „Piłkarzach na podsłuchu". Najnowsza produkcja to osiem różnych historii i całkowicie różnych charakterów. Ośmiu liderów klubów PKO Bank Polski Ekstraklasy opowiada o swojej piłkarskiej drodze, życiu oraz o sukcesach i porażkach, i to nie tylko tych boiskowych. Głos zabierają też ich najbliżsi: rodzice, żony, dzieci, wujkowie, bracia czy koledzy z boiska. Zdjęcia do serialu były nagrywane nie tylko w Polsce, ale w całej Europie, m.in. w Niemczech, Hiszpanii, Szwecji, Anglii, Portugalii czy Chorwacji.

– Prace nad serialem „Ja. Kapitan" trwały, a w zasadzie trwają, od kilku miesięcy. W kolejnych odcinkach bliżej poznamy liderów ośmiu klubów PKO Bank Polski Ekstraklasy. Widzowie zobaczą przede wszystkim, jakimi są ludźmi. Seria zadebiutuje odcinkiem, którego bohaterem jest Lukas Podolski. To będzie podróż przez całą karierę byłego reprezentanta Niemiec. O jego przywiązaniu do Polski i Górnika Zabrze będą opowiadać jego najbliżsi. Nad każdym odcinkiem „Ja. Kapitan" pracowały oddzielne ekipy realizatorskie i autorzy. Efekt prac przeszedł nasze oczekiwania. Mamy godziny nagranych rozmów z ważnymi osobami w życiu każdego kapitana. Odwiedziliśmy też ich rodzinne strony. Takiej sportowej serii dokumentalnej jeszcze nie było w naszej ofercie, a przypomnę, że seriale sportowe Canal+ mają już swoją markę – podkreśla Michał Kołodziejczyk, dyrektor Canal+ Sport. W kolejnych odcinkach poznamy losy Kamila Grosickiego (Pogoń Szczecin), Josue (Legia Warszawa), Tarasa Romanczuka (Jagiellonia Białystok), Zorana Arsenića (Raków Częstochowa), Mikaela Ishaka (Lech Poznań), Jakuba Czerwińskiego (Piast Gliwice) i Erika Exposito (Śląsk Wrocław).

TAGA HARMONY

Fenomenalny *duet*

www.TagaHarmony.com

Silicon Power

Nagrodzony wyróżnieniem „Red Dot Award 2024”

Producent dysków SSD, komponentów oraz akcesoriów – firma Silicon Power informuje, że jego przełomowy przenośny dysk SSD PX10 został uhonorowany nagrodą „Red Dot Award 2024”.

Dysk Silicon Power PX10 wyróżnia się lekką jak piórko konstrukcją, unikalnym, ale funkcjonalnym kształtem i wytrzymałością klasy wojskowej. Wyróżnienie to jest wyrazem zaangażowania firmy w dostarczanie najnowocześniejszych produktów, które łączą wyjątkową wydajność z innowacyjnym wzornictwem.

Dzięki łączności w standardzie USB 3.2 Gen 2 PCIe NVMe dysk SSD Silicon Power PX10 zapewnia niewiarygodną prędkość odczytu i zapisu – do 1050 MB/s. Skopiowanie pliku wideo 4K UHD zajmującego 10 GB z PX10 na dysk komputera jest możliwe w zaledwie 10 sekund. Dzięki temu jest idealnym wyborem dla osób pracujących z dużymi plikami, np. operatorów kamer czy fotografów. Wystarczy wybrać wariant pojemnościowy odpowiedni do potrzeb – 512 GB lub 1, 2 albo 4 TB. Dysk świetnie sprawdzi się także jako nośnik w konsolach Xbox One i PS4, a także PS5 i Xbox Series S|X, na których umożliwi uruchomienie tytułów z poprzedniej generacji. Wystarczy podłączyć go do portu USB i zainicjować. Dysk może współpracować z kompatybilnymi kamerami, aparatami i smartfonami, pozwalając na zapis np. plików wideo. Obsługa formatu Apple ProRes 4K 60 FPS daje możliwość zachowania dobrej jakości obrazu do postprodukcji. Niezwykle szczelna konstrukcja obudowy efektywnie rozprasza ciepło oraz ma certyfikat MIL-STD, stanowiący potwierdzenie dużej odporności na czynniki zewnętrzne.

Netia

Telewizja hotelowa z chmury

Netia jako pierwszy operator w Polsce i regionie wprowadziła do oferty B2B usługę telewizji hotelowej z chmury, czyli bez stacji czołowej w obiekcie (head-end-less).

Netia Telewizja dla Hoteli w wersji chmurowej, tj. bez stacji czołowej (head-end-less), to przełomowe, pierwsze takie rozwiązanie w Europie Środkowo-Wschodniej. Zastosowane rozwiązania, tj.: szyfrowanie end2end z wykorzystaniem DRM (Pro:Idiom i Samsung DRM) od punktu dystrybucji aż do odbiornika smart TV wraz z dodatkowym mechanizmem dystrybucji kluczy licencyjnych do telewizorów zapewniają bardzo duże bezpieczeństwo transmitowanych treści.

Dzięki dostępności z chmury w modelu subskrypcyjnym usługa nie wymaga instalowania dodatkowych urządzeń ani ponoszenia nakładów inwestycyjnych przez hotel i jest dostępna praktycznie „od ręki”. W przypadku hoteli posiadających wewnętrzną sieć IP i odbiorniki typu smart TV, Netia jest w stanie dostarczyć kompleksową usługę telewizji cyfrowej (ponad 60 kanałów, większość w HD) wraz z interaktywną platformą do zarządzania treściami autopromocyjnymi Otrum TV w ciągu zaledwie 7 dni od podpisania umowy.

– *Nową usługą Netia wpisuje się w światowy trend w świadczeniu usług telewizji hotelowej w technologii IP. Chmura to rozwiązanie, które pozwala na dostarczanie bardziej zaawansowanych usług wspierających sprzedaż do klientów hoteli oraz optymalizujących miesięczne koszty utrzymania biznesu* – powiedział Krzysztof Jaworski, starszy kierownik produktu w Dziale Zaawansowanych Rozwiązań ICT (NetiaNext) Netia SA.

Debiut usługi w nowej technologii nie eliminuje dobrze już znanej w wielu hotelach tradycyjnej wersji rozwiązania, lecz jest jej uzupełnieniem, uelastycznia ofertę Netii w tym sektorze.

Analogicznie jak w przypadku pozostałych usług, z których bardzo chętnie korzystają również hotele (np. Biznesowy Dostęp do Internetu, Netia Wi-Fi, zarządzanie sieciami WLAN, Unified Communication, Content Filtering – DNS Shield, Managed UTM, Cloud Firewall, monitoring wizyjny CCTV), również usługa Netia Telewizja dla Hoteli jest wspierana przez operatora w trybie 24/7.

Muzyka zawsze i wszędzie.

CLASSIC 100

Radio CLASSIC 100 jest idealnym kompanem podczas pracy i rozrywki w domu, jaki i na wolnym powietrzu. Jego solidna i elegancka obudowa została wykonana z matowego tworzywa, o wysokiej trwałości. Praktyczny, składany uchwyt pozwala na jego wygodne przenoszenie.

Odbiór wszystkich dostępnych stacji radia FM zapewnia antena teleskopowa oraz duże i wygodne pokrętło strojenia.

CLASSIC 100 posiada opcję zasilania sieciowego (przez dołączony do zestawu przewód) lub bateryjnego. Radio jest wyposażone w praktyczne wyjście słuchawkowe.

Wymiary radia: 22 × 13 × 21,2 cm. Waga: 650 g.

Dostępne w kolorach czarnym i białym

www.technisat.com

69,- zł[1)]

1) Sugerowana cena detaliczna brutto.

TechniSat

BIG InfoMonitor

Raport „Polacy a handel w niedzielę"

Z badania „Polacy a handel w niedzielę", przeprowadzonego na zlecenie BIG InfoMonitor, wynika, że dla 18 proc. Polaków to, czy sklepy są otwarte siedem dni w tygodniu, czy jedynie w ciągu sześciu dni, nie ma żadnego znaczenia.

Zwolenników rozwiązań totalnych i takich, które dopuszczają handel w każdą niedzielę lub całkowicie go zakazują, jest równo po 21 proc. Pozostałe 40 proc. respondentów wybiera opcje pośrednie, czyli handel możliwy w niektóre niedziele. Jednak większość chciałaby, by było ich więcej.

Największa grupa zwolenników zakazu (52 proc.) argumentuje to tym, że zakupy można zrobić w pozostałe dni tygodnia, a ten jeden dzień powinien być zarezerwowany dla rodziny. Więcej wolnego czasu dla siebie lub rodziny to kolejne powody przytaczane przez popierających obecne rozwiązanie. Można uznać, że ten argument rzeczywiście się sprawdził, bo więcej czasu z bliskimi z powodu zamkniętych w niedzielę sklepów spędza blisko 20 proc. Polaków. Wśród przeciwników ograniczania swobodnego handlu króluje natomiast (48 proc.) argument o wolności wyboru, jaką powinien mieć człowiek w zakresie decyzji o sposobie spędzania czasu. 40 proc. badanych, którzy są za uwolnieniem handlu, podnosi też kwestie dużego ruchu i kolejek, jakie tworzą się w sklepach w sobotę.

Jeśli chodzi o wpływ ograniczenia handlu na budżet i sposób robienia zakupów, to niewiele się zmieniło. Nawet 87 proc. ankietowanych deklaruje, że wydaje na zakupy tyle samo co wcześniej. Niewielki odsetek tych, których wydatki wzrosły, wydaje więcej kupując przez Internet lub na różnego rodzaju rozrywkę. Średnio co piąty respondent wydający więcej uzasadnia to częstszymi wizytami w restauracjach, wyjściami do kina, teatru lub na koncerty.

Wśród „innych powodów" wskazywano przede wszystkim fakt kupowania na zapas, co kończy się marnowaniem produktów spożywczych, oraz na dokonywanie zakupów w sklepach otwartych w niedziele, które są zwykle droższe w porównaniu z innymi punktami handlowymi, ale to nieliczna grupa osób.

Więcej danych z raportu „Polacy a handel w niedzielę" dostępnych jest po zeskanowaniu kodu QR.

Action SA

Realizacja strategii rozwoju segmentów B2B i B2C

W minionym roku GK Action SA utrzymała marżę na wysokim poziomie 8,79 proc. Przychody w 2023 r. osiągnęły wartość 2 510 437 tys. zł, co oznacza wzrost o 143 481 tys. zł w stosunku do roku 2022, a zysk netto wyniósł 36 768 tys. zł względem 48 966 tys. zł z roku poprzedniego. To efekt wzrostu kosztów pracy, nakładów na marketing, rozwoju projektów e-commerce i wymagającej sytuacji rynkowej.

W 2023 r. spółka koncentrowała się na rozwoju projektów e-commerce B2C i B2B. W pierwszym obszarze zaowocowało to zakupem sklepu bron.pl z ponad 20-letnią historią na rynku. Poza tym systematycznie rosła sprzedaż oferty produktów w pozostałych sklepach internetowych Action SA i na marketplace'ach. Jeśli chodzi o segment e-commerce B2B w Polsce, to spółka skupiona była na rozwoju oferty produktów zaawansowanych i jej profilowanej ekspozycji na własnej platformie e-commerce B2B, czyli i-serwisie. Działalność ta wsparta była bogatą ofertą szkoleń specjalistycznych Action Business Center realizowanych w ramach programu #Actionszkoli dla odbiorców B2B.

– *Nasza firma znana jest z odważnych decyzji. Można powiedzieć, że w wielu aspektach jesteśmy pionierami rynku. Dzieje się tak dlatego, że nie chcemy być zakładnikami liczb. Chcemy oferować naszym klientom i partnerom biznesowym unikatową ofertę i korzyści ze współpracy z nami. Tę strategię opisujemy dziś hasłem, które brzmi „Zmieniamy handel w e-commerce". I to cały czas napędza nas do pracy. Zatem konsekwentnie działamy w kierunku transformacji Action w kolejnych latach. To jest nasz długoterminowy cel* – mówi Piotr Bieliński, prezes zarządu Action SA.

Action SA koncentrowała się w minionym roku również na rozwoju sprzedaży zagranicznej przez Action Global. Obecność działu eksportu na międzynarodowych targach branżowych, takich jak IFA, przełożyła się nie tylko na pozyskanie nowych klientów zagranicznych B2B, ale również na nowe europejskie kontrakty dla marki Actina, której sprzęt prezentowany był podczas targów.

– *Nasz biznes poza granicami Polski wiele nas uczy. Przede wszystkim pokazuje trendy, wzorce zachowań klienta, modele współpracy, a także daje informacje o technologiach wykorzystywanych przez klientów zagranicznych. Poza tym pokazuje, że dziś trzeba stawiać na technologiczny rozwój, co pozwoli nam dalej się rozwijać w Polsce i za granicą* – dodaje Sławomir Harazin, wiceprezes zarządu Action SA.

dajemy radość

DO WYBORU
DO KOLORU

www.eXcmobile.eu

Premiera telewizorów TCL na rok 2024

Na stadionie PGE Narodowym odbyła się prezentacja najnowszych modeli telewizorów marki TCL o dużych przekątnych oraz sprzętu AGD, monitorów i telefonów, które w najbliższym czasie zobaczymy w sklepach.

Pierwszy na świecie 115-calowy telewizor QD Mini-LED może konkurować wielkością i jakością obrazu z projektorami.

TCL jest czołowym producentem telewizorów, po pierwszym kwartale 2024 r. zajmuje drugie miejsce na świecie w ich sprzedaży (12,8 proc. rynku) – po Samsungu (26,6 proc.), a przed LG (10,8 proc.). W Polsce TCL jest też numerem 2. Dużym wydarzeniem marketingowym jest współpraca TCL z PZPN. TCL został sponsorem piłkarskiej reprezentacji Polski, a arbiter piłkarski Szymon Marciniak ambasadorem marki TCL w Polsce i weźmie udział w kampanii reklamowej. Oba działania mają się przyczynić do popularyzacji marki TCL i wzrostu sprzedaży telewizorów w naszym kraju.

TCL podało ceny całej oferty telewizorów na 2024 r.

W tym roku TCL stawia na duże przekątne w telewizorach. Według badań Polacy kupują coraz więcej telewizorów 55-calowych, trend wzrostowy obejmuje też większe – 65-, 75- i największe: 85- i 98-calowe. Duży telewizor to lepszy wybór niż projektor, optymalny do oglądania filmów z efektami jak w kinie. O popularności bardzo dużych przekątnych świadczy, że w Polsce każdego dnia sprzedawane są dwa telewizory 98-calowe, a wszystkich telewizorów dziennie TCL sprzedaje 610 (dane GFK). Telewizory TCL są konkurencyjne cenowo. Telewizor 115-calowy X95 kosztuje prawie 100 000 zł, a za 98-calowy z tej samej serii trzeba zapłacić znacznie mniej – 29 999 zł, a za 85-calowy 17 999 zł. Za najtańszy QLED C655 (85-calowy) zapłacimy 7999 zł.

TCL stale wprowadza innowacyjne rozwiązania w telewizorach. Największą uwagę w czasie prezentacji przyciągał 115-calowy X95. To obecnie największy na świecie telewizor QD Mini-LED z ponad 20 000 (20 736) strefami podświetlenia. Niewiele mniejsze w serii X95 są 98- i 85-calowe matryce z 5184 strefami podświetlenia. Kinomani docenią w serii X95 zalety technik HDR Premium 500, Dolby Vision IQ i systemu dźwięku marki Onkyo – 6.2.2 (115 cali) i 4.2.2 (98 i 85 cali). W najlepsze panele QD Mini-LED wyposażono także serię C85, ale ich matryce charakteryzują się o połowę mniejszą liczbą stref podświetlenia dla przekątnych 98, 85, 75 cali i HDR 3500.

Nowością jest seria telewizorów z oznaczeniem MQLED 85 Mini-LED, ale z matrycą mini-LED bez kropek kwantowych QD i większym wyborem przekątnych (98, 85, 75, 65 i 55 cali.) Te telewizory obsługują HDR Premium 2400 z wyjątkiem modelu 55-calowego (obsługuje HDR Premium 2000). Nie zabrakło głośników marki Onkyo – system 2.2.2 w modelu o przekątnej 85 cali i 2.1 w pozostałych.

TCL promuje tablety i smartfony z wyświetlaczem NXTPaper.

TCL pokazało także telewizory z wersją matrycy QLED PRO – modele TCL C655 Pro oraz TCL C655. Wersje Pro otrzymały podświetlenie QLED FALD ze 128 strefami wygaszania (w modelu 75-calowym, dostępne są jeszcze 65 i 55 cali). Zwykłe C655 mają już podświetlanie krawędziowe Direct LED. Wersja matrycy QLED Pro oznacza wydajniejszy materiał kropek kwantowych (większa jasność).

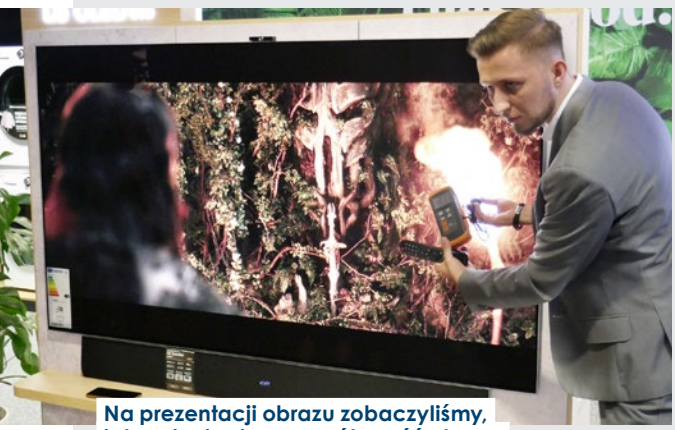
Co łączy wszystkie opisane telewizory? Procesor AIPQ 3.0 z algorytmami głębokiego uczenia AI SR, system płynności ruchu 144 Hz Motion Clarity Pro, HDR Dolby Vision i Dolby Atmos oraz system operacyjny Google Home. Gracze docenią płynność ruchu dzięki odświeżania obrazu z częstotliwością 240, 144 lub 120 Hz.

Fani urządzeń mobilnych mogli się zapoznać się z nowymi smartfonami i tabletami NXTPaper, których matryca nie męczy oczu a wyświetlacz może pracować z grafiką kolorową lub czarno-białą, dobrą do czytania druku.

Szymon Marciniak został ambasadorem marki TCL w Polsce.

Nowe modele TV premium

Na prezentacji w siedzibie LG poznaliśmy zalety i różnice w budowie oraz wyposażeniu telewizorów premium LG OLED evo i LG QNED.



Na prezentacji obrazu zobaczyliśmy, jak zmienia się szczegółowość obrazu w zależności od jego jasności (pomiar jasności obrazu).

LG zajmuje czołową pozycję na rynku telewizorów OLED przez 11 lat z rzędu i wprowadza do kolejnych wersji telewizorów udoskonalenia w jakości obrazu i systemie WebOS. Na potrzeby tegorocznych telewizorów OLED evo opracowano kolejną wersję procesora α (Alpha) 11 AI, który zastosowano w najlepszym modelu LG OLED evo z serii G4. W porównaniu do poprzedniej wersji procesor AI zapewnia wydajność graficzną większą o 70 proc. i szybsze o 30 proc. przetwarzanie danych. Algorytmy sztucznej inteligencji analizują obraz już na poziomie pikseli, przez co obraz jeszcze żywszy i wyraźniejszy, a kolory są zgodne zamiarem twórców filmów i treści (funkcja Dolby Vision Filmmaker). Nowością jest Dynamic Tone Mapping Pro – funkcja, która odpowiada za dostosowanie jasności oraz oświetlenia do każdej sceny. Kolejna funkcja w telewizorach OLED evo – Brightness Booster Max zwiększa jasność na całym obrazie do 70 proc. w najlepszych modelach. W 65-, 77- i 83-calowych telewizorach z serii OLED evo G4 i M4 funkcja Peak Higlighter dodatkowo zwiększa szczytową wartość jasności o 150 proc. Dzięki procesorowi α 11 AI funkcja Multi View umożliwia obsługę 4 ekranów. W tańszych telewizorach z serii C4 i B4 OLED evo zastosowano procesor α 11 AI oraz funkcję Booster Brightness.

Telewizory LG QNED łączą się z soundbarami LG bezprzewodowo przez połączenie WOWCAST Built-in.

Telewizory LG OLED evo są także bardzo dobrym wyborem dla graczy dzięki częstotliwości odświeżania obrazu 144 Hz, rozdzielczości 4K oraz funkcjom złącza HDMI 2.1. Można korzystać z panelu Dashboard i funkcji Game Optimizer. Techniki Nvidia G-Sync Compatible i AMD FreeSync eliminują zacinanie obrazu.

Najlepsze telewizory OLED Premium z serii G4 i M4 mają 5-letnią gwarancję na panele OLED, potwierdzającą ich jakość i niezawodność działania.

Wśród prezentowanych telewizorów wyróżniał się

LG Signature OLED M to pierwszy na świecie telewizor OLED evo z „bezprzewodową elektroniką".

LG Signature OLED M z umieszczoną w obudowie poza ekranem bezprzewodową „elektroniką", która jest źródłem sygnałów audio-wideo i sieciowych dla ekranu. Postawienie telewizora w dowolnym miejscu nie jest już problemem, a sam ekran, pozbawiony przewodów, prezentuje się bardzo elegancko.

System WebOS 24 wyróżnia się bogactwem funkcji do głosowej obsługi telewizora oraz aplikacji do gier i filmów.

Z telewizorami OLED będą konkurować telewizory LG QNED mini-LED z procesorem wyposażone w procesor α 8 AI, których oferta jest skromniejsza. Panele telewizorów LG QNED są wyposażone w technikę NanoCell (Quantum Dot i NanoCell color). Dla użytkownika oznacza to wyraźny, żywy obraz, który urealnia wrażenia z oglądania filmów i seriali. W ofercie będą telewizory o przekątnych 50, 55, 65, 75, 86 cali.

W telewizorach QLED evo i QNED zastosowano najnowszą wersję systemu WebOS 24, która gwarantuje jeszcze większą wygodę podczas korzystania z telewizora. Użytkownicy mogą stworzyć do 10 indywidualnych profili i dostosować je do swoich potrzeb. Telewizor potrafi rozpoznawać głosy użytkowników (Voice ID) oraz wyświetlać spersonalizowane rekomendacje, opierając się na historii użytkowania. Nowe modele LG obsługują również funkcje Apple AirPlay i Google Chromecast do przesyłania treści z urządzenia mobilnego na duży ekran. Dla użytkowników telewizorów ważna jest gwarancja aktualizacji systemu WebOS przez kolejne 5 lat w modelach OLED oraz QNED Mini LED od roku 2022.

Telewizor LG OLED i LG QNED wyróżniają się systemami dźwiękowymi. Najlepsze modele mają nawet system dźwięku przestrzennego w wersji 11.1.2. Aby powstał spójny i zintegrowany system audio, funkcja WOW Orchestra synchronizuje wbudowane głośniki telewizora z soundbarami LG.

R e k l a m a

Rowery i hulajnogi elektryczne

R e k l a m a

E-MOBILNOŚĆ

Temat numeru!

Coraz częściej dostrzegamy pojazdy elektryczne na ulicach. Dotyczy to nie tylko samochodów. Alternatywę dla nich, zwłaszcza w ruchu miejskim, stanowią hulajnogi czy rowery elektryczne. Jazda nimi to minimalny wysiłek, a przy tym nie trzeba stać w korkach.

Z decydowanie spośród małych pojazdów elektrycznych to właśnie rowery i hulajnogi są najpopularniejsze. Wynika to oczywiście z ich dużej uniwersalności i łatwości użytkowania. Deskorolki są mało praktyczne jako środek transportu, jednak świetne do zabawy. Z kolei monocykle wymagają większych umiejętności i wprawy, żeby jazda pozostała bezpieczna. Wybierając pojazd elektryczny, oczywiście, należy zwrócić uwagę na jego podstawowe parametry, takie jak moc silnika, napięcie zasilające, osiągana prędkość, zasięg oraz maksymalne obciążenie, które świadczą o użyteczności urządzenia. Przyjrzyjmy się najpopularniejszym rodzajom pojazdów elektrycznych, czyli hulajnogom i rowerom.

TECHNISAT Cooper UTY-9 EU

Hulajnogi elektryczne – wymagania prawne

Opracowane przez rząd przepisy regulują sposób poruszania się hulajnogami elektrycznymi oraz definiują, jakie wymagania muszą spełniać. Osoby w wieku 18 lat lub starsze nie potrzebują uprawnień, żeby z nich korzystać. W wypadku dzieci i młodzieży w wieku od 10 do 18 lat niezbędne są te same uprawnienia jak do jazdy rowerem, czyli karta rowerowa lub prawo jazdy kategorii AM, A1, B1 lub T. Dzieci w wieku do 10 lat mogą poruszać się hulajnogą elektryczną w strefie zamieszkania pod warunkiem, że pozostają pod opieką osoby dorosłej. Jazda hulajnogą elektryczną jest dozwolona po ścieżkach rowerowych z prędkością do 20 km/h. Można również poruszać się po chodniku, z prędkością zbliżoną do pieszego. Możliwe jest również korzystanie z jezdni, po której dozwolony jest ruch pojazdów z prędkością nieprzekraczającą 20 km/h. Warto dodać, że masa hulajnogi elektrycznej nie powinna przekraczać 30 kg, długość 1,4 m, a szerokość 0,9 m. Z przodu powinno znajdować się przynajmniej jedno światło pozycyjne koloru żółtego lub białego, z tyłu powinno być umieszczone czerwone światło odblaskowe innego kształtu niż trójkąt oraz jedno czerwone światło pozycyjne. Po bokach powinno się znajdować przynajmniej jedno światło odblaskowe żółte lub białe. Niezbędnym wyposażeniem są dzwonek lub sygnał dźwiękowy, a także przynajmniej jeden sprawny hamulec.

4SWISS EX9

Hulajnogi elektryczne

Łatwość obsługi i praktyczność sprawiają, że hulajnogi elektryczne należą do najpopularniejszych pojazdów elektrycznych. Urządzenie jest wyposażone w jeden lub dwa silniki elektryczne umieszczone w przednim lub tylnym kole bądź w obu. Moc wynosi od 100 W w modelach dla dzieci, do 350 – 500 W w tych kierowanych do osób dorosłych. Standardem na rynku są koła w rozmiarze 8 oraz 7,5 cala. Dobrze radzą sobie w ruchu miejskim i na równych terenach. Niektóre hulajnogi mogą mieć większe koła, np. 10-calowe. Zazwyczaj dotyczy to modeli o większej masie, które mają zapewniać bardziej komfortową jazdę. Zawieszenie hulajnogi może być sztywne

SHARP BK-RS08-ES

Elektryk w klasycznej formie – Sharp RS08EB

Zaawansowana technicznie demontowalna rama i trwały napęd za pomocą karbonowego paska gwarantują niezawodność roweru elektrycznego Sharp RS08EB. Silnik o mocy 250 W pomoże pokonywać duże odległości w ekonomiczny i przyjazny dla środowiska sposób. Bez względu na to, jak szybko się poruszamy, hamulce hydrauliczne zapewniają bezpieczne zatrzymanie w każdej sytuacji. Dzięki aplikacji Sharp Life wszystkie potrzebne informacje o podróży są dostępne w telefonie – od stanu baterii po aktualną lokalizację i prędkość. Można również porównywać zapisane trasy. Dzięki demontowanej ramie można łatwo zabrać rower do transportu na większe odległości, a poza sezonem zdemontować go, żeby zajmował mniej miejsca. Doskonale zaprojektowany wbudowany kolorowy wyświetlacz LCD nie tylko świetnie wygląda, ale także zapewnia, że wszystkie wyświetlane informacje są wyraźnie widoczne, nawet podczas jazdy w dzień. Akumulator zintegrowany z ramą roweru sprawia, że ogólna konstrukcja jest znacznie bardziej elegancka i do złudzenia przypomina tradycyjny rower. Na jednym ładowaniu można przejechać nawet 80 km. Karbonowy pasek zębaty Gates Belt Drive CDN zapewnia znacznie większą trwałość niż tradycyjny łańcuch.

FILM

CONCEPT
SC4010 Crossader 4.0

lub wyposażone w amortyzację. To pierwsze lepiej sprawdzi się w środowisku miejskim, z kolei amortyzacja zwiększa komfort podróży w terenie. W hulajnogach zazwyczaj stosuje się dwa typy opon – pełne bezdętkowe oraz z dętkami. W oponach bezdętkowych ryzyko przebicia czy uszkodzenia jest zredukowane do minimum. Jednak gorzej tłumią wibracje. Producenci stale je jednak udoskonalają, stosując np. specjalne żelowe wypełnienia, których zadaniem jest zapewnienie większego komfortu jazdy na wyboistym terenie. Opony z dętkami powinny mieć kontrolowane ciśnienie. Mogą zostać przebite, jednak lepiej tłumią wibracje. Wymiana uszkodzonego koła, niestety, nie jest łatwa i zawsze może zaskoczyć nas w trasie. Dodatkowo oznacza też konieczność poniesienia kosztów. Wybór powinniśmy więc uzależnić od preferencji oraz terenu, po jakim poruszamy się, trzeba jednak przyznać, że opony pełne są zdecydowanie mniej problematyczne. Większość dostępnych na rynku hulajnóg elektrycznych ma prędkość maksymalną ograniczoną do 20 km/h. Niektóre modele hulajnóg można dodatkowo wyposażyć w dodatkową baterię. Jest ona niewielka, a nawet dwukrotnie zwiększa zasięg sprzętu.

Fot. Concept

Producenci oferują hulajnogi z bateriami o różnej pojemności, żeby można było dobrać zasięg do potrzeb.

Rowery elektryczne

Wśród rowerów elektrycznych możemy wyróżnić modele hybrydowe, określane również jako pedelec (ang. pedal electric bike), których silnik elektryczny pracuje jedynie podczas pedałowania, oraz e-bike, które mogą być napędzane samym silnikiem elektrycznym. Rowery hybrydowe z silnikami o mocy do 250 W i rozpędzające się do 25 km/h są traktowane tak samo jak tradycyjne rowery i nie wymagają żadnej dodatkowej certyfikacji. Dlatego też cieszą się bardzo dużą popularnością. W miastach nie obowiązują ich również ograniczenia wjazdu, np. do stref, gdzie nie mogą pojawiać się skutery. Oczywiście, jeśli tylko chcemy, możemy siłą własnych mięśni osiągać większą prędkość, jednak wtedy specjalny system odłącza wspomaganie i uruchamia je dopiero po zmniejszeniu prędkości do 25 km/h. Tego typu konstrukcja ma wiele zalet w wypadku rowerów do jazdy w terenie – silnik elektryczny z pewnością przyda się przy bardziej wymagających trasach i podjazdach, z kolei w rowerach miejskich sprzęt pozwoli dotrzeć na miejsce wypoczętym, a nie zlanym potem. W dalszym ciągu jednak angażujemy mięśnie, więc jest to zdrowy wysiłek fizyczny. Siłę wspomagania użytkownik może regulować, dzięki czemu jest ona idealnie dopasowana do aktualnej trasy. W zależności od niej oraz masy użytkownika czy prędkości zasięg może wynosić nawet ponad 100 km. W razie konieczności zawsze można dokupić dodatkową baterię. Obecnie oferta jest naprawdę rozbudowana. Znajdziemy w niej zarówno rowery górskie, crossowe, trekkingowe, miejskie, a nawet szosowe wyposażone w silnik elektryczny.

SHARP
EM-KS3CEU-B

Konstrukcja rowerów elektrycznych

W przypadku rowerów elektrycznych warto zwrócić uwagę nie tylko na parametry techniczne, jak np. wydajność akumulatorów. Znaczenie ma również rodzaj konstrukcji, czyli umiejscowienie silnika oraz akumulatora. Silnik zazwyczaj znajduje się w tylnym kole lub jest umieszczony centralnie, w zespole napędowym wraz z pedałami. Obie konstrukcje mają swoje cechy. Silnik umieszczony w tylnym kole jest rozwiązaniem tańszym. Zapewnia dobrą przyczepność i minimalizuje ryzyko wystąpienia poślizgu, dzięki temu, że napęd nie jest przenoszony przez mechanizm korbowy i łańcuch nie wpływa na ich zużywanie się, oraz nie występują straty mocy. Jednak taki rower jest przede

CONCEPT
SC2500 Crossader 2.5

wszystkim gorzej wyważony, a koło ma bardziej skomplikowaną konstrukcję. Silnik umieszczony centralnie to rozwiązanie bardziej zaawansowane, niżej położny środek ciężkości sprawia, że rower jest lepiej wyważony, co więcej, moment obrotowy podczas jazdy jest dozowany optymalnie. Dzięki temu odczucia są zbliżone do jazdy rowerem tradycyjnym. To także trwalsze rozwiązanie. Akumulatory umieszczane są centralnie lub na bagażniku. To drugie rozwiązanie to domena rowerów tańszych i miejskich. Ze względu na lepsze wyważenie pojazdu dobrym wyborem jest rower elektryczny z akumulatorem umieszczonym centralnie. W najbardziej zawansowanych modelach jest on niemalże zintegrowany z ramą, mimo tego jest jednak możliwość jego wymiany w razie potrzeby.

SHARP EM-KS4CEU-B

Parametry pojazdów elektrycznych

Niezależnie od tego, z jakim pojazdem elektrycznym mamy styczność, należy zwrócić uwagę na kilka najważniejszych cech. Większość z nich jest wspólna dla wszystkich kategorii pojazdów.

- **Zasięg** – parametr ten zależy od pojemności i wydajności zastosowanych akumulatorów. Większość pojazdów oferuje zasięg kilkunastu kilometrów. Ok. 20 km na jednym cyklu ładowania można uznać już za całkiem dobry wynik. Niektórzy producenci pozwalają dokupić dodatkowy akumulator lub w standardzie oferują bardzo duży zasięg, nawet więcej niż 60 km. Należy pamiętać, że na ten parametr wpływa wiele czynników, np. masa ciała czy nachylenie terenu, po jakim się poruszamy. Oszczędność energii w sprzęcie mogą zapewniać specjalne systemy jej odzyskiwania podczas hamowania, podobne do tych stosowanych w samochodach elektrycznych.

SHARP BK-GS03-EG

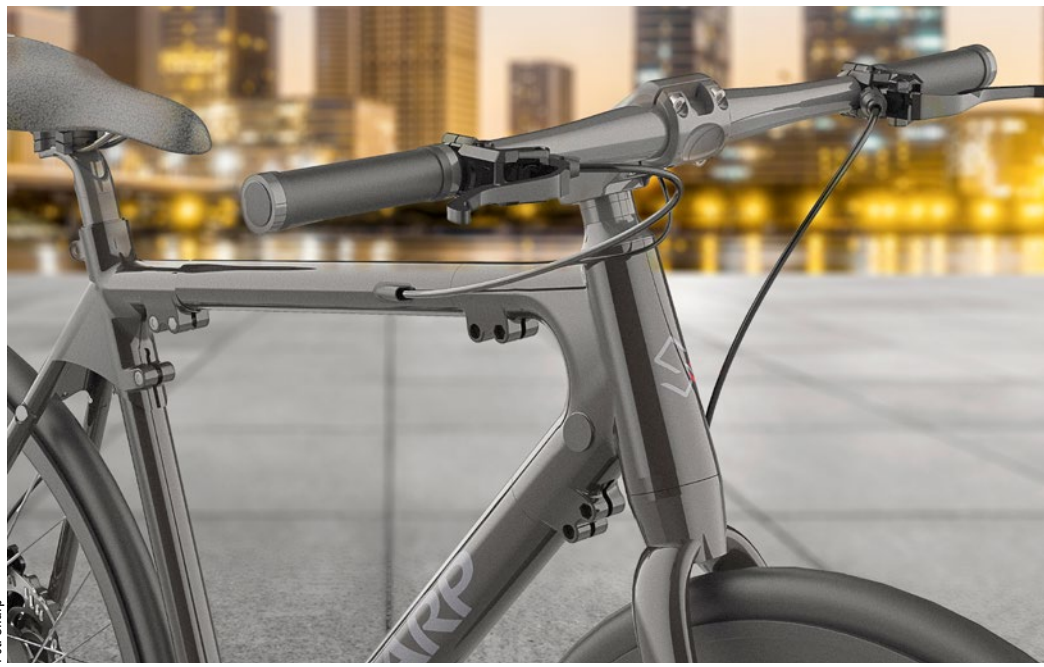
- **Prędkość** – maksymalna prędkość to cecha wzbudzająca wiele emocji. W praktyce duża część urządzeń ma ją ograniczoną do 20 km/h.
- **Masa** – ma znaczenie praktyczne. Pojazd dla dziecka powinien być lekki i zwrotny, podobnie jak hulajnoga, która będzie wykorzystywana w ruchu miejskim. W dużym stopniu na masę wpływają akumulatory – im ich pojemność jest większa, tym pojazd ma większą masę. Należy mieć tego świadomość, wybierając go.

Duży zasięg i bezpieczeństwo – Concept SC4500 Crossader 4.5

Hulajnoga elektryczna Concept SC4500 Crossader 4.5 została wyposażona w silnik o mocy 500 W oraz akumulator litowo-jonowy o pojemności 10,4 Ah. Dzięki temu pozwala cieszyć się długimi przejażdżkami – do 45 km na jednym ładowaniu. Pojazd można połączyć z aplikacją mobilną Concept Home na telefon. Korzystając z niej, można monitorować historię swoich przejazdów, średnią prędkość lub dowiedzieć się o zużyciu baterii. Dużą zaletą jest również możliwość zablokowania hulajnogi, co zapobiega jej kradzieży. Hulajnoga wykorzystuje system rekuperacji, dzięki któremu pobiera energię z hamowania i zwraca ją do akumulatora. W praktyce oznacza to, że bateria wystarcza na dłużej i zapewnia większy zasięg. Hulajnoga elektryczna wyposażona jest w duże, 10-calowe pompowane opony, które szczególnie docenimy podczas jazdy po nierównych powierzchniach oraz w terenie. Charakteryzują się dużą wytrzymałością, doskonale amortyzują wstrząsy. Podczas jazdy można wybierać spośród 3 poziomów prędkości: początkujący, zaawansowany i sportowy. W trybie dla początkujących hulajnoga osiąga prędkość 6 km/h i symuluje prędkość chodzenia, w trybie zaawansowanym osiąga 15 km/h, a w trybie sportowym osiąga prędkość maksymalną 25 km/h. Wyposażona jest w tempomat, który włącza się automatycznie po 6 sekundach stałej prędkości. Hulajnoga ma potrójny układ hamulcowy. Obejmuje on przedni i tylny hamulec tarczowy oraz dodatkowy błotnik. W momencie hamowania automatycznie zapali się tylne ostrzegawcze czerwone światło.

Fot. Concept

- **Kąt nachylenia terenu** – parametr ten określa, jak pojazd elektryczny poradzi sobie z podjazdem na wzniesienia. Producent zazwyczaj określa jego wartość maksymalną.
- **Moc silnika** – im większa moc silnika lub silników, tym pojazd lepiej radzi sobie z pokonywaniem wzniesień czy osiąga większą prędkość. Za standardową przyjmuje się moc 250 W. Niektóre pojazdy mogą mieć silniki o mocy nawet 1800 W. W praktyce zależy to po prostu od modelu pojazdu i jego przeznaczenia.
- **Pojemność akumulatora** – zazwyczaj jest wyrażana w amperogodzinach (Ah). Oznacza zdolność zasilenia układu o danym napięciu przez określony czas. Im większa jest jej wartość, tym silnik elektryczny może dłużej pracować. Zwiększenie pojemności akumulatora przy danym napięciu wymaga po prostu fizycznego zwiększenia liczby ogniw zasilających. Dlatego akumulatory o dużej pojemności mają większą masę i zajmują więcej miejsca.
- **Czas ładowania** – zależy od pojemności akumulatora oraz wydajności ładowarki. Zazwyczaj jest to kilka godzin. Im większa jest pojemność akumulatora, tym ładowanie trwa dłużej. Producenci starają się to częściowo rekompensować, np. szybkim ładowaniem.
- **Udźwig** – oznacza dopuszczalną masę poruszającej się osoby. Dla hulajnóg jest to zazwyczaj ok. 100 kg. Jeśli ważymy więcej, na rynku są dostępne modele przystosowane do większych obciążeń.


Fot. Sharp

Rowery elektryczne doskonale sprawdzają się w ruchu miejskim oraz są dobrym wyborem na dłuższe wyprawy.

Eksploatacja akumulatora

W pojazdach elektrycznych w powszechnym użyciu są akumulatory litowo-jonowe. Rozwiązania tego typu są po pierwsze – wydajniejsze, a po drugie – znacznie wygodniejsze w obsłudze niż starsze techniki zasilania, takie jak ogniwa Ni-MH czy Ni-Cd. Można je ładować w dowolnej chwili bez ryzyka zmniejszenia pojemności. Akumulatory litowo-jonowe są wrażliwe na wysokie temperatury i przegrzanie, dlatego powinny być ładowane w domu w nienasłonecznionym miejscu. Takie zachowanie jest w pełni bezpieczne. Producent pojazdu w instrukcji obsługi powinien zawrzeć informacje, w jakich dopuszczalnych temperaturach powinien on być użytkowany. Dobrej jakości akumulatory zachowują sprawność nawet przez 1000 cykli pracy, aczkolwiek wraz z użytkowaniem normalne jest stopniowe zużycie. Jeżeli akumulator nie będzie długo użytkowany, najlepiej przechowywać go naładowanego do ok. 80 proc. Wraz z upływem czasu będzie on rozładowywał się samoczynnie, aczkolwiek przez ok. 60 dni powinien utrzymać ładunek. Bateria podczas ładowania może się również nagrzewać. Jeśli jej obudowa będzie na tyle gorąca, że jej dotknięcie gołą ręką nie będzie możliwe, to znaczy, że uległa ona uszkodzeniu. Akumulator można ładować nawet cały dzień, ponieważ ładowarka po wykryciu, że bateria jest naładowana, wyłączy się.

BLAUPUNKT ESC809

Bezpieczeństwo użytkowania

Ze względów bezpieczeństwa duże znaczenie mają hamulce oraz oświetlenie. Większość pojazdów jest wyposażona w przedni i tylny hamulec. Energia w trakcie hamowania może być odzyskiwana, żeby zmniejszyć zużycie akumulatora. Dobrej jakości oświetlenie znacząco zwiększy bezpieczeństwo w trudnych warunkach. Producenci zazwyczaj montują lampy zarówno z przodu i z tyłu hulajnogi. Mniej powszechnym wyposażeniem są kierunkowskazy. Pod hulajnogą najczęściej znajdziemy dekoracyjne oświetlenie LED, którego kolorami można sterować w aplikacji lub zupełnie je wyłączyć. Coraz częściej spotykanym i przydatnym dodatkiem są też światła hamowania.

SHARP EM-KS2CEU-B

Dodatkowe funkcje

Pojazdy elektryczne mogą być wyposażone w wiele nowatorskich funkcji, które jazdę czynią jeszcze przyjemniejszą. W wielu sprzętach, takich jak rowery i hulajnogi, stosowane są wyświetlacze LCD. Informują one o aktualnym stanie baterii, przebytej trasie czy prędkości poruszania się. Najczęściej są to proste wyświetlacze monochromatyczne, rzadziej kolorowe. Informacje wyświetlane są w przystępny sposób, ważna jest jednak duża jasność, taka, by obraz był czytelny nawet w świetle słonecznym. Innym ciekawym rozwiązaniem, zwłaszcza dla młodszych użytkowników, może być wbudowany głośnik Bluetooth, przydatny podczas jazdy czy zabawy z przyjaciółmi. Część pojazdów jest zresztą wyposażona w możliwość podłączenia smartfona. Dzięki temu użytkownik może rejestrować przebyte trasy, żeby na bieżąco śledzić prędkość czy odległość, jaką przejechał. Ciekawym dodatkiem są również funkcje społecznościowe. Wbudowany komunikator pozwala tworzyć sieć znajomych, z którymi można umawiać się na wspólne przejażdżki. Możemy też podejrzeć obecność bliskich znajomych na mapce w smartfonie. Dodatkowo w aplikacji rodzice mogą sprawdzić, gdzie znajduje się jeżdżące dziecko, oraz zostaną poinformowani, np. o upadku. Włączymy także blokadę antykradzieżową. Po jej aktywacji, gdy ktoś będzie próbował ukraść pojazd, zacznie on wydawać głośny dźwięk. Z dodatkowego wyposażenia hulajnoga może mieć w zestawie dzwonek czy złącze USB. To ostatnie można wykorzystać np. do doładowania smartfona.

TECHNISAT. Adaptery radiowe z DAB+ Digitradio 10/10 C/10 IR/11 IR

Nowe funkcje dla starszych domowych systemów audio

Wiele systemów audio ma doskonałe brzmienie, lecz nie umożliwia odbioru stacji radiowych DAB+ ani nie jest wyposażonych w łącza Bluetooth. Urządzenie Digitradio 10 marki TechniSat, dostępne w różnych wersjach, uzupełni domowy system hi-fi o te atrakcyjne funkcje.

Kompaktowy adapter radiowy Digitradio 10 wzbogaci domowy system audio o możliwość odbioru cyfrowego radia DAB+ i słuchania stacji radiowych nadawanych w paśmie FM. Obydwa tunery DAB+ i FM umożliwiają zapamiętanie po 20 ulubionych stacji radiowych. Na dużym wyświetlaczu OLED (przekątna 2,4 cala), o wysokim kontraście i ostrości, czytelnym nawet z dużej odległości, wyświetlane są takie informacje jak godzina, data, stacja oraz tytuł odtwarzanego utworu. Sterowanie urządzeniem Digitradio 10 możliwe jest za pomocą pilota, który znajduje się w zestawie. Łącze Bluetooth pozwala bezprzewodowo przesłać dane muzyczne ze smartfona do Digitradio 10, dzięki czemu można słuchać utworów muzycznych, radia internetowego oraz najnowszych audiobooków z dużych głośników domowego systemu audio. Z tyłu obudowy znajdują się gniazda: antenowe i audio

analogowe RCA, a w modelach Digitradio IR 10 i IR 11 zastosowano także optyczne (S/PDIF).
Oprócz funkcji opisywanego modelu (Digitradio 10) w adapterze Digitradio 10 C zastosowano kolorowy wyświetlacz LCD 2,8 cala (240 × 320 px) zamiast OLED. W wersji Digitradio 10 IR otrzymujemy dodatkowo łącze WLAN i radio internetowe oraz sterowanie za pośrednictwem aplikacji TechniSat Connect. Źródłem muzyki może być aplikacja Spotify Connect. Pamięć stacji radiowych DAB+ i FM zwiększono do 30. W ostatniej wersji adaptera – Digitradio 11 IR zastosowano jeszcze większy wyświetlacz LCD (3,5 cala) oraz zwiększono ofertę serwisów muzycznych, do Spotify dodano Amazon Music, Klassikradio Select i Calm Radio.

TAGA HARMONY. Filtr przeciwzakłóceniowy zasilania PF-1000LPS

Poprawa jakości dźwięku urządzeń audio-wideo

Urządzenie PF-1000LPS łączy w jednej obudowie 4 funkcje: filtrowanie zakłóceń sieci, zasilacz liniowy DC z regulacją napięcia, dwa porty USB i zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przeciążeniowe dla wszystkich gniazd.

Filtr zasilania marki TAGA Harmony ogranicza zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) generowane przez urządzenia podłączone do sieci elektrycznej 230 V, jak lodówki, klimatyzatory, komputery czy odkurzacze. Mają one negatywny wpływ na zasilacze i obwody wewnętrzne domowego sprzętu audio-wideo. W filtrze zasilającym 230 – 240 V do wyboru mamy cztery gniazda filtrowane, do których można dołączyć cztery urządzenia, które będą zasilane „czystą energią", i cztery niefiltrowane. Dodatkowo dwa porty USB mogą być używane do zasilania i ładowania różnych urządzeń, takich jak smartfony czy powerbanki.

Większość urządzeń elektronicznych zasilanych prądem stałym wykorzystuje proste zasilacze impulsowe, które mogą być źródłem zakłóceń i szumów, co może powodować przedostawanie się różnych zakłóceń elektrycznych do podłączonych urządzeń. Generowane szumy znacznie pogarszają jakość dźwięku i wydajność urządzeń audio-wideo. Rozwiązaniem jest zastosowanie dobrej jakości zasilacza liniowego, dostępnego w filtrze PF-1000LPS, który zapewnia bardzo wyraźną i natychmiastową poprawę jakości dźwięku urządzeń zasilanych prądem stałym (wyjścia DC i USB).
Wyjście DC i porty USB wykorzystują:
– separacyjny toroidalny transformator zasilający o dużej mocy 100 W, zapewniający do 3 A (72 W) przy 24 V;
– trójstopniową sieć filtrującą – poziom I i II dla napięcia 230 V – 240 V (filtrowanie wstępne przez

system filtrowania szumów zasilania urządzenia oraz przez wbudowany transformator separacyjny) i III poziom dla napięcia stałego (DC) – specjalnie zaprojektowane filtrowanie na etapie końcowym, niezależne dla wyjścia DC i portów USB.
Wskaźnik napięcia umieszczony na przednim panelu pomaga kontrolować, czy napięcie w gniazdku ściennym jest stabilne. Zapewniono też ochronę przeciwprzepięciową i przeciążeniową wszystkich wyjść.

concept

innowacje w Twoim życiu

Hulajnogi elektryczne

szybkość i styl

www.concept.pl | Obserwuj nas na

TCL

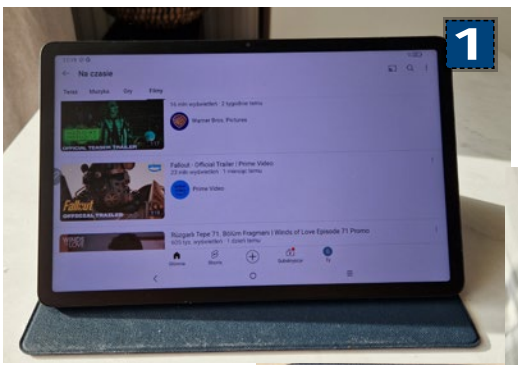
Ekran bezpieczny dla wzroku

SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!

TABLET NXTPAPER 11

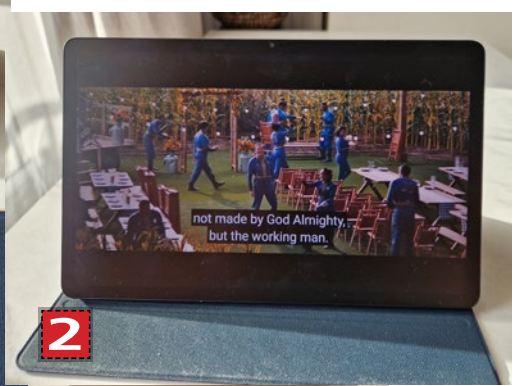
Wyświetlacz to obecnie podstawowy element praktycznie każdego urządzenia mobilnego. Testowany tablet TCL wyróżnia się wyjątkowym ekranem wykonanym w technice NXTPaper. Nie tylko zapewnia ona dobre odwzorowanie barw, ale przede wszystkim chroni wzrok i gwarantuje lepszą widoczność w świetle słonecznym.

NXTPaper to opracowane przez firmę TCL rozwiązanie, które znajduje zastosowanie w jej wybranych produktach, jak właśnie tablety czy telefony. W testowanym tablecie przekątna ekranu to 11 cali, a rozdzielczość 2000 × 1200 px 1. Jak wskazuje sama nazwa, powłoka wyświetlacza, choć jest on wykonany w technice IPS, przypomina w odbiorze właśnie papier. Dzięki temu wymaga mniejszej jasności, żeby prezentować treści widoczne nawet w silnym świetle słonecznym, to zaś przekłada się na mniejsze zużycie energii oraz bardziej komfortowe użytkowanie. Choć pod względem kontrastu panel odbiega np. od nowoczesnych ekranów AMOLED, to stanowi świetną propozycję np. dla miłośników komiksów, którzy to właśnie na tablecie przeglądają ulubione pozycje. Co więcej, jest znacznie bardziej uniwersalnym wyborem niż czytnik z kolorowym ekranem e-ink, ponieważ oferuje lepszą jakość obrazu pod kątem odwzorowania barw czy jego płynności.

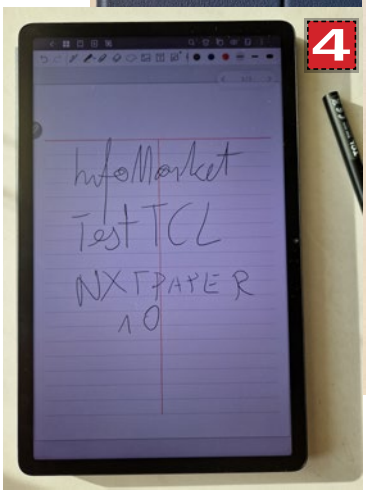

1

3

Urządzenie wyposażono w procesor Mediatek Helio P60T, 4 GB pamięci RAM i 128 GB pamięci na dane. To specyfikacja typowa dla tabletu średniopółkowego. Sprzęt dobrze sprawdza się w aplikacjach multimedialnych i biurowych. W teście procesora w programie Geekbench 6 uzyskał wynik na poziomie 320 punktów dla pojedynczego rdzenia i 1264 punktów w teście wielordzeniowym. Podczas testów zapisu i odczytu sekwencyjnego wynik wyniósł odpowiednio 128,54 i 116,26 MB/s. Akumulator ma pojemność 8000 mAh. Podczas użytkowania wykazał się dużą wydajnością, pozwalając na oglądanie filmów 2 przez nawet 12 godz. Moc ładowania to 18 W. W zastosowaniach multimedialnych dużym atutem będą także poczwórne głośniki. Docenimy je, zwłaszcza gdy oglądamy filmy w większej grupie. Urządzenie wyposażono w tylny aparat o kącie widzenia 100° i rozdzielczości 8 Mpx 3. Jest wspomagany funkcjami AI, rozpoznającymi sceny. W odpowiednich warunkach oświetleniowych zdjęcia wykazują dobrą szczegółowość. Aparat sprawdzi się np. w wykonywaniu zdjęć dokumentów. Przednia kamera, rejestrująca wideo w rozdzielczości 1080p, dobrze sprawdza się podczas prowadzenia wideorozmów.



2



4

5

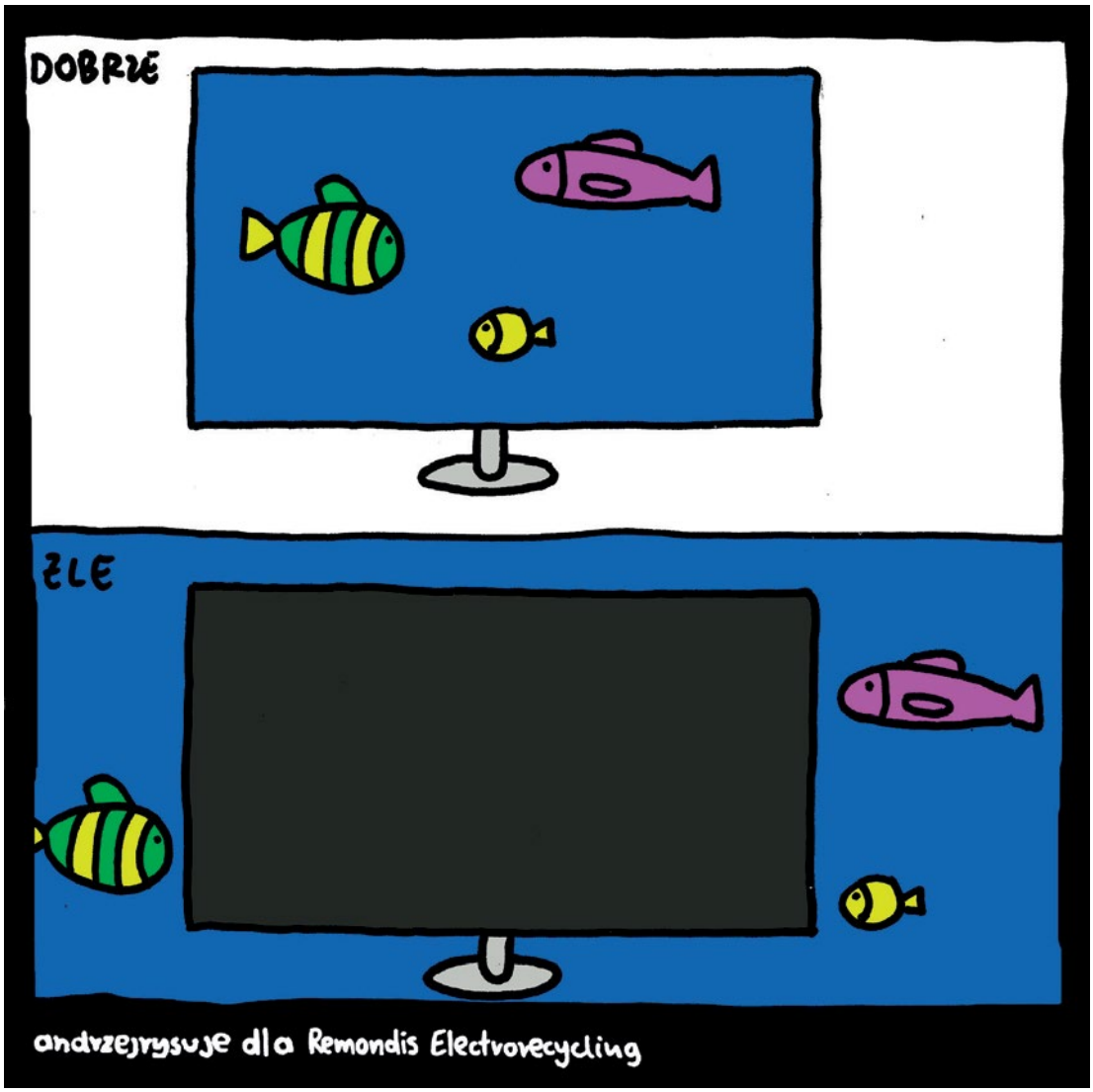
Atutem urządzenia jest również obudowa wykonana z aluminium. Tablet jest smukły, stylowy i świetnie się prezentuje. Dodatkowo w zestawie dołączone było praktyczne etui z okładką, mogące pełnić funkcję podstawki. Przydatnym gadżetem jest także aktywny rysik T-Pen 4. Umożliwia on precyzyjne rysowanie, szkicowanie, pisanie czy zaznaczanie treści 5. Duży atut stanowi rozróżnienie aż 4096 stopni nacisku. Tablet został wyposażony w przyciski funkcyjne i złącze USB-C służące do ładowania.

Testowany TCL NXTPaper 11 to specyficzne urządzenie adresowane do konkretnych klientów. Osoby konsumujące treści takie jak e-wydania magazynów czy komiksy z pewnością docenią charakterystyczny wyświetlacz. Z kolei dzięki rysikowi urządzenie świetnie sprawdza się w kreatywnych zadaniach.

ELECTRO-SYSTEM
ORGANIZACJA ODZYSKU SEiE S.A.

REMONDIS®
WORKING FOR THE FUTURE

Twój partner w recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego



ELECTRO - SYSTEM
Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego

- realizacja ustawowych obowiązków producentów i importerów sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- autoryzowany przedstawiciel w zakresie ZSEE/WEEE
- ponad 10 lat doświadczenia na polskim rynku
- ponad 1000 obsługiwanych podmiotów
- edukacja ekologiczna
- jakość potwierdzona certyfikatami ISO 9001 i 14001

www.electro-system.pl

REMONDIS Electrorecycling

- lider w branży recyklingu ZSEE/WEEE i zużytych baterii
- dwa zakłady przetwarzania ZSEE w Polsce
- 15-letnie doświadczenie na rynku polskim
- odbiór odpadów na terenie całego kraju
- podmiot pośredniczący dla wprowadzających baterie i akumulatory
- wsparcie wybranych działań edukacyjnych oraz doradztwo w zakresie gospodarki odpadami
- jakość potwierdzona certyfikatami ISO 9001, 14001 i 50001

www.remondis-electro.pl

Sport na dużym ekranie telewizora

Fot. TCL

Imprezy sportowe są bardzo emocjonujące, gdy oglądamy je na dużym ekranie telewizora, nawet powyżej 65 cali. Do wyboru mamy ekrany LCD LED, QLED, mini-LED i OLED. W artykule wyjaśniamy, na co zwracać uwagę przy wyborze telewizora do oglądania sportu.

Wybierając telewizor do sportu, powinniśmy zwrócić uwagę na jego rozmiar. Powinien być dopasowany do indywidualnych preferencji oraz warunków w pomieszczeniu. Warto zainwestować w ekrany 65-calowe i większe, coraz przystępniejsze cenowo. Na dużym, dobrej jakości telewizorze łatwiej dostrzeżemy wszelkie detale obrazu i będziemy mieli wrażenie, że uczestniczymy w wydarzeniu. Wspólną cechą wyświetlaczy telewizorów Ultra HD 4K jest liczba pikseli, która wynosi 3840 × 2160 px.

Kąt patrzenia a jakość obrazu

Nie zagłębiając się w budowę matryc LCD LED, można powiedzieć, że różnią się one budową cząsteczek ciekłokrystalicznych i ich ułożeniem, co wpływa na ich parametry optyczne, a w konsekwencji na jakość obrazu. W telewizorach LCD LED najczęściej są stosowane matryce VA i IPS, które zapewniają podstawową jakość obrazu.

Od rodzaju użytej przez producenta matrycy LCD LED w dużej mierze będzie zależeć jakość obrazu, na którą wpływają takie parametry jak kontrast, poziom czerni, kąty patrzenia na ekran i szybkość reakcji piksela. Należy mieć świadomość, że różnice w obrazie dostrzeże wyrobione oko w odpowiednich warunkach oświetleniowych, a także aparatura pomiarowa.

Według testów matryce VA mają lepszy kontrast, poziom czerni, charakteryzują się dobrą ostrością obrazów w ruchu, ale jakość obrazu pogarsza się, jeśli nie siedzimy na wprost. W wypadku dynamicznego ruchu obiektu na ekranie jego ostrość (brak smużenia) jest zależna nie tylko od matrycy, ale także skuteczności działania układów eliminujących smużenie. Na zakup telewizora z matrycą VA powinny decydować się osoby, które lubią oglądać telewizję tak jak w kinie, w mocno zaciemnionym pokoju. Zdecydowane większe kąty odtwarzania obrazu bez pogorszenia jasności i barw mają matryce IPS. Najlepsze telewizory IPS z podświetleniem Direct LED (z miejscowym wygaszaniem) będą miały kontrast porównywalny z matrycami VA. W praktyce oznacza to, że warto kupować telewizor z takim wyświetlaczem, jeżeli oglądamy transmisje sportowe ze znajomymi i w pokoju nie musi być mocno przygaszone światło.

Ekrany z kropkami kwantowymi

Kolejnym cechą, na którą warto zwrócić uwagę przy wyborze telewizora do oglądania sportu, jest zdolność odtwarzania kolorów. Przy widowiskach sportowych, np. piłce nożnej, na ekranie dominują zieleń murawy, czerwony (np. stroje piłkarzy) i niebieski kolor nieba. Najtańsze wyświetlacze telewizorów są w stanie odtworzyć zaledwie 36 proc. palety barw, jakie rozróżnia ludzki wzrok. Najbardziej tracą na jakości kolory zieleni i czerwieni. Zdecydowaną ich poprawę uzyskuje się w wyświetlaczach z poszerzonym zakresem barw (Wide Color Gamut) – odtwarzanych jest do 76 proc. palety barw. Poszerzony zakres kolorów mają wyświetlacze z wyższej półki, np. LCD QLED TV i LCD NanoCell LG z kropkami kwantowymi, LCD z LED-ami hybrydowymi ze specjalnymi luminoforami oraz OLED (LED organiczne) – nawet 95 proc. standardu DCI-P3.

TOSHIBA 70QA7D63DG

Najlepszej jakości telewizory do sportu mają wyświetlacze LCD QLED, LCD NanoCell i OLED oraz najnowsze mini-LED QLED. Obraz jest wzbogacony o efekty HDR oraz o doskonałe kolory. Poszerzony zakres kolorów w wyświetlaczach LCD QLED i LCD NanoCell LED oraz mini-LED QLED uzyskuje się, stosując nanokryształy (kropki kwantowe). W wyświetlaczach QLED źródło światła w telewizorze wzbogacane o kropki kwantowe powoduje, że powstały obraz zawiera znacznie większy zakres barw. Szcze-

Fot. Wirtualne Media

Igrzyska Olimpijskie 2024 w Paryżu będą transmitowane w Ultra HD 4K z HDR i z dźwiękiem 5.1.4.

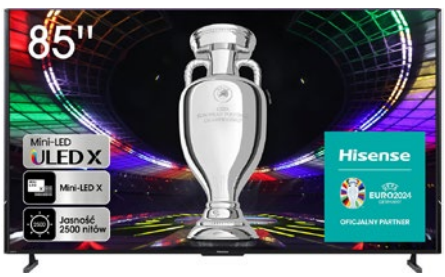
Fot. TCL

Największy telewizor QD-Mini LED 115 cali TCL serii X955 Max 144 Hz z Google TV i systemem dźwięku 6.2.2 Onkyo sprawi, że poczujemy się jak na stadionie.

gólnie lepsze jest odtwarzanie czerwieni i zieleni. W połączeniu z matrycami LCD VA charakteryzują się one bardzo dobrym kontrastem i poziomem czerni. W wyświetlaczach NanoCell zadaniem nanokryształów jest filtrowanie kolorów podstawowych: R (czerwonego), G (zielonego), B (niebieskiego). W wyniku filtrowania uzyskuje się czyste, żywe, nasycone barwy.

Mini-LED zwiększa jasność i kontrast

W najnowszej generacji telewizorów LCD zastosowano nowej generacji podświetlenie mini-LED, które zwiększa jasność obrazu (luminancja), kontrast i jed-



HISENSE 85UXKQ

norodność podświetlenia, poziom czerni. Warstwa podświetlenia zawiera, zamiast dotychczasowych kilkuset LED, kilkanaście tysięcy mini-LED o wielkości zaledwie 1/40 zwykłej diody LED. Podzielenie ich na wiele stref umożliwia lokalne dynamiczne sterowanie nimi. Wszystkie strefy podświetlenia LED sterowane są niezależnie w zależności od treści obrazu, co zapewnia najlepszy kontrast dynamiczny. W rezultacie w ciemnych i jasnych strefach uzyskuje się najgłębszą czerń i najwięcej odcieni bieli, co powoduje zwiększenie szczegółowości obrazu w tych obszarach. Podświetlenie mini-LED jest stosowane w telewizorach z najwyżej półki z wyświetlaczami QLED marek: TCL, Hisense, Samsung (Neo QLED) oraz LG (QNED z wyświetlaczem NanoCell).

OLED evo i QD-OLED – większa jasność

Ostatni rodzaj wyświetlaczy – OLED wykorzystuje także LED-y, ale organiczne (Organic LED). Ekrany nie wymagają podświetlenia LED, jak jest to w telewizorach LCD, które wiąże się z niejednorodnością światła i wpływa na jakość obrazu. Telewizory z ekranami OLED mają wiele zalet. Pierwsza to jakość obrazu, którego czerń osiąga poziom maksymalny, a nasycenie kolorów jest wzorcowe. Nieskończony kontrast, ponieważ każdy piksel obrazu może być chwilowo wyłączany, zwiększa szczegółowość obrazu. Czas reakcji matrycy OLED jest znacznie krótszy niż w wypadku LCD. Zjawisko smużenia obrazu szybko poruszających się obiektów na ekranie jest znacznie mniejsze, ale występuje. Kąt patrzenia na ekran może być dowolny bez pogorszenia jakości obrazu. Ograniczeniem jest znacznie mniejsza jasność obrazu w trybie HDR, przez co zalecane jest oglądanie filmów w zaciemnionym pokoju. W tegorocznej wersji wyświetlacza LG OLED evo zwiększono jasność wyświetlacza. Najgroźniejsze dla wyświetlaczy OLED jest tzw. wypalenie pikseli. To stały ślad po długotrwałym wyświetlaniu tego samemu obrazu, ale są systemy zmniejszające ten problem.

Za najlepsze są uważane matryce QD-OLED (produkowane od kilku lat przez Samsunga), które składają się z dwóch warstw. Warstwa OLED jest zbudowana z niebieskich diod organicznych, które świecą samodzielnie i są źródłem światła. Warstwę QD tworzą natomiast czerwone i zielone kropki kwantowe, „pobudzane" do świecenia przez niebieskie diody OLED, które zmieniają ich kolor. Obraz jest znacznie jaśniejszy niż tradycyjnego OLED, dzięki czemu nie trzeba oglądać telewizji w przyciemnionym pokoju.

Redukcja niebieskiego światła

Przy długim oglądaniu telewizji (np. meczu tenisowego) powinniśmy zwrócić uwagę na wyświetlacze z funkcją oszczędzającą wzrok. Ciągły kontakt z różnymi wyświetlaczami, które emitują światło niebieskie (High Energy Visible Light – HEV) może być szkodliwy dla oczu. Światło niebieskie samo w sobie jest zjawiskiem naturalnym, wytwarza je Słońce. Dawkowane z umiarem działa bardzo pozytywnie, m.in. korzystnie wpływa na naszą koncentrację i dobre samopoczucie. Szkodliwy jest, niestety, jego nadmiar. Może przysporzyć problemów zdrowotnych: spowodować zapalenie spojówki czy rogówki lub przyczynić się do powstawania zespołu suchego oka, a nawet doprowadzić do zwyrodnienia plamki żółtej, chociaż obecne standardy dla wyświetlaczy urządzeń elektronicznych dopuszczają promieniowanie światła niebieskiego na poziomie 50 proc. Producenci telewizorów zapewniają jego bezpieczną emisję, czego potwierdzeniem są stosowne certyfikaty.

LG 75QNED87T6B

TECHNISAT UHD65A

HDR HLG – więcej szczegółów w transmisjach sportowych

HDR (z ang. High Dynamic Range) to najważniejsza funkcja związana z jakością obrazu 4K Ultra HD, ważniejsza niż rozdzielczość. Dzięki niej zobaczymy na obrazie szczegóły niewidoczne w wypadku mate-

Największy telewizor Sharp 75FQ8EG 120 / 144 Hz QLED, z systemem głośnikowym Haman/Kardon zapewni najlepsze emocje sportowe.

Fot. Sharp

Sharp 65GR8265E – bezramkowy QLED 120/144 Hz z Google TV

W najnowszym 65-calowym modelu telewizora 4K Ultra HD 65GR8265E marki Sharp zastosowano wyświetlacz QLED, który zapewnia naturalne kolory w takich scenach jak twarze, niebo, krajobrazy, architektura. Za przetwarzanie obrazu i dźwięku odpowiada procesor Aquos UltraClear ze sztuczną inteligencją. Entuzjaści sportu, kinomani i gracze docenią płynność ruchu w dynamicznych scenach dzięki odświeżaniu obrazu 120 Hz i 144 Hz (gry). Funkcja Aquos Smooth Motion 144 Hz (z interpolacją klatek obrazu) wraz z funkcjami złącza HDMI 2.1 ALLM i VRR po dołączeniu konsoli do gier 4K czy komputera zapewni najlepszą jakość obrazu. Kinomani zobaczą filmy w jakości HDR Dolby Vision IQ. Dodatkowo czujnik światła OPC dostosowuje podświetlenie i jasność panelu, żeby przy odtwarzaniu filmów szczegółowość obrazu była optymalna. Można odtwarzać też filmy HDR 10 i HLG. System dźwiękowy stereo marki Harman/Kardon ma moc 2 × 12 W. Telewizor dekoduje dźwięk w standardach Dolby Atmos oraz DTS:X i DTS Virtual:X. System operacyjny Google TV ułatwi wyszukiwanie filmów i gier w Internecie. Można także skorzystać z Asystenta Google obsługiwanego głosowo. Funkcja Chromecast umożliwi przesyłanie obrazu z urządzeń mobilnych, a łącze Bluetooth korzystanie ze słuchawek. Warto zwrócić uwagę na bezramkowy ekran w obudowie wykonanej z eleganckiego stopu aluminium, który będzie wyróżniał się w salonie.

Fot. Sharp

riału wideo w SDR (z ang. Standard Dynamic Range), dostępnego do tej pory w telewizorach Full HD czy tanich telewizorach 4K. To technika wyświetlania, która zapewnia na ekranie bardzo jasne punktowe efekty oraz o wiele jaśniejsze biele, jednocześnie oddając detale w ciemniejszych miejscach. Przy realizacji filmów kinowych wykorzystywane są standardy HDR: HDR10/10 i Dolby Vision, natomiast w transmisjach telewizyjnych HLG. Najlepszą jakość obrazu zapewniają transmisje sportowe realizowane w standardzie HDR. Wykorzystuje on hybrydowe kodowanie sygnału (ang. hybrid log-gamma, stąd nazwa HLG), co pozwala na odtwarzanie tego typu materiałów na standardowych telewizorach HD i Ultra HD. Praktycznie już każdy telewizor Ultra HD jest wyposażony w funkcję HDR HLG.

SAMSUNG QE65S90CATXXH

Jakość obrazu HDR zależy od klasy telewizora. Im większa jasność, tym dynamiczne zmiany jasności będą tworzyć obraz bardziej realistyczny i szczegółowy. W systemie HDR zakres luminancji jest zróżnicowany. Im większy, tym jakość efektów jest bardziej widoczna. Najtańsze telewizory bez funkcji HDR mają luminancję obrazu 250 – 350 nt. Efekty HDR są widoczne dla zakresu wartości 350 – 500 nt. Telewizory LCD QLED i mini-LED są w stanie zapewnić największe jasności HDR – ponad 1000 nt. Telewizory w technice OLED osiągają średnio do 800 nt, jednak efekt jest bardzo dobry i porównywalny z 1000 nt na LCD ze względu na idealną czerń i kontrast, jakie są w stanie dostarczyć na ekran telewizora, ale trzeba oglądać w przyciemnionym pokoju.

W sporcie ważna jest płynność ruchu

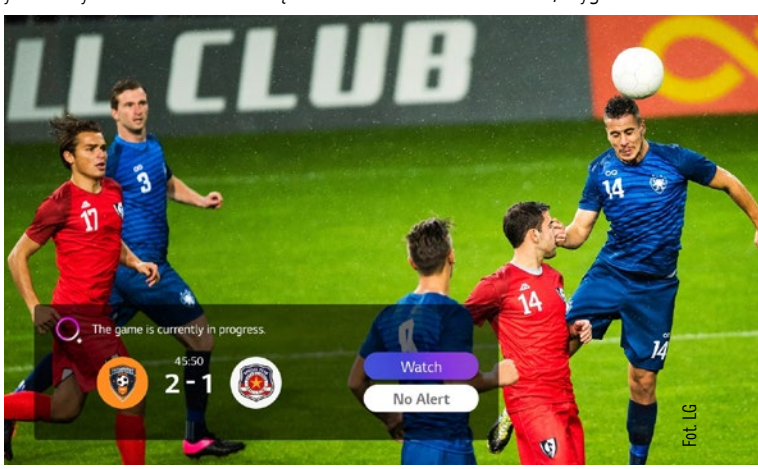
W telewizorach LCD występuje zjawisko nieprawidłowego odtwarzania ruchu (tzw. smużenie), które może powodować nieostrość konturów szybko poruszających się obiektów. Ludzkie oczy śledzą kierunek ruchu płynnie, a w telewizorze nowy obraz jest wyświetlany co 20 ms przy 50 kl./s – przez ten czas obraz jest nieruchomy. Każdy z oglądanych obrazów pozostaje na siatkówce oka za długo, co postrzegamy jako smużenie ruchomego obrazu. Zwiększenie częstotliwości wyświetlania klatek skraca czas wyświetlania każdej z nich, a w konsekwencji redukuje czas utrzymywania się jej obrazu na siatkówce. Dzięki temu ruch na ekranie jest postrzegany jako płynniejszy i ostrzejszy.

Na płynność ruchu ma wpływ także czas reakcji matrycy LCD, który określa, jak szybko piksele potrafią zmieniać swój stan, tzn. świecić lub być wygaszone. Im krótszy jest czas reakcji matrycy, tym mniejsza jest możliwość wystąpienia efektu smużenia podczas wyświetlania na ekranie dynamicznych obrazów i szybko zmieniających się ujęć (np. podczas meczów piłki nożnej).

Do sportu – telewizory 100/120 Hz

Telewizor do odtwarzania scen z dużą dynamiką ruchu, a więc sportu, filmów akcji, gier, powinien mieć częstotliwość odświeżania obrazu 100/120 Hz zamiast 50/60 Hz. Dzięki dwa razy większej częstotliwości kontury poruszających się obiektów pozbawione są smużenia i ruch będzie płynny. Telewizory 100/120 Hz znajdziemy w telewizorach marek: Hisense, LG, Panasonic, Philips, TCL, Sony, Samsung. Coraz więcej telewizorów ma częstotliwość 144 Hz, a nawet 240 Hz, ale są wykorzystywane przy odtwarzaniu najlepszych gier.

Dodatkowe korygowanie smużenia konturów jest możliwe dzięki stosowaniu różnych technik: zwiększaniu częstotliwości odświeżania obrazu, wygasza-



Fot. LG

Dzięki funkcji Alarmu Sportowego w telewizorach LG można otrzymywać powiadomienia o imprezach sportowych, wynikach i godzinach rozpoczęcia meczów.

niu podświetlenia (Local Dimming), skanowaniu podświetlenia i innych technik udoskonalających płynność ruchu obiektów na ekranie telewizora o różnej skuteczności w zależności od modelu.
W najbardziej zaawansowanych modelach telewizorów stosuje się algorytmy, które przewidują

LG OLED77C45LA

kierunek ruchu i tworzą dodatkowe klatki, dzięki czemu ruch jest płynniejszy. Innym sposobem, oprócz klatek pośrednich tworzonych przez algorytmy, jest dodawanie czarnych obrazów połówkowych w celu usunięcia z siatkówki oka zapamiętanego obrazu poprzedniej klatki, co w konsekwencji skraca faktyczny czas wyświetlania każdej klatki o połowę i gwarantuje maksymalną płynność ruchu.
Każda z firm oferuje własny system poprawy płynności ruchu, które różnią się skutecznością działania w zależności od klasy telewizora, jego procesora i rodzaju wyświetlacza.

Upłynniacze ruchu

Kolejnym zjawiskiem związanym z ruchem, z którym muszą uporać się telewizory, jest skokowy ruch poruszających się obiektów (judder), wynikający z odtwarzania filmów realizowanych kamerami 24 kl./s na telewizorach 50/60 Hz. Szczególnie widoczne jest ono przy szybkim panoramowaniu pionowym lub poziomym, co powoduje, że będący w ruchu obiekt nie porusza się płynnie, a nierówno, skokowo.
W wyższej klasie telewizorów LCD warto sprawdzić, czy jest upłynniacz ruchu, który umożliwia ręczne korygowanie problemów z ruchem. Zazwyczaj takie opcje są w ustawieniach eksperckich. Firma Samsung w telewizorach QLED stosuje trzy funkcje: Auto Motion Plus, Redukcja drgań, Wyraźny ruch LED.

Tryb fabryczny „Sport".

Jeżeli nie chcemy wnikać w zawiłości regulacji obrazu, wygodną formą w każdym z telewizorów jest wybór fabrycznego trybu do oglądania widowisk sportowych. Obraz jest wtedy optymalizowany pod kątem wzmocnienia odcieni zieleni murawy czy błękitu nieba, zwiększone są jasność i kontrast.
W większości telewizorów jest stosowany czujnik oświetlenia, który wytwarza dodatkowy sygnał dla

JVC LT-50VAQ830P

układów optymalizujących obraz w zależności od zewnętrznego oświetlenia. Wtedy automatycznie dobierane są kontrast i jasność, aby zapewnić najlepszą jakość obrazu. Należy się upewnić, że żaden przedmiot nie przysłania czujnika, który jest zamontowany w ramie (należy sprawdzić, gdzie jest umieszczony, w instrukcji), ponieważ mogłoby to mieć ne-

HISENSE 75E7NQ

gatywny wpływ na rozpoznawanie światła otoczenia. Ławo sprawdzić, jak obraz staje się ciemniejszy w momencie jego przysłonięcia.

Sztuczna inteligencja a sport

Telewizory z górnej półki mają rozbudowane możliwości przetwarzania obrazu i dźwięku dzięki stosowaniu algorytmów sztucznej inteligencji (AI) przy wykorzystaniu procesorów najnowszej generacji. Algorytmy AI są w stanie rozpoznawać na obrazie twarze i sylwetki osób. Rozróżniają też pierwszy plan i tło, przetwarzając każdy obiekt niezależnie, by uzyskać bardziej przestrzenny efekt wizualny. Rozpoznawany jest także gatunek prezentowanej treści (sport, film, gra), co pozwala na dalsze optymalizowanie jakości obrazu przy uwzględnieniu natężenia światła w pokoju (wbudowany czujnik światła). Nie trzeba regulować odbiornika. Najnowsze procesory to np.: LG α11 Gen 4 AI, TCL AIPQ PRO.

Dźwięk – dodatkowe wrażenia

Telewizory mają coraz lepszy dźwięk. Można skorzystać z opcji wirtualnego dźwięku przestrzennego 5.1 przy wykorzystaniu głośników telewizora i np. systemu DTS Virtual:X. Do oglądania filmów najlepszym rozwiązaniem jest jednak zastosowanie soundbara w wersji Dolby Amos. Warto szukać telewizorów z markowymi systemami audio, takich firm jak Harman/Kardon, JBL, Onkyo, Bowers&Wilkins, które są sygnowane logiem marki, co jest gwarancją lepszej jakości dźwięku. Duże ekrany umożliwiają realizacje rozbudowanych systemów audio z głośnikami niskotonowymi. Na przykład w największym telewizorze mini-LED TCL z serii X95 o przekątnej 115 cali zastosowano system głośników Onkyo w konfiguracji 6.2.2 (2 L/R, 2L/R surround, 2 skierowane ku górze i 2 basowe). Typowy zestaw to 2.0 lub 2.1, czyli stereo lub stereo wzbogacone o głośnik niskotonowy.
Dźwięk też jest poddawany optymalizacji przez sztuczną inteligencję. Procesor analizuje dane dźwiękowe i identyfikuje głosy, efekty i częstotliwości, by zoptymalizować dźwięk pod kątem określonego gatunku fonii: film, sport, gra. Funkcja Auto Volume Leveling utrzymuje taki sam poziom natężenia głosu w różnych typach treści.

Fot. TCL

Używając aplikacji z ćwiczeniami, nad kondycją można pracować w domu korzystając z ekranu telewizora QD-Mini LED TCL 98C855.

SHARP

Be Original.

Bądź w centrum piłkarskich emocji!

Poczuj gorącą atmosferę stadionu, dzięki fantastycznym dźwiękom
z hybrydowych głośników **Harman/Kardon**
i bezprzewodowego systemu audio **AQUOS Wireless Surround**.
Zobacz realizm żywych kolorów za sprawą technologii **QLED Quantum Dot**.
Ciesz się idealnie płynnym obrazem dzięki częstotliwości odświeżania **do 144 Hz**.

75FQ8

AQUOS Wireless Surround

65GR8

AQUOS WIRELESS SURROUND

SOUND BY harman/kardon

Dolby ATMOS

Dolby VISION IQ

QLED

144Hz Gaming Engine

SHARP. Kompaktowy soundbar HT-SB700

Dźwięk w standardzie Dolby Atmos

Firma Sharp Consumer Electronics, jeden z czołowych na świecie producentów elektroniki użytkowej, powiększyła swoją ofertę o przystępny cenowo i kompaktowy soundbar HT-SB700. Wykorzystuje on system Dolby Atmos i pracuje w konfiguracji 2.0.2.

Urządzenie zostało opracowane z myślą o małych i średnich pomieszczeniach i prezentuje minimalistyczny design z wciągającym dźwiękiem przestrzennym 3D. 2.0.2-kanałowy soundbar Sharp HT-SB700 zachwyca dyskretnym wyglądem i najwyższej klasy przetwarzaniem dźwięku. Pomimo kompaktowej konstrukcji soundbar oferuje efekty standardu Dolby Atmos z wciągającym dźwiękiem przestrzennym 3D. Oprócz Dolby Atmos soundbar dekoduje i odtwarza inne formaty audio, takie jak Dolby Digital, Dolby Digital Plus i Dolby TrueHD. HT-SB700 wyposażono w szeroką gamę połączeń, w tym Bluetooth 5.3 (z kodekami SBC i AAC), HDMI (z eARC i CEC), a także wejścia optyczne i Aux.

Przy całkowitej mocy wyjściowej 140 W soundbar wyposażony został w dwa głośniki przednie i dwa głośniki górne (które odbijają dźwięk od sufitu, tak jakby dochodził z góry), razem zapewniają one wciągający dźwięk przestrzenny 3D, który jest znakiem rozpoznawczym Dolby Atmos. Pięć wstępnie ustawionych korektorów (Movie, Music, Voice, Night and EQ-Off) z regulacją tonów niskich i wysokich oferuje spersonalizowany profil dźwięku, pasujący do większości rodzajów treści audio. Soundbar Sharp HT-SB700 może być sterowany za pomocą pilota zdalnego sterowania z wygodnej kanapy lub za pomocą przycisków na urządzeniu. Dodatkowo połączenie HDMI eARC/CEC umożliwia sterowanie soundbarem za pomocą pilota od telewizora.

Sharp HT-SB700 charakteryzuje się nie tylko wyjątkową jakością dźwięku, ale także eleganckim wykończeniem. Metalowa przednia kratka z matowym czarnym wykończeniem zapewnia nowoczesny i stylowy wygląd, który harmonijnie komponuje się z każdym otoczeniem. Kompaktowe wymiary – 52 × 11,3 × 7,2 cm sprawiają, że soundbar nadaje się idealnie do użytku z małymi i średnimi telewizorami (od 24 do 40 cali). Dzięki temu jest to idealna opcja do poprawy jakości dźwięku z odbiornika tam, gdzie przestrzeń jest na wagę złota. Soundbar HT-SB700 idealnie sprawdzi się z telewizorami starszej generacji, które nie mają funkcji dźwięku przestrzennego, i znacznie poprawi wrażenia audio. Połączenie dobrej jakości wykonania i atrakcyjnego wzornictwa sprawia, że jest to akustyczna atrakcja i estetyczny element przyciągający wzrok w każdym pomieszczeniu. Sugerowana cena detaliczna to 999 zł.

MIO. Wideorejestrator MiVue C595W Dual

Wbudowany GPS i tylna kamera

Zestaw MiVue C595W Dual jest wyposażony we wszystkie niezbędne funkcje do uzyskania dobrej jakości nagrań, jak dobrze znany sensor Starvis z jasnym obiektywem, GPS, Wi-Fi i uzupełnia go kamera tylna MiVue T35.

Jedną z bardziej przydatnych funkcji kamery Mio MIVue C595WD jest ostrzeganie przed fotoradarami. Kamera MiVue C595WD ostrzeże nas nie tylko przed nimi, ale także przed odcinkowym pomiarem prędkości. Wideorejestrator pokazuje dystans oraz czas w sekundach do zbliżającego się fotoradaru, wskazuje ograniczenie prędkości oraz dostarcza informacji o średniej prędkości na mierzonym odcinku. Ta nowatorska funkcja oferowana przez Mio uchroni kierowcę przed otrzymaniem mandatu za przekroczenie prędkości.

Model Mio MiVue C595W Dual wyposażony jest w superkondensator, który ma dużo dłuższą trwałość niż zwykły akumulator. Oznacza to, że nie trzeba go tak często wymieniać ani ładować. W trybie postojowym urządzenia Mio MiVue C595W Dual mogą nagrywać cały czas, aktywując się automatycznie i rejestrując obraz, gdy zostanie wykryty ruch z przodu pojazdu. Druga kamera Mio MiVue T35 służy do zapisu trasy z tyłu pojazdu. Dzięki użyciu protokołu TVI do zapisu kamery mogą być połączone 8-metrowym kablem gwarantującym brak zakłóceń. 8 metrów to wystarczająco, żeby móc zainstalować ten zestaw w pojazdach dłuższych niż tradycyjne samochody osobowe. Zestaw Mio MiVue C595W Dual, podobnie jak wszystkie inne kamery Mio, objęty jest aż 3-letnią gwarancją producenta. Mio MiVue C595W Dual kosztuje 599 zł.

CREATIVE. Ładowarki z serii GaN Charger

Szybkie ładowanie wielu urządzeń

Marka Creative stworzyła do swoich bezprzewodowych produktów wysokiej klasy ładowarki typu GaN, które są również przeznaczone dla wielu innych rozwiązań korzystających z pracy na akumulatorach.

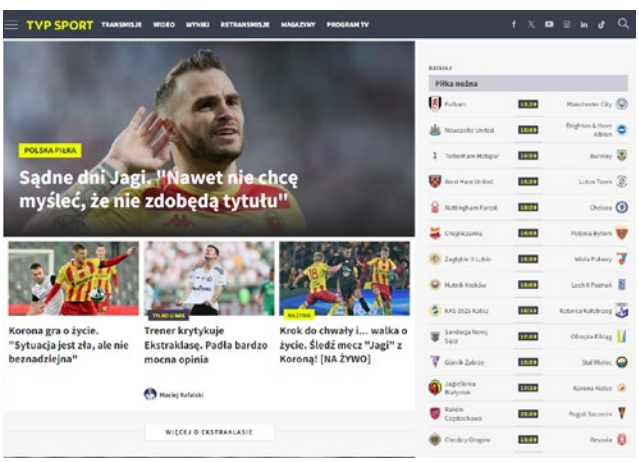
Creative obecnie dysponuje trzema ładowarkami typu GaN Charger. Są to zasilacze odpowiednio o łącznej mocy wyjściowej 67 W, 100 W i 140 W, a każda z nich dysponuje różnymi portami zasilającymi i ładującymi. Ładowarki Creative GaN Charger wyposażono w szereg najnowocześniejszych rozwiązań, które wykorzystamy w każdym miejscu z dostępem do gniazdek zasilających. Creative GaN Charger to ładowarki zbudowane z wykorzystaniem azotku galu w technologii półprzewodnikowej o szerokim paśmie wzbronionym i większym woltażu elektronowym niż krzem. GaNFast Power IC to już trzecia generacja układów scalonych zaimplementowanych w urządzeniach Creative, które odpowiadają za szybkość ładowania i oszczędzanie energii. Ładowarki typu GaN firmy Creative Labs charakteryzują się większą wytrzymałością na wyższe napięcia, temperaturę, podczas pracy przy wyższych częstotliwościach i przewodzą prąd znacznie szybciej niż standardowo dostępne ładowarki na rynku konsumenckim. Urządzenia GaN są bardziej energooszczędne niż krzemowe i generują znacznie mniej ciepła ze względu na minimalne straty energii. W ładowarkach Creative zastosowano wysokiej klasy filtry przeciwzakłóceniowe, które mają za zadanie wspomagać urządzenia dźwiękowe takie jak głośniki, np. z serii Pebble, zmniejszając szumy i inne niechciane zakłócenia, które mogą przenosić się na urządzenia zewnętrzne z sieci. Rozwiązania PPS (szybkie ładowanie), Power Delivery 3.0/3.1 z Quick Charge 4.0+, GaNFast Power IC odpowiadają za szybkie ładowanie kompatybilnych urządzeń. Nie zabrakło także zabezpieczeń przed zwarciem (SCP), nadmiernym prądem (OCP), nadmiernym napięciem (OVP) i nadmierną temperaturą (OTP). Ładowarki GaN mają składane pod kątem 90° złącze, ułatwiające przechowywanie. By uniknąć noszenia ze sobą wielu ładowarek, urządzenia ładujące Creative zostały wyposażone w wymienne adaptery UE, przydatne podczas podróży zagranicznych.

Sport na platformach telewizyjnych

Fot. TechniSat

Ten rok obfituje w duże imprezy sportowe. Oglądanie transmisji na żywo z wydarzeń piłkarskich, siatkarskich, tenisowych, lekkoatletycznych i wielu innych przyciąga rzesze widzów. Warto poznać źródła najlepszych kanałów sportowych i sposoby ich oglądania.

W tym roku odbędą się dwie duże imprezy sportowe: mistrzostwa Europy w piłce nożnej UEFA Euro 2024 i olimpiada w Paryżu. Będą one w całości transmitowane w Telewizji Polskiej. Zmagania będzie można również oglądać w Internecie, na stronie sport.tvp.pl, w aplikacji mobilnej TVP Sport, przez HbbTV.



Fot. Redakcja

W jakiej rozdzielczości sport na ekranie telewizora?

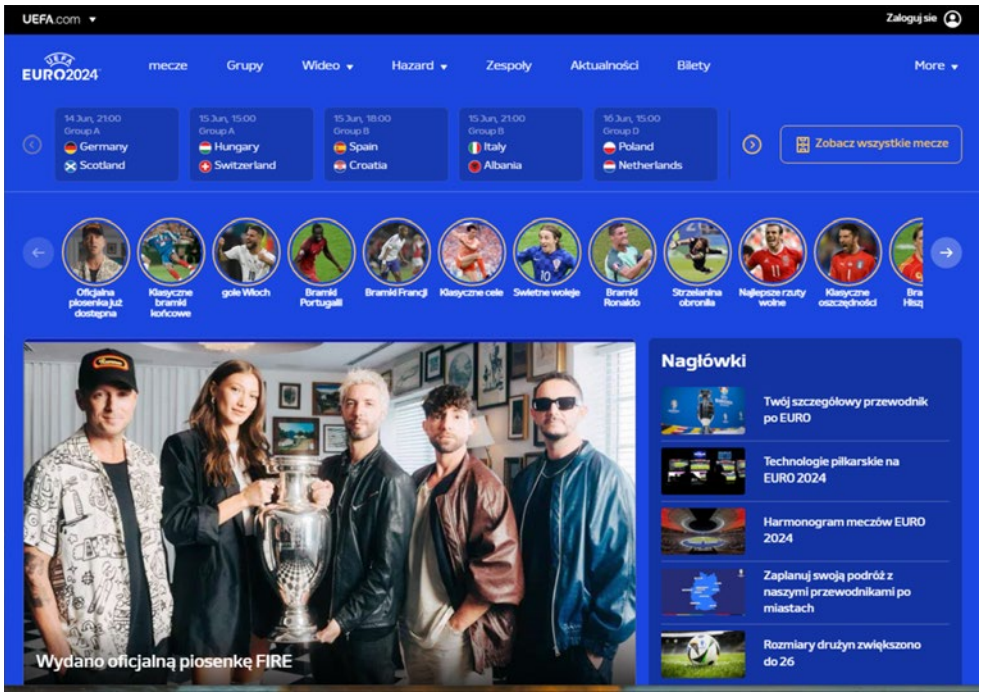
Coraz więcej transmisji sportowych jest realizowanych w standardzie Ultra HD HDR, chociażby przez Canal+, Eleven Sports i Polsat Sport Premium. Najlepszą jakość obrazu zapewniają transmisje sportowe realizowane w standardach 4K HDR HLG. co pozwala na odtwarzanie tego typu materiałów na standardowych telewizorach HD i Ultra HD 4K.

Mistrzostwa Europy w piłce nożnej UEFA Euro 2024 i olimpiada w Paryżu będą transmitowane w Telewizji Polskiej, np. w TVP Sport i w wersji online.

CANAL+ 4K DualBOX+

Na platformie Canal+ zobaczymy w 4K nie mniej niż 100 meczów PKO BP Ekstraklasy. W Polsat Box Go wybrane, najpopularniejsze mecze Ligi Mistrzów też są nadawane w 4K. Użytkownicy serwisu streamingowego Polsat Box Go, którzy mają zainstalowaną mobilną aplikację, są informowani o transmisji w Ultra HD za pośrednictwem powiadomień wyświetlanych na smartfonach. Po uruchomieniu aplikacji Polsat Box Go na telewizorze również pojawia się grafika promująca spotkanie w Ultra HD.

POLSAT BOX 4K Lite



Fot. Redakcja

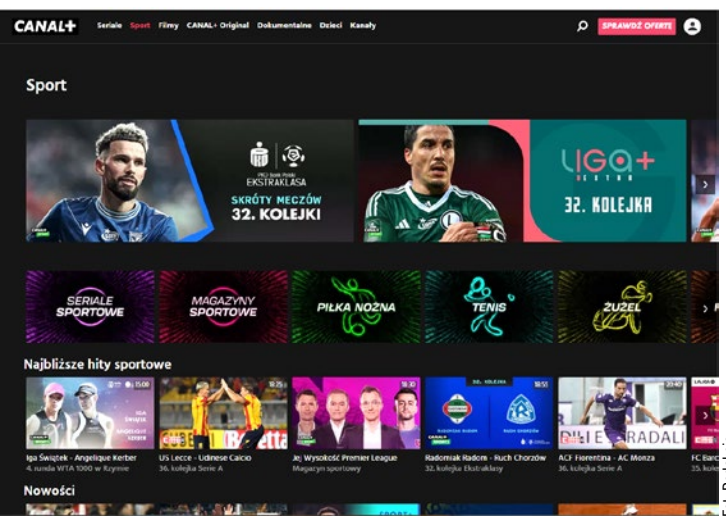
Wszystko na temat UEFA Euro 2024 można się dowiedzieć na stronie organizatora UEFA.com.

Niestety, mecze UEFA Euro 2024 nie będą realizowane w natywnym standardzie Ultra 4K (ze względu na koszty transmisji), ale w Full HD 1080p z HDR z możliwością upscalowania do 4K. Podobnie jest z UEFA Champions League. Z przeprowadzonych przez nadawców testów wynika, że widzowie wolą obraz bardziej kontrastowy w ciemniejszych i jasnych scenach, co zwiększy szczegółowość obrazu na stadionach (sztuczne światło). Rośnie także liczba widzów, którzy oglądają sport na urządzeniach mobilnych, dla których rozdzielczość obrazu ma mniejsze znaczenie. Dobrą wiadomością jest, że Igrzyska Olimpijskie 2024 w Paryżu będą transmitowane w Ultra HD 4K z HDR i z dźwiękiem 5.1.4.

Telewizja hybrydowa satelitarno-streamingowa – niezawodność

Największą ofertę kanałów sportowych znajdziemy na płatnych platformach telewizyjnych, które w ciągu kilku ostatnich lat przejęły prawa do transmisji większości sportowych wydarzeń. Oferują różne pakiety kanałów sportowych dla swoich klientów. Do oglądania sportu mamy do wyboru najlepsze dekodery w wersji hybrydowej satelitarno-streamingowej (dekoder 4K Polsat Box z funkcją Duo i Canal+ DualBOX+). Priorytetem w odbiorze sygnału telewizyjnego jest antena satelitarna, nie obciążamy wtedy sieci internetowej, co oznacza mniejsze koszty, ale w momencie pogorszenia warunków odbioru (deszcz, śnieg) dekoder przełączy się automatycznie na streaming. Największą zaletą odbiorników DVB-S2 jest niezawodność odbioru telewizji na całym terytorium kraju. Dla odbiorników satelitarnych głównym zagrożeniem przy odbiorze kanałów telewizyjnych jest dobranie za małej anteny (w warunkach polskich minimum to 90 cm). Przy dużych opadach deszczu czy śniegu może to prowadzić do zaniku sygnału, ale pozostaje wtedy dostęp do usług sieciowych. W dużych ośrodkach miejskich Internet jest standardem i ma coraz większą szybkość oraz stabilne działanie, co umożliwia wykorzystanie go do przekazu telewizyjnego i zastąpienia tradycyjnej anteny DVB-S2. W domach korzystamy z modemu i połączenia kablowego lub Wi-Fi. Zagrożeniem dla jakości sygnału mogą być zakłócenia od sąsiadów i tłumienie ścian. Innym zagrożeniem jest obciążenie sieci. Szczególnie jest to widoczne przy dużych imprezach masowych, gdy jednoczesny odbiór tego samego programu powoduje „zapchanie" serwerów, zmniejszenie szybkości transmisji i pikselizację lub zanik obrazu czy też opóźnienie sygnału, co skutkuje tym, że bramkę obejrzeli już użytkownicy telewizji satelitarnej, a użytkownicy streamingu jeszcze nie.

Szybkość internetu jest szczególnie ważna przy transmisjach 4K, kiedy wymagane jest 25 Mbit/s, w jakości SD (480p) jest to 1,1 Mbit/s, w wypadku HD (720p) – 2,5 Mbit/s, a dla HD (1080p) – 5 Mbit/s.



Fot. Redakcja

Ekran monitora to dobry sposób oglądania online kanału Canal+ Sport.

Aplikacje na urządzenia mobilne i telewizory

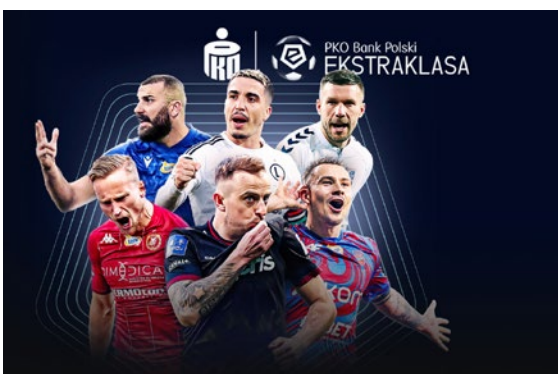
Największą ofertę kanałów sportowych oferują platformy satelitarne i telewizje kablowe. Telewizja satelitarna DVB-S2 to możliwość odbioru kanałów sportowych w rozdzielczości SD, HD i Ultra HD 4K HDR. Warto być klientem platformy medialnej i posiadać dekoder DVB-S2, ponieważ można wtedy korzystać w ramach abonamentu z aplikacji na urządzenia mobilne. Do najpopularniejszych należą Canal+ online i Polsat Box Go.

Fot. Polsat Box

Abonenci dekodera Polsat Box 4K mogą korzystać z usługi Polsat Box Go także na urządzeniach mobilnych.

Canal+ sport

Canal+ Polska pozyskał wyłączne prawa do transmisji w Polsce meczów Ligi Mistrzów UEFA, Ligi Młodzieżowej UEFA i Superpucharu UEFA na trzy sezo-



Fot. Canal+

PKO BP ekstraklasę można oglądać w jakości Ultra HD 4K

ny: 2024/25, 2025/26 i 2026/27. Canal+ Polska nabył także prawa telewizyjne do transmisji spotkań PGE Ekstraligi na lata 2026 – 2028 oraz do Metalkas 2. Ekstraligi na lata 2025 – 2027. Tym samym rozgrywki obu polskich zawodowych lig żużlowych będzie można nadal oglądać na sportowych kanałach nadawcy oraz w serwisie streamingowym Canal+ online.

W serwisie sportowym Canal+ online i telewizji satelitarnej znajdziemy następujące najważniejsze kanały sportowe: Canal+ Sport HD, Canal+ Sport HD 2, 3, 4, 5, Canal+ Now, Canal+ 4K Ultra HD, Polsat Sport Premium 1 i 2, Polsat Premium 3, 4, 5, 6 PPV Super HD, Eleven Sports 1, 2, 3, Eurosport 1

Fot. Polsat Box

Zmiana nazw kanałów sportowych Polsatu.

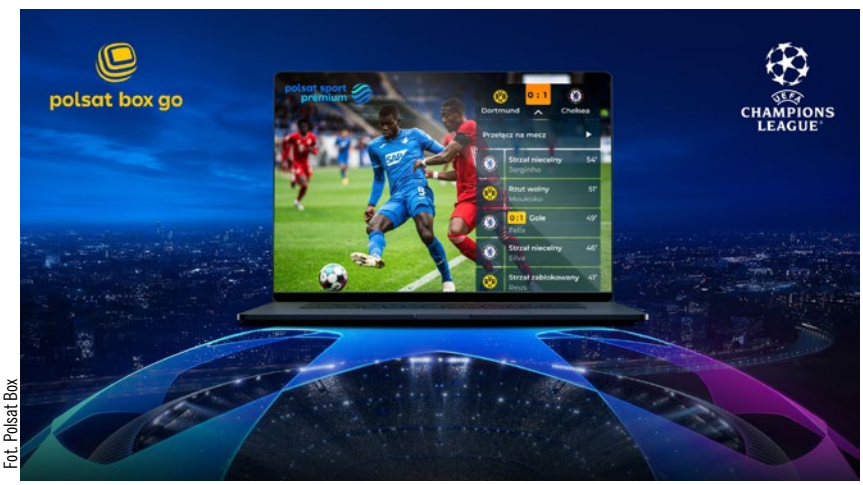
i 2 Canal+ Fight Klub HD, Sport Klub HD, Motowizja, TVP Sport HD, Fight Box HD, Extreme Sports, Golf Channel HD.

Na tych kanałach zobaczymy największe wydarzenia sportowe w Polsce i za granicą w jakości HD i 4K, np. Ligę mistrzów UEFA, PKO Bank Polski Ekstraklasę, Premier League (liga angielska), La Liga EA Sports (liga hiszpańska), Ligue 1 Uber Eats (liga francuska), Serie A TIM, tenis WTA, żużel, koszykówkę, piłkę ręczną, sporty walki, lekkoatletykę, sporty zimowe i wiele innych.

Funkcje aplikacji Canal+ online

Do atrakcyjnych funkcji aplikacji Canal+ online można zaliczyć możliwość oglądania od początku transmisji (Start over), przewijanie, zatrzymywanie, wznawianie (Time Shift), kontynuowanie na innym urządzeniu, oglądanie czterech pozycji, np. wydarzeń sportowych, w czterech oknach (Multi-Live). Funkcja backward EPG daje możliwość odtworzenia materiału, który był emitowany do 7 dni wstecz. Przy oglądaniu wydarzeń sportowych można wyświetlać statystyki lub wybrać obraz z innej kamery, jeżeli jest taka możliwość (Expert mode).

Tryb statystyk jest dostępny przy transmisjach Ligi Mistrzów UEFA w aplikacji na urządzeniach mobilnych i na stronie polsatboxgo.pl.



Fot. Polsat Box

Zmiana nazw kanałów sportowych Polsatu

Kanały sportowe Polsatu mają nowe nazwy. Marką główną i podstawową jest Polsat Sport, który jest jedną z najsilniejszych marek medialnych w Polsce z bogatą ofertą różnych imprez sportowych.

Grupa Polsat Plus i Telewizja Polsat posiadają bogaty zakres praw medialnych do wielu wydarzeń z wielu różnych dyscyplin sportowych, które pokazują na różnych swoich antenach. Dzięki uproszczeniu nazw nawigacja w ofercie kanałów sportowych Polsatu będzie łatwiejsza. Od 26 kwietnia Polsat Sport zmienił się w Polsat Sport 1, Polsat Sport Extra w Polsat Sport 2, a Polsat Sport News w Polsat Sport 3.

Polsat Sport to jedna z najsilniejszych marek grupy Polsat Plus, pod którą skupionych jest kilka kanałów oferujących transmisje z niemal każdej dziedziny sportu. Portfolio obejmuje m.in. najważniejsze rozgrywki piłkarskie, takie jak Liga Narodów UEFA, eliminacje Mistrzostw Świata 2026 i Mistrzostw Europy 2028, południowoamerykański Copa Libertadores czy Saudi Pro League z ikoną światowego futbolu – Cristiano Ronaldo. Widzowie kanałów sportowych Polsatu mogą oglądać także wszystkie najważniejsze rozgrywki siatkarskie, zarówno klubowe, jak i reprezentacyjne, w Polsce, Europie oraz na świecie.

Kanały z rodziny Polsat Sport transmitują również najlepszy tenis z Igą Świątek i Hubertem Hurkaczem, w tym wielkoszlemowy Wimbledon czy cykl

TECHNISAT DigiPlus UHD S2

ATP Tour. Bogactwo sportowego portfolio Polsatu dopełniają ligi koszykówki i piłki ręcznej, lekkoatletyczna Diamentowa Liga z polskimi nadziejami medalowymi na igrzyska w Paryżu, cotygodniowe gale UFC z największymi gwiazdami mieszanych sztuk walki czy turnieje golfowe.

Od lat Polsat stawia także na sporty motorowe, dzięki czemu polscy fani mogą kibicować Robertowi Kubicy za kierownicą Ferrari w Długodystansowych Mistrzostwach Świata FIA WEC oraz emocjo-

FERGUSON Ariva 9000

nować się Motocyklowymi Mistrzostwami Świata MotoGP, czyli serią, która na początku kwietnia została sprzedana właścicielowi Formuły 1 za niebagatelną kwotę 4,5 mld dolarów.

Już w najbliższych tygodniach i miesiącach kanały z rodziny Polsat Sport pokażą:

- hokejowe mistrzostwa świata elity z udziałem Polaków,
- finały siatkarskiej Ligi Mistrzów i Ligi Mistrzyń, siatkarską Ligę Narodów kobiet i mężczyzn,
- męskie turnieje tenisowe z cyklu ATP Masters,
- tenisowy Wimbledon z Igą Świątek i Hubertem Hurkaczem,
- Diamentową Ligę, czyli poligon doświadczalny dla najlepszych lekkoatletów świata przed tegorocznymi igrzyskami olimpijskimi w Paryżu,
- gale najlepszej organizacji MMA na świecie, czyli amerykańskiej UFC (niemal w każdy weekend).

Kanały sportowe Polsatu oglądać można także w streamingu internetowym na platformie Polsat Box Go. Szczegółowy plan transmisji dostępny jest w portalu Polsatsport.pl. Z ofertą publicznego odtwarzania dla obiektów HoReCa można zapoznać się pod adresem www.publiczneodtwarzanie.pl.

Polsat Box Go – statystyki meczów

Polsat Box Go oferuje atrakcyjną interaktywną funkcję, która dostarczy fanom sportu jeszcze więcej informacji o meczach Ligi Mistrzów UEFA. Dostępna jest na żądanie w dowolnym momencie trwania transmisji i umożliwia śledzenie statystyk i wyników poszczególnych drużyn, przegapionych goli i najważniejszych zdarzeń w meczu, informacji o każdym zawodniku oraz całej drużynie.

F A G

dostępne wersje
43 " (109 cm)
50 " (127 cm)
55 " (140 cm)
65 " (164 cm)

UHD | 4K

Przyjemność dla Twoich oczu.

TECHNIVISION UHD A

Telewizor Smart TV 4K/UHD z potrójnym tunerem i obrotową podstawą.

Zapierający dech w piersiach obraz w oszałamiającej jakości Ultra HD. Oto TECHNIVISION UHD A firmy TechniSat. Ten telewizor UHD/4K Smart TV wykorzystuje liczne standardy HDR do wyświetlania obrazu o niespotykanie wysokim kontraście. Wizualnie TECHNIVISION UHD A zachwyca eleganckim designem z wąską ramą i obrotową metalową stopą. Dzięki potrójnemu tunerowi i licznym funkcjom nowy telewizor TechniSat wyróżnia się również pod względem technicznym. Ponadto portal Smart TV zapewni doskonałą rozrywkę dla Ciebie i całej rodziny.

Telewizja, na którą naprawdę zasługujesz!

od 2999,- zł

www.technisat.com

TechniSat

TOSHIBA. Telewizory Ultra HD z systemem VIDAA z serii QV24

Dolby Vision i głośniki Onkyo

Marka Toshiba powiększyła ofertę telewizorów Ultra HD smart TV o serię QV24 z systemem VIDAA i ekranami QLED o popularnych przekątnych: 43, 50, 55 i 65 cali, które oferują bardzo dobrą jakość obrazu za rozsądną cenę.

W telewizorach zastosowano najnowszą wersję systemu VIDAA, który zapewnia szybkie działanie i intuicyjną obsługę funkcji. Funkcja VIDAA Voice umożliwia głosową obsługę telewizora i wyszukiwanie treści w Internecie. Zainstalowane są fabrycznie aplikacje Netflix 4K, YouTube 4K, Prime Video, Disney.

Wyświetlacz QLED z kropkami kwantowymi QD (Quantum Dot) zapewnia bardzo dobre kolory, a HDR Dolby Vision i HDR10 szczegóły w ciemnych i jasnych scenach filmów. Układ TRU Resolution, skaluje treści wideo o rozdzielczości SD i HD do 4K, oferując bardziej realistyczny obraz. Odtwarzany jest dźwięk standardów: Dolby Audio i DTS Virtual:X oraz DTS HD. Telewizory zawierają dwa głośniki systemu audio Onkyo, a różnią się mocą: 43 QV2463DG – 2 × 8 W, 50 i 55QV2463DG – 2 × 10 W i 65QV2463DG – 2 × 12 W. Do wyboru mamy tryby dźwięku: Muzyka, Film, Dialogi, Klasyka, Płaski i Użytkownika. Można korzystać z 5-pasmowego equalizera. Do telewizora podłączymy bez problemów konsolę 4K (do wyboru mamy 3 złącza HDMI 2.1), a słuchawki łączem Bluetooth. Funkcja Screen Mirroring szybko udostępni filmy i zdjęcia ze smartfona na dużym ekranie. Potrójny tuner DVB-T2 (HEVC H.265)/DVB-C/DVB-S2 umożliwia oglądanie programów telewizyjnych na żywo po dołączeniu stosownej anteny, a funkcja PVR Ready ich nagrywanie na nośnik USB. Telewizory mają też funkcję hotelową z możliwością klonowania listy kanałów TV na USB.

TECHNISAT. Telewizor HD z HDR TechniVision HD24A

Smart TV z HDR, Wi-Fi i Bluetooth

Ten niewielki telewizor z atrakcyjnymi funkcjami, wyróżnia się wzornictwem. Przyda się w kuchni, gabinecie, czy sypialni oraz pokojach dziecięcym czy gościnnym.

TechniVision HD24A to kompaktowy telewizor HD o przekątnej ekranu 24 cali (60 cm) z ekranem Direct-LED i rozdzielczości 1366x768 px dobrze wyposażony. Telewizor obsługuje standardy HDR: HDR 10 i HLG. Z TechniVision HD24A można również sparować urządzenia wyjściowe Bluetooth, takie jak słuchawki lub głośniki. Dwa zintegrowane głośniki zapewniają dobry dźwięk stereo (2 × 2,5 W). Odbiera kanały HD przez satelitę, kabel lub antenę naziemną DVB-T2 HD z niezaszyfrowanymi programami, które można nagrywać na podłączonych nośnikach danych USB, np. twardym dysku. Funkcja Time Shift umożliwia cofanie i zatrzymywanie nagrania w żądanym miejscu. Drugim źródłem kanałów TV i filmów są różni dostawcy serwisów wideo na żądanie, np. Netflix, Amazon Prime Video lub YouTube i wielu innych, po dołączeniu telewizora do sieci internetowej (przesyłanie strumieniowe WLAN). Telewizor jest wyposażony w dwa piloty do codziennej obsługi bez klawiatury numerycznej i tradycyjny. Oba mają oddzielne przyciski do szybkiego wyboru wymienionych serwisów VoD. Portal Smart TV umożliwia dostęp do bibliotek multimediów, wideo online, aplikacji HbbTV. Media Player odtwarza pliki wideo, zdjęcia i audio (np. WAV, MP3 FLAC, OGG, AC3). Urządzenia zewnętrzne można podłączyć za pomocą złączy: HDMI × 2, USB, wejścia AV, słuchawkowego (3,5 mm), wyjścia audio koncentrycznego (S/PDIF), VGA.

asekol

ZE STAREGO **NOWE!**

Twój partner w obszarze recyklingu elektroodpadów, baterii i opakowań.

3 BRANŻE

Wykonujemy kompleksowo obowiązki wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory oraz opakowania.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:

DORADZTWO ŚRODOWISKOWE

- Audyt środowiskowy
- Audyt gospodarki odpadami
- Pozwolenia środowiskowe
- Pozwolenia odpadowe
- Prowadzenie ewidencji
- Raportowanie środowiskowe
- Szkolenia

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:

ODBIORY I SIEĆ ZBIERANIA

Współpracujemy z nieprofesjonalnymi zbierającymi: sieciami handlowymi, serwisami, sklepami; wytwórcami odpadów; zbierającymi i przetwarzającymi.

Oferujemy:

- Czerwone kontenery
- E-box
- Duże kontenery
- Smart Ecobox

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:

PUBLICZNE KAMPANIE

Edukacja ekologiczna stanowi dla nas niezmiernie istotny obszar działalności. Realizujemy programy ogólnopolskie oraz konkursy, kładąc szczególny nacisk na promowanie świadomego podejścia do recyklingu.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:

Czytaj online najnowsze wydanie naszego biuletynu

www.asekol.pl

Słuchawki i głośniki w plenerze i na imprezie

Fot. Sharp

AUDIO

Głośniki i słuchawki obsługujące standard Bluetooth doskonale sprawdzą się na wakacjach, w plenerze, gdzie najchętniej uprawiamy sport i relaksujemy się przy grillu. Także impreza z głośnikiem o dużej mocy z efektami specjalnymi dostarczy wiele wrażeń.

Głośniki i słuchawki Bluetooth (BT) wyposażane są w wiele praktycznych rozwiązań technicznych i pozwalają na znacznie więcej niż tylko bezprzewodowe odtwarzanie muzyki. Są przy tym wygodne w użytkowaniu.

Źródło muzyki z Bluetooth

W większości zastosowań źródłem muzyki jest smartfon połączony ze słuchawkami lub głośnikiem łączem Bluetooth. Ważna jest wersja standardu BT, od której zależą zasięg fal radiowych i parametry przesyłania dźwięku. Najlepszy obecnie standard Bluetooth 5.3 w porównaniu z 5.0 poprawia łączność, wybierany jest kanał najmniej obciążony, redukuje się w ten sposób zakłócenia i poprawia niezawodność transmisji dźwięku. Znacznie zmniejszono zużycie energii akumulatorów współpracujących urządzeń przez szybsze przełączanie w tryby uśpienia i działania. Bluetooth zapewnia zasięg ok. 9 – 10 m, co wystarczy do współpracy ze smartfonem.

SHARP PS-949

Kodeki audio w Bluetooth

Do transmisji muzyki łączem Bluetooth stosuje się wiele kodeków. Od ich parametrów: maksymalnej przepustowości, częstotliwości próbkowania i głębi bitowej (liczbie bitów: 16, 24 bit) zależy jakość odtwarzanej muzyki. Do najpopularniejszych należą: SBC, AAC, LDAC i aptX w różnych wersjach, który umożliwia uzyskanie muzyki nawet w jakości płyty CD.

Kodek aptX HD umożliwia przesyłanie sygnału audio z rozdzielczością 24 bit i częstotliwością próbkowania do 96 kHz, tj. w znacznie lepszej jakości niż podstawowa wersja, czyli aptX. Wersja „HD" wyróżnia się bardziej zaawansowaną kompresją, w której poszczególne parametry transmitowanego sygnału mogą być dynamicznie modyfikowane, standard ten określany jest mianem bezstratnego.

W niektórych urządzeniach wykorzystywany jest kodek Qualcomm aptX Low Latency, który eliminuje opóźnienia w transmisji audio, dzięki czemu ścieżka dźwiękowa, mimo strumieniowego przesyłania sygnału, może być idealnie zgrana z obrazem. Jest to ważne w trakcie oglądania filmów czy programów telewizyjnych.

Zabezpieczenie przed wodą i wilgocią

Głośniki i słuchawki przy użytkowaniu w terenie powinny być zabezpieczone przed deszczem. Najczęściej jest to odporność na wodę, ale nie całkowita, zwykle dotyczy ona zachlapania, co określane jest symbolicznie jako IPX5.

Wakacje na plaży, relaks przy basenie czy nad jeziorem? Wtedy warto, żeby obudowa głośnika była całkowicie wodoodporna. Przy stopniu ochrony IPX7, jeśli głośnik się zabrudzi, możemy go umyć pod bieżącą wodą.

Najlepiej muszą być zabezpieczone słuchawki do pływania. Stopień ochrony IPX8 zapewni odporność na zanurzenie w wodzie słodkiej do głębokości 1,5 m na czas do 40 minut (np. słuchawki Creative Outlier Free Pro). Niewielka masa i pałąk mocujący prowadzony za głową powodują, że praktycznie nie utrudniają pływania. Źródłem muzyki w tym modelu jest wbudowana pamięć 8 GB.

Do pływania mogą być to także słuchawki dokanałowe Bluetooth, ale smartfon musi być wodoodporny i należy zamocować go na ciele ze względu na zasięg fal BT.

Fot. Creative

Słuchawki Creative Outlier Free Pro+ są idealne do pływania. Oferują ochronę IPX8 i wbudowany odtwarzacz MP3 z pamięcią 8 GB.

Słuchawki sportowe – zalety

Przy ich wyborze ważny jest rodzaj uprawianej dyscypliny sportowej. Podczas biegania i dużej aktywności ruchowej powinny dobrze trzymać się na uszach czy głowie i mieć wzmocnioną odporność mechaniczną. Często są to modele dokanałowe, a więc lekkie i kompaktowe, niezajmujące dużo miejsca, a także nieprzeszkadzające podczas wykonywania różnego rodzaju ćwiczeń. Modele dokanałowe mogą mieć ponadto specjalne wypustki na obudowach przetworników, które dopasowują się do kształtu małżowiny usznej. Dzięki temu nawet przy wykonywaniu dynamicznych ruchów słuchawki nie wypadną z ucha.

Dobrym rozwiązaniem mogą okazać się modele słuchawek dokanałowych z mocowaniem na szyję lub za uchem i tradycyjnym pałąkiem. Przykładem są lekkie słuchawki douszne połączone przewodem z pilotem i akumulatorem. W niektórych modelach jest możliwość ładowania podczas użytkowania, np. po podłączeniu do powerbanku. Magnesy wbudowane w obu nausznikach sprawiają, że słuchawki można nosić na szyi, gdy nie są używane.

ZTE LiveBuds

Głośnik Sharp PS-929 z czasem pracy akumulatora do 13 godzin, z efektem Super Bass i migającą diodą LED oraz stroboskopem tworzą imprezową atmosferę.

Fot. Sharp

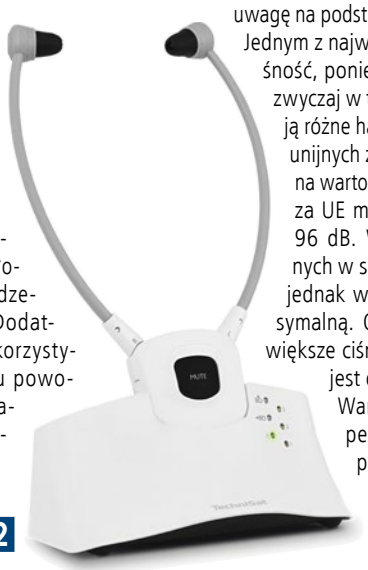
Fot. TechniSat

Jeśli w czasie uprawiania sportu nie zamierzamy korzystać ze smartfona, można skorzystać ze słuchawek z wbudowaną pamięcią na pliki muzyczne (odtwarzaczem MP3) lub czytnikiem kart MicroSD, na których możemy zapisać setki utworów, co uwalania nas od zabierania telefonu ze sobą.

Dzięki wejściu na mikrofon i gitarę, z głośnikiem TechniSat Bluspeaker Boom można spontanicznie zorganizować koncert karaoke lub jam session.

Bezprzewodowo z ANC

Jeżeli np. spacerujemy ulicami czy trenujemy w miejscach hałaśliwych, np. w hali sportowej, docenimy słuchawki wyposażone w automatyczną redukcję szumów zewnętrznych – ANC (od ang. Active Noise Cancelling). Zadaniem układu ANC jest wyeliminowanie dźwięków z zewnątrz bez zniekształcania odtwarzanego materiału muzycznego. W najlepszych rozwiązaniach słuchawki są wyposażone w układ aktywnej redukcji szumów oraz 4 mikrofony, które służą do skutecznego wykrywania i tłumienia odgłosów otoczenia, a także prowadzenia rozmów telefonicznych. Dodatkowe mikrofony mogą być wykorzystywane do eliminowania hałasu powodowanego przez wiatr. Automatyczna pauza wyłącza słuchawki po ich wyjęciu z ucha.



TECHNISAT
Stereoman ISI 2-V2

Ważniejsze parametry słuchawek

Przy wyborze słuchawek warto zwrócić uwagę na podstawowe ich parametry. Jednym z najważniejszych jest głośność, ponieważ trenujemy zazwyczaj w terenie, gdzie panują różne hałasy. Według norm unijnych zalecana maksymalna wartość wynosi 85 dB, poza UE może to być czasami 96 dB. Większość dostępnych w sprzedaży modeli ma jednak większą głośność maksymalną. Oznacza to jednak także większe ciśnienie akustyczne, co z czasem jest odczuwalne.

Warto zwrócić uwagę także na impedancję słuchawek, która może przyjmować wartość w zakresie 16 – 64 omów. Przy podłączeniu do tego samego źródła dźwięku (np. smartfona) głośniejsze będą słuchawki o mniejszej impedancji, większa impedancja oznacza mniejsze zużycie prądu i mniejszą podatność na szumy.

Mniejsze znaczenie w słuchawkach sportowych ma zakres przenoszonych częstotliwości niskich i wysokich dźwięków. Najlepsze słuchawki sportowe są w stanie przenieść dźwięki z zakresu 16 – 20 000 Hz.

Zasilanie słuchawek i głośników

Istotny jest również maksymalny czas ich pracy, żeby nie było konieczne częste ładowanie zintegrowanego ze słuchawkami akumulatora (najczęściej litowo-jonowego). Oprócz wykorzystywanej wersji Bluetooth będzie on zależny od pojemności zastosowanego akumulatora. Najlepsze mają funk-

SumoBox Pro – przenośny głośnik dużej mocy z Bluetooth

Fot. Sharp

SumoBox Pro (Sharp CP-LS200) to przenośny głośnik o mocy 200 W RMS zasilany przez wymienny akumulator litowo-jonowy. Dwukanałowy system zawiera dwa 10-calowe głośniki niskotonowe i dwa 3-calowe głośniki wysokotonowe. Dźwięk kontroluje technika SAM (Speaker Active Matching) francuskiej firmy Devialet, zapewniająca lepszą liniowość i większą wydajność w zakresie niskich tonów przy ograniczonym zniekształceniu dźwięku. Na akustykę i brzmienie ma wpływ drewniana obudowa, chroniona przez silikonowe narożniki o różnych ustawieniach. Jest też odporna na zachlapania (IPX4), nadaje się do użytku na zewnątrz w lekkim deszczu lub przy basenie. Tryb Duo umożliwia sparowane dwóch kolumn, żeby uzyskać dźwięk dla lewego i prawego kanału (True Wireless Stereo). Zasilanie przy pomocy wymiennego akumulatora litowo-jonowego (14,8 V, 5 Ah), zapewnia 8-godzinny czas pracy, można też korzystać z zasilania sieciowego. Panel przyłączeniowy umożliwia współpracę mikrofonu i różnych instrumentów. Do wyboru mamy 3 kanały wejściowe: combo TRS/XLR (×2) i Aux/Bluetooth (×1). Za pomocą pokręteł możliwe są regulacja głośności i ustawianie poziomu niskich i wysokich tonów oraz pogłosu. Złącze USB umożliwia ładowanie urządzeń mobilnych. Aplikacja Sharp Life zapewnia wygodną obsługę SumoBoxa Pro.

cję szybkiego ładowania. Dzięki temu już kilkunastominutowe podłączenie do zasilania pozwala naładować akumulator słuchawek na tyle, żeby można było z nich korzystać bezprzewodowo przez ok. 1 do 2 godz.

ZTE Buds

Większa pojemność akumulatorów jest wymagana w głośnikach Bluetooth. W zależności od modelu przenośne głośniki Bluetooth mogą odtwarzać muzykę przez kilka do nawet kilkunastu godzin. Gdy nie mamy ładowarki, akumulatorki w niektórych modelach można zastąpić bateriami.

Większe głośniki, lepsze brzmienie

Choć w ofercie niektórych producentów sprzętu audio znajdziemy niewielkie, a jednocześnie świetnie brzmiące modele głośników bezprzewodowych, to z reguły jednak im większa gabarytowo konstrukcja, tym większe przetworniki elektroakustyczne w niej zastosowane i lepsze brzmienie dźwięku wytwarzanego przez taki głośnik mobilny. Mniejsze modele gorzej radzą sobie z przetwarzaniem zwłaszcza niskich częstotliwości. Przy wyborze urządzenia trzeba więc iść na kompromis między głośnością, jakością brzmienia a wymiarami głośnika przenośnego. Co prawda, w sprzedaży dostępne są modele, które pomimo niewielkich rozmiarów zapewniają dobrą jakość brzmienia w całym zakresie częstotliwości pasma akustycznego, zwykle jednak nie należą one do najtańszych.

Głośniki bezprzewodowe mono lub stereo

Pamiętajmy też o tym, że niektóre konstrukcje głośników nie wytwarzają dźwięku stereofonicznego,

TECHNISAT OutdoorSound IPX6

a monofoniczny. Mogą mieć jednak funkcję parowania dwóch głośników w celu uzyskania systemu stereo – funkcja True Wireless Stereo. Wówczas, posiadając dwa jednakowe modele monofoniczne z taką funkcją, użytkownik może odtwarzać dźwięk już w trybie stereo. Jeden z głośników odtwarza wtedy sygnał przeznaczony dla lewego, drugi dla prawego kanału stereofonicznego.

Odporność mechaniczna

W wypadku głośników przenośnych, które często używane są również w plenerze, istotna jest także ich odporność mechaniczna, np. na upadek, zachlapanie czy pyłoszczelność. Wśród modeli dostępnych na rynku możemy spotkać konstrukcje wyposażone w specjalnie wzmocnione gumowane obudowy czy też solidne metalowe maskownice głośników. Do niektórych modeli możemy też nabyć dodatkowe akcesoria pomagające chronić głośnik przed uszkodzeniem. Jeżeli często zabieramy ze sobą urządzenie, warto zaopatrzyć się w odpowiedniej wielkości pokrowiec lub etui ochronne.

Funkcja zestawu głośnomówiącego

W małych głośnikach przenośnych coraz częściej pojawia się również funkcja zestawu głośnomówiącego. Modele w nią wyposażone mają wbudowany mikrofon, który po nawiązaniu połączenia bezprzewodowego Bluetooth ze smartfonem zastępuje jego mikrofon. Użytkownik może swobodnie poruszać się w pobliżu głośnika bez konieczności trzymania słuchawki tuż przy uchu.

Pasmo przenoszenia i moc głośnika

Przy wyborze głośników BT warto zwrócić uwagę na dwa parametry – pasmo przenoszonych częstotliwości i moc głośnika. W głośnikach BT są stosowane przede wszystkim głośniki szerokopasmowe. Ważny jest zakres niskich częstotliwości, który decyduje o odtwarzaniu niskich tonów (basy) – do ok. 200 Hz. Wysokie częstotliwości (soprany) obejmują częstotliwości powyżej 2 kHz. Pasmo słyszalne człowieka to teoretycznie zakres od 20 Hz do 20 kHz.

EXC Cool

Od mocy głośnika zależeć będą jego głośność i to, w jakiej odległości od niego będziemy słyszeć muzykę. Najmniejsze głośniki charakteryzują się mocą 10 – 20 W, największe nawet 100 W. Zwiększenie mocy, co ważne jest na imprezie, umożliwia połączenie dwóch takich samych głośników monofonicznych.

Głośniki imprezowe – wiele funkcji

Wśród głośników obsługujących standard Bluetooth dostępne są również funkcjonalne modele typu „wszystko w jednym", które mogą mieć także zasilanie sieciowe. Mogą nagłośnić dużą imprezę plenerową. Solidne głośniki i obudowa oraz zabezpieczenie przed deszczem sprawiają, że są odporne na warunki atmosferyczne. Uchwyty umożliwiają ich przenoszenie, ale są ciężkie – powyżej 10 kg. Tego typu urządzenia mogą być również wyposażone w tuner radiowy, a także w rozmaite złącza umożliwiające odtwarzanie muzyki z wielu różnorodnych źródeł. Do najważniejszych należą wyjścia: audio słuchawkowe (jack 3,5 mm), Aux do dołączenia np. smartfona, slot na kartę SD będącą źródłem muzyki i złącza XLR do dołączenia instrumentów. W głośnikach przenośnych często występuje złącze USB, pozwalające nie tylko na ładowanie baterii zintegrowanej z głośnikiem, ale również na ładowanie baterii urządzeń mobilnych. Taki głośnik przenośny może służyć wówczas jako powerbank, a więc mobilny magazyn energii, dzięki któremu jesteśmy w stanie ładować baterię smartfona w podróży – oczywiście, kosztem energii zmagazynowanej w akumulatorze głośnika przenośnego.

SHARP PS-919(BK)

Fot. Adler

Głośnik BT Adler AD 1169 z w gniazdem USB do odtwarzania plików mp3, czytnikiem kart micro SD, złączem AUX i radiem FM.

Dobry wybór do gier i użytku profesjonalnego

Marka Silicon Power konsekwentnie rozwija swoją ofertę produktową. Model US75 to dysk przeznaczony dla wymagających odbiorców, chcących skorzystać z możliwości, jakie oferuje interfejs PCIe Gen 4x4.

Do redakcji dysk trafił w wariancie 1 TB, dostępne są również modele o pojemności 500 GB oraz 2 i 4 TB. Zastosowanie wydajnego kontrolera i szybkich pamięci sprawia, że według producenta dysk może pracować z wydajnością nawet 7000 MB/s dla odczytu i 6000 MB/s dla zapisu sekwencyjnego, co sprawdziliśmy w naszych testach. Za platformę testową posłużył komputer z procesorem AMD Ryzen 5 7600, płytą główną ASRock B650M Pro RS oraz 2 × 16 GB RAM DDR5 5600 MHz CL40. Silicon Power US75 był zainstalowany jako dysk dodatkowy 1. Do dysku dołączona jest jedynie krótka etykieta informacyjna prezentująca specyfikację 2. Dodatkowo jednak producent udostępnia do pobrania oprogramowanie SP Toolbox, za pomocą którego można monitorować stan dysku. Warto dodać, że dysk jest objęty pięcioletnią gwarancją ograniczoną współczynnikiem TBW na poziomie 600 TB.

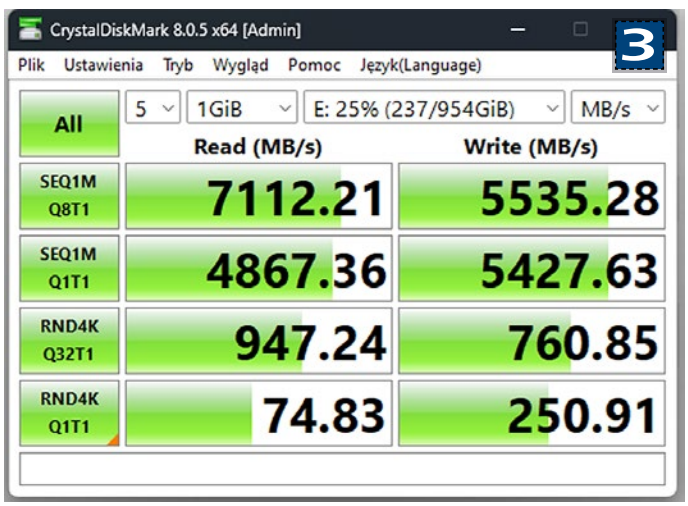
Wydajność odczytu i zapisu sekwencyjnego dysku sprawdziliśmy w programie Crystal Disk Mark 3. Kolejnymi testami było wykonanie kopii folderu z 5512 plikami JPG, zajmującymi łącznie 72,5 GB, a także pliku archiwum w formacie 7zip, które zajmowało 88 GB. Wszystkie testy zostały wykonane na dysku zapełnionym w 25 oraz 80 proc. Wyniki prezentowane są w tabeli. Jak widać, parametry pracy nie odbiegają od tych deklarowanych przez producenta.

Dysk został również przetestowany w konsoli PlayStation 5. Instalacja zajęła krótką chwilę, oprogramowanie wykryło nośnik, został sformatowany, a wbudowany benchmark konsoli ocenił wydajność odczytu na 6400 MB/s. To więcej niż potrzeba do sprawnego uruchamiania gier. Dysk został zainicjowany prawidłowo, zainstalowaliśmy na nim takie gry jak „Ratchet & Clank Rift Apart", „Marvel's Spider-Man 2" czy „God of War Ragnarok". Każda z nich działała prawidłowo.

Bez wątpienia Silicon Power US75 to warty uwagi dysk SSD, jeśli szukamy wydajnego nośnika do „peceta" czy konsoli. Co ważne, jest dostępny w dosyć atrakcyjnej cenie, niezależnie od wariantu pojemnościowego. Opisywany model jest dostępny w cenie już ok. 300 zł. Warto rozważyć wyposażenie go w dodatkowy radiator, zwłaszcza w przypadku intensywnej pracy na plikach.

SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!

DYSK SSD M.2 US75



Model dysku	Zapis/odczyt sekwencyjny [MB/s]	Zapis/odczyt losowy 4K [MB/s]	Czas kopiowania folderu [s]	Czas kopiowania pliku [s]
US75 1 TB	5535/7112	761/947	34	47
US75* 1 TB	5250/7028	750/944	35	59

* – dysk zapełniony w 80 proc.

Silicon Power

21 lat Silicon Power

COMPUTEX Taipei 2024

Storage Beyond Limits

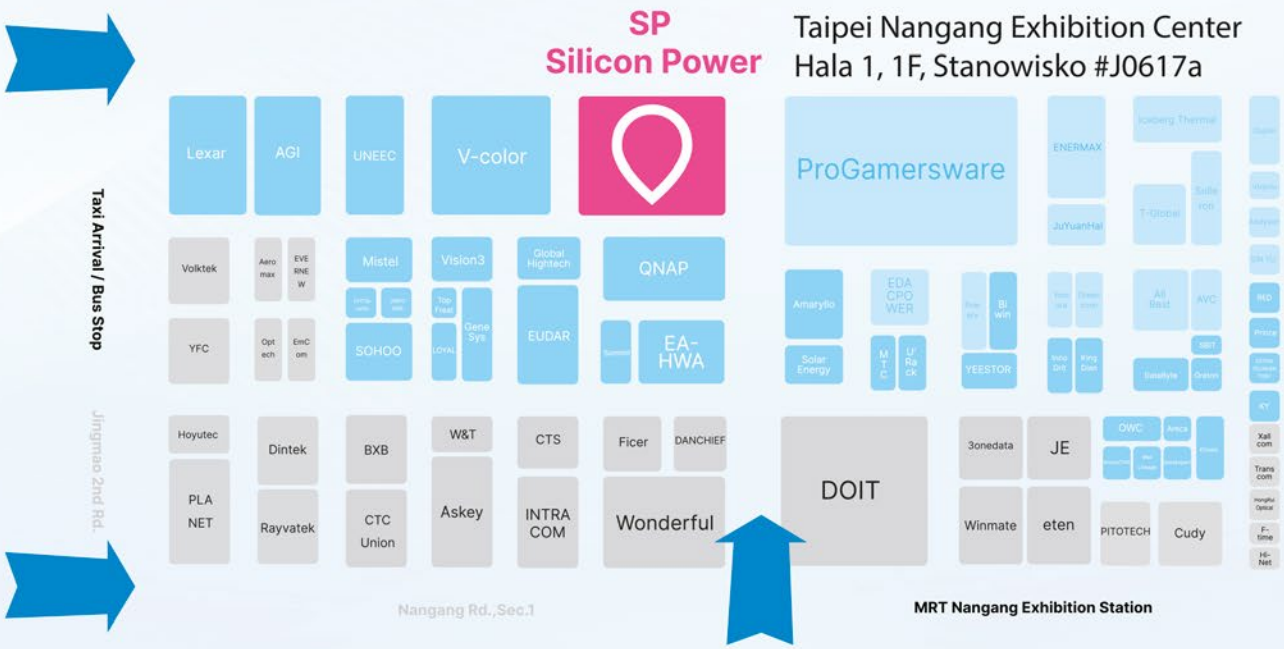
4-7 Czerwca 2024, Stanowisko No. J0617a

Taipei Nangang Exhibition Center, Hala 1

Z niecierpliwością czekamy na spotkanie z Państwem na targach COMPUTEX Taipei 2024.
Zapraszamy do kontaktu, z ogromną przyjemnością zaprezentujemy Państwu nasze nowości produktowe.

SIGN UP

https://www.silicon-power.com/web/en/COMPUTEX



Wszystko już gra.

49,- *

TRAVELRADIO 300

Słuchaj ulubionych stacji radiowych w dowolnym miejscu w domu i poza nim. Ponieważ TRAVELRADIO 300 oprócz zasilania sieciowego, działa na 2 baterie 1.5V AA. Możesz je stroić automatyczne lub ręcznie, a wyszukane programy zapisać na liście 30 ulubionych. Duży, podświetlany wyświetlacz LCD pokazuje aktualną godzinę. Funkcje alarmu i drzemki, sprawiają, że radio doskonale sprawdzi się również jako radiobudzik lub przypomni Ci, że już pora na lunch. Wyjście 3,5 mm służy do podłączenia słuchawek, a funkcja stereo pozwala cieszyć się przestrzennym brzmieniem ulubionej muzyki.

www.technisat.com

*sugerowana cena detaliczna brutto.

TechniSat