



RTV

SPRZĘT

AUDIO WIDEO MULTIMEDIA

Numer 4/2024 sierpień-wrzesień

ISSN 2719-7298

Cena: 7,99 PLN (cena zawiera 8% VAT)

R e k l a m a



**POBIERZ
NUMER!**

SP Silicon POWER

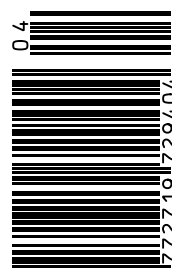


Temat numeru!

Dyski SSD

Telewizja mobilna

Telefony komórkowe



9 17727191729404

TechniSat
sponsorem
„Lata z radiem”

Silicon Power
zaprezentował nowości
na Computex 2024

Telewizja Polsat z prawami
do Ligi Europy
i Ligi Konferencji

Liga Mistrzów
UEFA
w Canal+

SPIS TREŚCI

W NASTĘPNYM NUMERZE



Fot. Silicon Power

Serwis informacyjny

Branżowe informacje z Polski i ze świata.

Dyski SSD do komputerów

Przystępne ceny i duża wydajność sprawiają, że w nowych komputerach montowane są przede wszystkim nośniki SSD.

Nowości produktowe

Urządzenia audio, wideo, IT i telekom.

Telewizja mobilna

4 Dzięki różnym urządzeniom bez problemu możemy oglądać wydarzenia sportowe, a także korzystać z aplikacji VoD w plenerze. 28

Telefony komórkowe

16 Zmniejszenie zużycia energii przez infrastrukturę telekomunikacyjną i uwolnienie częstotliwości dla nowych standardów, np. 5G – to jedne z przyczyn wyłączenia nadajników 2G oraz 3G. 36

Telewizory

do kina domowego

Ceny telewizorów do kina domowego są bardzo zróżnicowane, zależne od rodzaju panelu i wyposażenia telewizora.

Systemy

stereo

Są nadal popularne wśród entuzjastów dobrego brzmienia, przede wszystkim w odtwarzaniu muzyki, np. z płyt CD czy gramofonów.

Kamery

samochodowe

Ruch samochodowy i możliwość kolizji oraz niebezpiecznych sytuacji na drodze sprawiają, że wideorejestrator powinien być wyposażeniem auta.

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

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, sierpień-wrzesień 2024

Druk:

Fundacja Źródła Życia

Konfekcjonowanie:

ADK Dariusz Krakowiak

Znak informacyjny:

ISSN: 2719-7298

Numer wydania:

Nr 4, sierpień-wrzesień 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.

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

Lato z WUMMS

DIGITRADIO 650

Potężny i wydajny system dźwięku stereo HiFi łączy w sobie radio, odtwarzacz CD i strumieniowe przesyłanie dźwięku. Słuchaj każdego rodzaju muzyki, audycji i podcastów, jaki tylko chcesz.

Wszystko
już
gra.



PLUS X AWARD
2022



ETM TESTMAGAZIN
05/2022



AV-MAGAZIN.DE
03/2022



AUDIOVISION
05/2022



SATVISION
04/2022

TechniSat

Sponsorem „Lata z radiem” w Jedynce Polskiego Radia

Firma TechniSat jest jednym ze sponsorów nagród w konkursie „Skojarzenia” audycji „Lata z radiem”. Słuchacze Jedynki Polskiego Radia będą mogli wygrać 50 sztuk odbiorników radia internetowego i DAB+ TechniSat Classic 500 IR.



W popularnej audycji wakacyjnej „Lato z radiem” dużą popularnością cieszy się konkurs dla słuchaczy „Skojarzenia”, który jest rozgrywany od 21 czerwca do 30 sierpnia 2024 r. od poniedziałku do piątku w godz. 09.00 – 12.00. Żeby wziąć w nim udział, należy odpowiedzieć na zadawane słuchaczom eliminacyjne pytanie konkursowe z zakresu tematyki ogólnej. W każdej edycji komisja konkursowa powołana przez organizatora spośród wszystkich odpowiedzi wybierze trzech finalistów konkursu, któ-



rych odpowiedź została najwyżej oceniona. Zadaniem finalisty jest udzielenie prawidłowej odpowiedzi (skojarzeń) z wylosowanego zestawu pytań. Czas przeznaczony na zadanie pytań przez

prowadzącego i udzielenie odpowiedzi na antenie dla każdego finalisty konkursu wynosi 30 sekund. Pierwsze miejsce zdobywa ta osoba, która danego dnia prawidłowo skojarzy najwięcej elementów. Dla biorących udział w konkursie przewidziane są nagrody.

Jednym ze sponsorów konkursu „Skojarzenia” jest firma TechniSat, która przeznaczyła na nagrodę dla zdobywców drugiego miejsca 50 nowoczesnych radiodbiorników stacjonarnych Classic 500 IR o wartości 590 zł, które odbierają stacje radiowe DAB+, FM oraz radia internetowego. Umożliwiają również odtwarzanie podcastów i zapamiętywanie ich na liście ulubionych. Za pomocą funkcji Bluetooth audio streaming i muzykę ze smartfona odtworzymy za pomocą głośników radiowych o mocy 10 W. Sterowanie radiem jest możliwe za pomocą wygodnego pokrętła oraz pilota zdalnego sterowania. Wyraźny kolorowy wyświetlacz LCD TFT (2,8 cala) jest źródłem informacji na temat słuchanej aktualnej audycji, a w trybie czuwania oprócz aktualnej godziny można sprawdzić pogodę. Są też funkcja budzika oraz timer, żeby zasypiać i budzić się o określonej godzinie przy ulubionych dźwiękach.

GK Action SA

Wyniki finansowe za pierwszy kwartał 2024 r.

GK Action SA opublikowała wyniki finansowe za I kwartał br., w którym osiągnęła przychody w wysokości 615 578 tys. zł, co stanowi wzrost o 5 proc. w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego, i utrzymała marżę na poziomie 8,62 proc. Zysk netto wyniósł 15 931 tys. zł.

W pierwszym kwartale 2024 r. spółka kontynuowała obraną strategię, czyli rozwój handlu internetowego w obszarach B2C i B2B w Polsce oraz na terenie EU. Patrząc na dynamiczne zmiany zachodzące na rynkach zarówno w zakresie handlu, jak i rozwoju technologii oraz nawyków konsumenckich, spółka skupiła swoją uwagę na procesach optymalizujących koszty i efektywność, tym samym przygotowując się do nowych wyzwań, jakie stawiać będzie przyszłość. Wdrożenie nowego systemu ERP, wdrażanie rozwiązań AI, zmiana struktury, redukcja kosztów, przenoszenie projektów e-commerce na nowe, wydajniejsze

platformy – to kluczowe zadania, na których firma koncentrowała się w pierwszym kwartale br.



i nadal je realizuje. Poza tym Action SA sfinalizowała transakcję zakupu sklepu internetowego PomoceDlaSeniora.pl z produktami ułatwiającymi codzienne życie seniorom, osobom z niepełnosprawnościami i ich opiekunom. W raportowanym okresie spółka sprzedała działkę w Krakowie o wartości 18,8 mln zł.

– *Widzimy, że rynek wciąż jest bardzo trudny. Nie pomaga sytuacja geopolityczna. Proces ostrożnej konsumpcji, większego oszczędzania Polaków nasila się. Dlatego cały czas podejmujemy stosowne kroki, by jeszcze szybciej i lepiej odpowiadać na wyzwania, jakie oferuje dynamiczny świat. Stawiamy na optymalizację i transformację biznesu w kierunku wykorzystania nowoczesnych technologii, co w długim okresie przyniesie wymierne rezultaty – mówi Piotr Bieliński, prezes zarządu Action SA.*



GRAJ NA NAJWYŻSZYCH OBROTACH

Silicon Power SSD Series



PCIe SSDs Gen 4x4 | Gen 3x4

z radiatorem!



PCIe Gen 4x4 XS70

- Prędkość odczytu i zapisu do 7300 MB/s i 6000 MB/s
- Kompatybilny z PlayStation 5



PCIe Gen 4x4 UD85

- Prędkość odczytu i zapisu do 3600 MB/s i 2800 MB/s
- NVMe 1.4 i technologia HMB



PCIe Gen 4x4 UD90 2280 & UD90 2230

- Prędkość odczytu i zapisu do 4800 MB/s i 4200 MB/s (UD90 2230: do 5000MB/s i 3200 MB/s)
- NVMe 1.4 i technologia HMB



PCIe Gen 3x4 A60

- Prędkość odczytu i zapisu do 2200 MB/s i 1600 MB/s
- NVMe 1.3 i technologia HMB

TCL

Produkty nagrodzone w konkursie „Red Dot Awards 2024”

Firmę TCL, czołowego producenta elektroniki użytkowej, doceniono za wzornictwo telewizorów i soundbarów w tegorocznym konkursie „Red Dot Awards”, co umocniło wysoką pozycję marki.

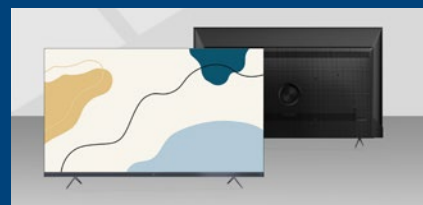
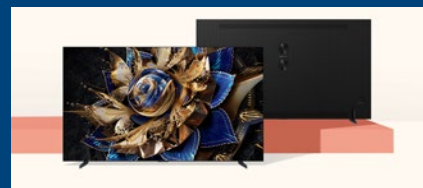
Nagroda „Red Dot Award”, przyznawana od ponad 60 lat, jest uznawana za międzynarodowe wyróżnienie i punkt odniesienia dla wybitnych projektów. Tegoroczne nagrody honorują przełomowe osiągnięcia TCL w kategoriach audio i wideo.

– Nasze zaangażowanie poprzez innowacje i wysoką jakość motywuje nas do ciągłego przesuwania granic technologii i wzornictwa. Otrzymane wyróżnienia są potwierdzeniem naszego zaangażowania w dostarczanie dobrej jakości, przystępnych cenowo produktów, co w konsekwencji zapewniło nam pozycję jednej z dwóch najpopularniejszych marek telewizorów na świecie – skomentował Stefan Streit, szef marketingu TCL Europe.

– Wzornictwo jest rdzeniem innowacji TCL. Staramy się tworzyć produkty, które nie tylko są estetyczne, ale też wysoce funkcjonalne i często stają się centralnym elementem wyposażenia domu. Łącząc zaawansowaną technikę z naszą filozofią projektowania, chcemy spełniać,

a nawet przekraczać oczekiwania konsumentów i na nowo definiować technikę dla domu. Jesteśmy dumni, że wszystkie nasze tegoroczne telewizory i soundbary otrzymały tak prestiżowe nagrody – podkreślił Shane Lee, dyrektor generalny TCL Design Innovation Center (DIC). TCL wciąż wprowadza innowacyjne projekty i technologie, dbając o jeszcze lepsze wrażenia podczas oglądania – szczególnie teraz – emocjonujących rozgrywek piłkarskich, czego przykładem są liczne partnerstwa sportowe: wspieranie narodowych drużyn piłkarskich i współpraca ze znanymi sportowcami.

Wśród nagrodzonych telewizorów znalazły się QD-Mini LED 115X955 Max (niezrównana precyzja i wydajność) oraz serie C65 i P75 (zaawansowana jakość obrazu i HDR). Uznanie jury konkursu „Red Dot Awards 2024” znalazły też soundbary z serii TCL S5/S4 do kina domowego, charakteryzujące się wciągającymi wrażeniami dźwiękowymi.



LG Electronics

Wspólnie z Amazon uruchamia usługę Luna na smart TV

LG Electronics i Amazon Luna połączyły siły, żeby wprowadzić popularną usługę gier w chmurze do telewizorów w Polsce. Usługa będzie dostępna na telewizorach LG Smart TV wyprodukowanych w latach 2021 – 2024 (webOS 6.0/22/23/24).



Właściciele LG Smart TV mogą uzyskać dostęp do swoich ulubionych gier w serwisie Luna bezpośrednio z karty gry na ekranie głównym lub pobierając aplikację Luna ze sklepu LG Content Store. Członkowie Amazon Prime mogą grać w „Fortnite” oraz w zmieniające się rotacyjnie gry bez dodatkowych kosztów. Gracze Ubisoft i GOG mają możliwość połączenia swoich kont, żeby grać w wybrane gry, które już posiadają. Gracze mogą również subskrybować biblioteki gier w ramach trzech ofert sub-

skrypcji Luna. Luna+ odblokowuje powiększającą się kolekcję gier z różnych gatunków, w tym tytuły takie jak „Resident Evil 2”, „LEGO Star Wars – The Complete Saga” i „Batman: Arkham Knight”. Ubisoft+ zawiera ulubione przez fanów tytuły AAA, takie jak „Assassins Creed: Valhalla”, a Jackbox Games – popularne hity, takie jak „Quiplash”, „Trivia Murder Party” i „Drawful”. Luna jest dostępna w Stanach

Zjednoczonych, Kanadzie, Wielkiej Brytanii, Niemczech, Francji, Hiszpanii i we Włoszech, a teraz jest oferowana także w Holandii, Austrii i Polsce. Właściciele telewizorów LG Smart TV w tych krajach mogą rozpocząć grę, logując się na swoje konto Amazon w aplikacji Luna, a następnie podłączając kontroler Luna, kompatybilny kontroler Bluetooth lub aplikację Luna Phone Controller.

Aplikacja Luna Phone Controller jest dostępna do pobrania za darmo w sklepach z aplikacjami dla systemów iOS, Android i Amazon.

Współpraca LG i Amazon Luna opiera się na wieloletnim dbaniu LG o potrzeby graczy przez kolejne innowacje produktowe: od wspierania funkcji w najnowszych specyfikacjach branżowych HDMI 2.1 po wprowadzenie Game Optimizera, łatwego w nawigacji menu dla graczy czy konstrukcję produktów takich jak 42-calowy LG OLED Flex, doskonale pasujący do emocjonujących gier konsolowych, PC i gier w chmurze.





TAGA
HARMONY

PLATINUM v.4



www.TagaHarmony.com

Silicon Power

Zaprezentował nowości na Computex 2024

Pod hasłem „Storage Beyond Limits” marka Silicon Power zaprezentowała na targach Computex 2024 swoje nowości produktowe – dyski SSD, moduły RAM oraz karty pamięci.



XPower Storm DDR5 RGB to przełom w technologii modułów pamięci, osiągający najwyższe prędkości – do 8000 MT/s z możliwością podkręcania i konfiguracją CL38 o małych opóźnieniach. Działając przy niskim napięciu 1,45 V, zmniejsza zużycie energii bez poświęcania wydajności w grach,

a opcje pojemności 16 GB i 32 GB zapewniają elastyczność. Aby zaspokoić różne wymagania graczy, jest on również dostępny w wersjach o częstotliwości 6000, 6400, 6800, 7200 i 7600 MHz. Karta StudioPro CFexpress Type B obsługuje nagrywanie wideo w jakości 4K/8K i fotografowanie w trybie seryjnym. VPG400 gwarantuje minimalną stałą prędkość zapisu na poziomie 400 MB/s, aby z łatwością sprostać wymaganiom współczesnych profesjonalnych twórców. Karta StudioPro charakteryzuje się również błyskawiczną prędkością odczytu – do 1800 MB/s i zapisu – do 1650 MB/s. Dzięki interfejsowi PCIe Gen 5x4 dysk SSD US85 wyznacza nowy standard szybkości i wydajności, oferując zdumiewające prędkości odczytu i zapisu, odpowiednio do 12 000 MB/s i 10 000 MB/s. Konstrukcja pozbawiona pamięci DRAM łagodzi typowe problemy z przegrzewaniem się, jednocześnie utrzymuje stałą wydajność i niezawodność. Co więcej, jego kompaktowa obudowa sprawia, że idealnie nadaje się do integracji w laptopach, zapewniając niezrównaną szybkość i wydajność PCIe 5.0 bez poświęcania prze-

nośności. Ostatnia z nowości – przenośny dysk SSD MX10 to najnowocześniejsze rozwiązanie do przechowywania danych i tworzenia kopii zapasowych, szerzej opisujemy go w dziale nowości.

Skierowane do graczy, twórców treści, obliczeń AI i innych zastosowań zaprezentowane nowości to topowe rozwiązania dostępne w ofercie tajemniczej marki. Sprawdzą się w najbardziej wymagających zadaniach i uczynią pracę i rozrywkę przyjemniejszymi i bardziej komfortowymi.



Canon

Letni cashback na aparaty i obiektywy

Akcja letniego fotocashbacku Canona to świetna okazja do oszczędności dla osób chcących zainwestować np. w aparaty lub obiektywy systemu RF.

Promocja obejmuje wybrane bezlusterkowce EOS z serii R, kompatybilne z nimi obiektywy RF, a także kompakty PowerShot i drukarki do zdjęć Selphy. Aby skorzystać z cashbacku, należy do 31 sierpnia zakupić wybrane urządzenie Canona wymienione



w regulaminie promocji. Zakupu powinno się dokonać w jednym ze sklepów biorących udział w akcji. Każdy uczestnik w ramach cashbacku może nabyć maksymalnie jedną sztukę każdego produktu, a chęć otrzymania zwrotu części gotówki powinien zgłosić przez formularz dostępny na stronie promocji. Zakup przez formularz zgłoszeniowy rejestrujemy nie później niż 30 dni od daty zakupu podanej na paragonie lub fakturze. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, żeby kupić zarówno aparat, jak i obiektyw do niego i skorzystać z promocji, pod warunkiem, że nie są one razem w zestawie.

W formularzu należy zamieścić kolorowy skan lub zdjęcie dowodu zakupu, a także wyciętego numeru seryjnego i kodu kreskowego produktu z oryginalnego opakowania. Zwrot pieniędzy za zakup zostanie dokonany w ciągu 28 dni roboczych, licząc od dnia zatwierdzenia zgłoszenia. Więcej szczegółów, w tym wykaz modeli objętych promocją oraz



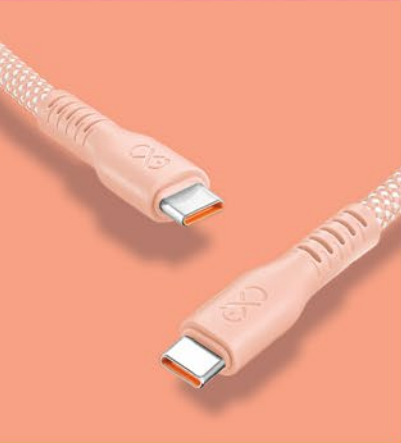
wysokość zwrotu i lista sklepów partnerskich, dostępne jest na stronie www.canon.pl.

Promocją objęte są wyłącznie produkty fabrycznie nowe. Promocją nie są objęte produkty pochodzące ze sprzedaży wtórnej (komisowej lub podobnej), jak również zakupione w ramach umowy leasingu. W przypadku zestawu (body + obiektyw) rabat promocyjny można otrzymać wyłącznie za produkt główny (body), nawet jeśli obiektyw będący składnikiem zestawu jest na liście produktów objętych promocją.



dajemy radość

EXC-YTUJĄCE AKCESORIA



www.eXcmobile.eu



polsat sport
premium
SUPER HD

Telewizja Polsat z prawami do Ligi Europy i Ligi Konferencji

Telewizja Polsat nabyła wyłączne prawa do pokazywania w telewizji i streamingu nowego formatu Ligi Europy UEFA i Ligi Konferencji UEFA przez kolejne trzy sezony. Nowa formuła zapewni więcej meczów, wzrośnie konkurencyjność rozgrywek. Każdy zespół będzie miał pewność gry z atrakcyjnymi przeciwnikami, w tym gwarancję spotkań z najsilniejszymi zespołami w danych rozgrywkach.



Rozbudowane Liga Europy UEFA i Liga Konferencji UEFA zyskują nowy format

Nowy format ligowy zwiększa liczbę drużyn w każdych rozgrywkach i pozwoli fanom nie tylko zobaczyć więcej świetnych meczów, ale także obejrzeć bardzo

atrakcyjne spotkania już na wcześniejszym etapie rozgrywek, co nie zawsze zdarzało się w fazie grupowej starego formatu. Nowy format wprowadzi lepszą równowagę konkurencyjną między wszystkimi drużynami z możliwością gry każdej drużyny z różnymi, bardzo atrakcyjnymi przeciwnikami w trakcie rywalizacji w całej fazie ligowej. Liczy się każdy mecz. Nowy format ligowy sprawi, że każdy wynik może radykalnie zmienić pozycję drużyny, aż do ostatniego dnia meczowego tej fazy włącznie. Zwycięstwo lub porażka w ostatnim meczu fazy ligowej może zdecydować o tym, czy dana drużyna automatycznie zakwalifikuje się do najlepszej szesnastki, wejdzie do fazy play-off czy też zostanie całkowicie wyeliminowana z rozgrywek.

Format rozgrywek

■ **Liga Europy UEFA** – 189 spotkań w każdym sezonie, z – mamy nadzieję – polskimi zespołami i m.in. z Manchesterem United, Totten-

hamem Hotspur, Olympique Lyon, Athletic Bilbao, Realem Sociedad czy FC Porto będzie miała jedną tabelę i 36 zespołów. Każdy z zespołów rozegra po 8 spotkań z różnymi rywalami – cztery u siebie i cztery na wyjeździe. Zespoły z miejsc 1 – 8. zakwalifikują się do fazy pucharowej, 9 – 24. zagrają o pozostałe osiem miejsc w 1/8 finału, a z miejsc 25 – 36. odpadają z rywalizacji. Zwycięzca Ligi Europy UEFA ma automatycznie zagwarantowane miejsce w kolejnej edycji Ligi Mistrzów UEFA.

■ **Liga Konferencji UEFA** – 153 spotkania w każdym sezonie – to jedyny europejski puchar, którego nie ma jeszcze w kolekcji londyńska

Chelsea FC, a o który zagra razem z m.in. Realem Betis Sewilla czy ACF Fiorentiną i, trzymamy kciuki, za naszymi polskimi klubami. Liga Konferencji UEFA będzie miała jedną tabelę i 36 zespołów. Każdy z zespołów rozegra po sześć spotkań z różnymi rywalami – trzy u siebie i trzy na wyjeździe. Zespoły z miejsc 1 – 8 zakwalifikują się do fazy pucharowej, 9 – 24. zagrają o pozostałe osiem miejsc w 1/8 finału,

a z miejsc 25 – 36. odpadają z rywalizacji. Zwycięzca Ligi Konferencji UEFA ma automatycznie zagwarantowane miejsce w kolejnej edycji Ligi Europy UEFA.

Wszystkie mecze będą pokazywane w telewizji i streamingu w Polsat Box Go wyłącznie na kanałach Polsat Sport Premium.

polsat box

polsat box go

Łącznie w każdym sezonie odbędzie się 189 meczów Ligi Europy i 153 mecze Ligi Konferencji. W najbliższym sezonie o zwycięstwo w obydwu ligach będą rywalizowały – obok (mamy nadzieję) polskich drużyn – między innymi takie europejskie marki jak Manchester United, Tottenham Hotspur, Chelsea FC, Athletic Bilbao, AS Roma, Lazio Rzym czy FC Porto.

– Jesteśmy bardzo zadowoleni, że Telewizja Polsat nabyła od UEFA wyłączne prawa do pokazywania w Polsce Ligi Europy i Ligi Konferencji. Cieszymy się z fantastycznej współpracy z UEFA i jesteśmy przekonani, że Liga Europy i Liga Konferencji w nowej formule rozgrywek będą doskonałym produktem i atrakcyjną ofertą dla fanów piłki nożnej. To właśnie w Lidze Europy czy Lidze Konferencji mamy szansę zobaczyć polskie drużyny, które przez 31 lat do Ligi Mistrzów dostały się niestety tylko trzy razy. Nasze rozgrywki będą szansą na zobaczenie i polskich drużyn i europejskich gigantów, takich jak Manchester United, londyńskie Tottenham i Chelsea, AS Roma czy FC Porto – powiedział Marian Kmita, dyrektor ds. sportu Telewizji Polsat.



Marian Kmita, dyrektor ds. sportu Telewizji Polsat.

Przedstawia platformę

SmartThings Pro

SAMSUNG



Firma Samsung zapowiedziała rozszerzenie swojej aplikacji SmartThings na biznesową platformę SmartThings Pro, którą po raz pierwszy zaprezentowała na targach InfoComm 2024 w Las Vegas.

SmartThings Pro jest rozwinięciem konsumenckiej aplikacji SmartThings uzupełnionym o komponenty biznesowe, takie jak Samsung Color E-Paper – lekki i smukły cyfrowy wyświetlacz typu „papier elektroniczny” o ultrałym poborze mocy; ekskluzywne, nowe funkcje generatywne AI dla tablic interaktywnych oraz nowa seria telewizorów UHD Samsung Business BED o wszechstronnej funkcjonalności dla firm z różnych sektorów.

SmartThings dla domu

Konsumencka aplikacja Samsung SmartThings już od kilku lat rozwijana i obecna w smartfonach z systemami Android i iOS, telewizorach, tabletach, ułatwia zarządzanie urządzeniami domowymi RTV i AGD, klimatyzacją, oświetleniem czy ogrzewaniem. Pozwala monitorować pracę tych urządzeń oraz zużycie energii czy jakość powietrza. Użytkownicy mogą wygodnie przeglądać swoje urządzenia smart i sterować nimi w jednym miejscu za pomocą unikalnego interfejsu użytkownika. Jedną z jej wielu zalet jest duża kompatybilność: Aplikacja SmartThings wykracza poza urządzenia firmy Samsung, umożliwiając produktom 300 marek prostą współpracę – a wszystko to dzięki współpracy w Home

Connectivity Alliance i międzynarodowemu standardowi komunikacji IoT Matter.

Smart w biznesie

SmartThings Pro rozszerza system „inteligentnego” domu firmy Samsung o hiperłączość z urządzeniami i środowiskami biznesowymi. By lepiej wspierać klientów B2B, SmartThings Pro oferować będzie łatwe w konfiguracji interfejsy programowania aplikacji (API), umożliwiające bezproblemową integrację urządzeń. Udostępnia też tryb AI Energy Mode – „inteligentny” system oszczędzania energii, związany między innymi z oświetleniem i jasnością otoczenia, fizycznym ruchem i analizą treści wideo. Ten algorytm oszczędzania energii jest dostępny w produktach firmy Samsung skomunikowanych z systemem SmartThings Pro. Ponadto SmartThings Pro umożliwia sprawdzanie stanu łączności różnych urządzeń IoT na przyjaznym dla użytkownika pulpicie nawigacyjnym. Pulpit ten wykorzystuje AI do analizowania zintegrowanych urządzeń i pomaga użytkownikom efektywniej korzystać ze sprzętu i stosować plany oszczędzania energii.

Nowe możliwości i wsparcie partnerów

Oprócz służenia użytkownikom indywidualnym SmartThings Pro usprawni działanie ogółu skomunikowanych urządzeń w środowiskach korporacyjnych, takich jak smart signage, wyświetlacze hotelowe, systemy klimatyzacji i wiele innych. Pomoże także klientom korporacyjnym skuteczniej zarządzać różnymi czynnika-



– Dzięki SmartThings Pro będziemy nadal doskonalić rozwiązania IoT firmy Samsung dla rynku B2B. Nasze niestandardowe rozwiązania zwiększają wydajność prezentacji wizualnej w budynkach mieszkalnych, obiektach publicznych, takich jak szkoły, oraz w przestrzeniach komercyjnych, czyli sklepach, hotelach i biurach. SmartThings nie tylko poprawi wydajność tych operatorów, ale także obniży koszty – powiedział **Chanwoo Park**, executive vice president w Samsung Electronics.

mi środowiskowymi, takimi jak temperatura, wilgotność, oświetlenie, łącząc różne produkty IoT. Obejmuje swym zasięgiem również czujniki i kamery, rozszerzając spektrum monitorowania i kontroli. Funkcje te pomagają użytkownikom automatyzować codzienne czynności konfiguracyjne, a rezultatem są wydajniejsze i bardziej zrównoważone operacje przy jednoczesnym obniżeniu ogólnych kosztów działalności. Wielu partnerów firmy Samsung już planuje wykorzystanie dostępnych interfejsów API. Niektórzy z tych partnerów to:

- firma Cisco, która zademonstruje integrację interfejsów API z jej urządzeniami na targach InfoComm i pokaże, jak zintegrować je z Webex Control Hub w skalowanych wdrożeniach;
- firma Aqara, oferująca rozwiązania dla „inteligentnych” domów i budynków, która zilustruje te możliwości na przykładzie zastosowań w hotelach;
- firma Quividi, która zbuduje rozwiązanie do analizy sprzedaży detalicznej w oparciu o swoje internetowe centrum danych VidiCenter, wykorzystując nową partnerską współpracę z firmą Samsung.



Platforma SmartThings pozwala kompleksowo zarządzać domowymi urządzeniami.

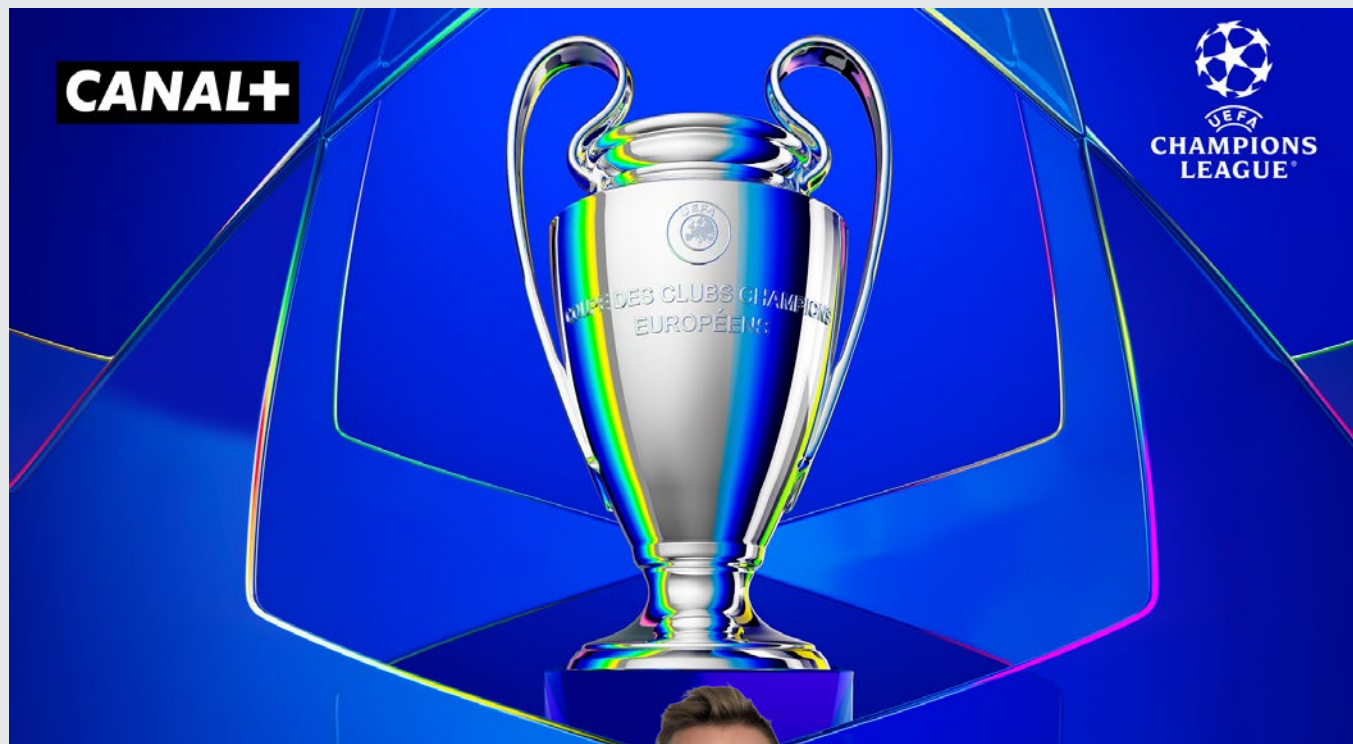


PROMOCJA

Liga Mistrzów UEFA

CANAL+

– nowe kanały i oferty z pakietem Super Sport



Najwięksi piłkarze świata, najlepsze europejskie kluby i najbardziej prestiżowe rozgrywki piłkarskie UEFA wracają na anteny Canal+. Piłkarskie święto w Canal+ rozpocznie transmisja z Superpucharu UEFA, który będzie rozgrywany 14 sierpnia.

Od 20 sierpnia klienci Canal+ będą mogli zobaczyć transmisje wszystkich meczów IV rundy eliminacji Ligi Mistrzów UEFA. Transmisje fazy ligowej rozpoczną się 14 września. Wszystkie mecze Ligi Mistrzów UEFA oraz mecze IV rundy eliminacji będą transmitowane na siedmiu nowych kanałach sportowych Canal+ Extra oraz jednym z dotychczasowych kanałów Canal+, który będzie można zobaczyć niebawem w nowej odsłonie pod nazwą Canal+ 360. Kanały będą dostępne w ofercie satelitarnej oraz przez Internet w serwisie streamingowym Canal+ online. W studiach przed- i pomeczowych oraz w roli komentatorów i gości zasiądą wyłącznie eksperci piłkarscy Canal+. W ramówce pojawią się również nowe programy poświęcone Lidze Mistrzów UEFA oraz transmisje łączone w ramach Multiligi Ligi Mistrzów.



Michał Kołodziejczyk, dyrektor redakcji sportowej Canal+ Polska.

W sprzedaży dostępny jest nowy pakiet dodatkowy Super Sport, który gwarantuje dostęp do wszystkich spotkań Ligi Mistrzów UEFA, wybranych meczów Ligi Młodzieżowej UEFA, Superpucharu UEFA oraz sportowych kolekcji VoD.

Nowy model rozgrywek Ligi Mistrzów UEFA zagwarantuje widzom Canal+ jeszcze większą dawkę piłkarskich emocji już od pierwszej kolejki. Liczba rywalizujących drużyn zwiększy się z 32 do 36, mecze będą rozgrywane w każdym miesiącu od sierpnia do maja, a faza grupowa zostanie zastąpiona fazą ligową. Każda z drużyn rozegra w niej po osiem meczów – cztery u siebie i cztery na wyjeździe, zamiast dotychczasowych sześciu. Począwszy od 1/8 finału, rozgrywki będą kontynuowane w dotychczasowym formacie pucharowym. Daje to łącznie 189 spotkań w każdym sezonie, które będzie można zobaczyć na żywo na antenach Canal+. Klienci Canal+ będą mogli dodatkowo zobaczyć wszystkie 14 meczów IV rundy eliminacji Ligi Mistrzów UEFA.

– *Transmisje Ligi Mistrzów UEFA w nowym formacie będą dla widzów Canal+ prawdziwym piłkarskim świętem, dlatego przygotowujemy na tę okazję szereg zmian i nowości. W naszej ofercie pojawi się siedem dedykowanych Lidze Mistrzów kanałów sportowych, tak aby zagwarantować widzom swobodny dostęp do rozgrywanych równolegle meczów. W kolejkach fazy ligowej planujemy również transmisje łączone w ramach Multiligi Ligi Mistrzów. Wszystkie spotkania będą realizowane z polskim komenta-*

rzem wyłącznie przez ekspertów piłkarskich i gości Canal+. W najbliższych tygodniach będziemy dzielić się informacjami na temat nowych nazwisk, które zobaczą Państwo na naszych antenach. W naszej ramówce pojawi się również szereg nowych dedykowanych Lidze Mistrzów programów sportowych, w tym m.in. „Magazyn Skrótów”, „Piłkarski Młyn” czy studia przedmeczowe i pomeczowe. Nie zabraknie również ekskluzywnych wywiadów, ponieważ planujemy być obecni z piłkarzami na stadionach. Skupimy się na piłce nożnej, będziemy fachowi i rzetelni, wiemy, że tego oczekują od nas kibice i do tego przez lata ich przyzwyczailiśmy – powiedział Michał Kołodziejczyk, dyrektor redakcji sportowej Canal+ Polska.

Liga Mistrzów UEFA w pakiecie Super Sport

Super Sport to nowy pakiet dodatkowy, składający się z siedmiu kanałów Canal+ Extra oraz kolekcji VoD. Pakiet jest oferowany jako opcja dodatkowa do pakietu kanałów Canal+ i gwarantuje dostęp do transmisji wszystkich meczów Ligi Mistrzów UEFA w sezonach 2024/25 – 2026/27,



Mecze UEFA Champions League w latach 2024 – 2027 będą transmitowane w Polsce na antenach Canal+ i serwisie streamingowym Canal+ online.

wanych meczów i nadawane przez satelitę oraz przez Internet w serwisie Canal+ online;

- dodatkowe kanały eventowe Canal+ Extra 5, Canal+ Extra 6, Canal+ Extra 7 uruchamiane są na czas rozgrywanych meczów. Kanały będą dostępne wyłącznie na dekodernach podłączo-

wani pełną ofertą transmisji na kanałach Canal+ Extra w ramach pakietu dodatkowego Super Sport.

Super Sport w promocyjnych pakietach

Klienci oferty satelitarnej Canal+ mogą włączyć pakiet Super Sport w cenie 20 zł/mies. (w opcji ze zobowiązaniem) i korzystać z niego bez opłat do końca sierpnia tego roku. W opcji bez zobowiązania pakiet Super Sport będzie oferowany w cenie 30 zł/mies. Warunkiem niezbędnym do skorzystania z pakietu Super Sport dla nowych i obecnych klientów jest posiadanie pakietu telewizji z ofertą kanałów Canal+. W sierpniu pakiet Super Sport trafi również do oferty subskrypcyjnej w serwisie Canal+ online.

W sprzedaży dostępny jest pakiet Entry+ z pełną ofertą kanałów Canal+ i pakietem Super Sport z Ligą Mistrzów UEFA w cenie łącznej 65 zł/mies. Pakiet Entry+ obejmuje dostęp do 71 kanałów telewizyjnych, a pełna oferta kanałów Canal+ pozwala również śledzić rozgrywki PKO BP Ekstraklasy, wybranych meczów Premier League, LaLiga, NBA czy turniejów tenisowych z cyklu WTA z Igrą Świątek. Za 10 zł więcej (75 zł/mies.) klienci mogą skorzystać z pakietu Entry+ z pełną ofertą kanałów Canal+, pakietem Super Sport z Ligą Mistrzów UEFA oraz kanałami Eleven Sports i Viaplay Medium. Kanały z pakietu Super Sport będą dostępne również w serwisie Canal+ online dla abonentów oferty satelitarnej. Serwis jest dostępny bez dodatkowych opłat i pozwala na oglądanie wybranych kanałów z oferty satelitarnej oraz treści na życzenie na niemal dowolnym urządzeniu. Szczegóły i warunki ofert można znaleźć na stronie <https://sklep.canalplus.pl>.



Oprócz transmisji z meczów w Canal+ dostępne będą programy, a wśród nich m.in.: „Magazyn Skrótów”, „Piłkarski Młyn”, studia przedmeczowe i pomeczowe

wybranych meczów Ligi Młodzieżowej UEFA oraz Superpucharu UEFA. Kanały z pakietu Super Sport będą dostępne w ofercie telewizji satelitarnej oraz przez Internet w serwisie streamingowym Canal+ online na niemal dowolnym urządzeniu.

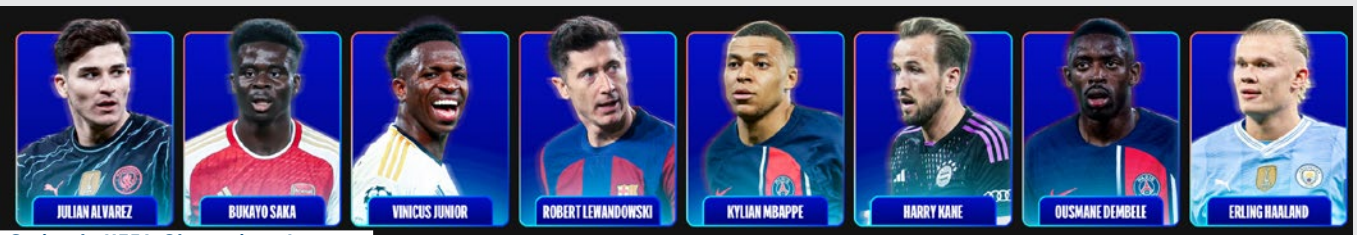
W skład pakietu Super Sport wejść:

- kanał Canal+ Extra 1, nadawany 24/7 przez satelitę i przez Internet w serwisie Canal+ online;
- kanały eventowe Canal+ Extra 2, Canal+ Extra 3, Canal+ Extra 4, uruchamiane na czas rozgry-

nych do Internetu oraz w serwisie streamingowym Canal+ online;

- kolekcja VOD Super Sport, dostępna na dekodernie podłączonym do Internetu i w serwisie Canal+ online.

Wybrane mecze Ligi Mistrzów UEFA będą transmitowane również na jednym z dotychczasowych kanałów wchodzących w skład Canal+. Dostęp do wybranych meczów zyskają więc klienci, którzy posiadają już kanały Canal+, ale nie są zaintereso-



Gwiazdy UEFA Champions League

Centrum ElektroEkologii – innowacyjne podejście do edukacji

Organizacja Narodów Zjednoczonych szacuje, że do 2030 r. będziemy produkować 82 mln ton elektrośmieci rocznie. Raport ten rzuca światło na alarmującą sytuację, która dotyka nie tylko naszą planetę, ale również ludzi i środowisko naturalne.



Kluczowa jest edukacja społeczeństwa i taką misję ma Centrum ElektroEkologii. To pierwsze w Europie miejsce, którego celem jest edukacja młodzieży z całej Polski na temat odpowiedniego postępowania z elektrośmieciami. Centrum z siedzibą w Warszawie powstało z inicjatywy ElektroEko – największej w Polsce organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Partnerem strategicznym projektu jest firma Samsung, a partnerem merytorycznym Stowarzyszenie Cyfrowy Dialog. Firmy te łączą siły, tworząc unikatowe miejsce na mapie Warszawy od września 2021 r. Wszystkie oferowane przez Centrum ElektroEkologii akcje i wydarzenia są bezpłatne.

Edukacja to podstawa

Głównym działaniem Centrum ElektroEkologii jest prowadzenie szkoleń stacjonarnych i online dla dwóch grup docelowych – uczniów klas 7 – 8 szkół podstawowych oraz wszystkich klas szkół ponadpodstawowych. Powstało już 18 scenariuszy na temat elektrośmieci i recyklingu tego typu odpadów. Tematy są dostosowane do podstawy programowej w szkołach. Do tej pory w warsztatach wzięło udział niemal 14 000 uczniów, z czego 70 proc. ze szkół spoza Warszawy. Organizatorom zależy, żeby zajęcia stacjonarne nie były dostępne wyłącznie dla uczniów ze stolicy. W myśl tej idei w ofercie znalazła się „ElektroEkologiczna Wycieczka”, która łączy w sobie warsztaty w Cen-

trum ElektroEkologii oraz bezpłatne wejście do Centrum Nauki Kopernik. Dzięki organizacji całego dnia w stolicy szkoły z innych miast mają możliwość zorganizowania przyjazdu w ramach jednodniowych wycieczek szkolnych.

– Kluczowe jest zrozumienie potrzeb grupy docelowej i przygotowanie takich zajęć i takich aktywności, które faktycznie młodzieży zainteresują. Każdy scenariusz, który proponujemy grupom, jest dobrze przemyślany. Do tego dochodzi też sposób przekazywania wiedzy – młodzi ludzie lubią być zaangażowani, tworzyć coś podczas zajęć – mówi Anna Podsiadło, marketing manager w firmie ElektroEko. – Poza częścią teoretyczną, która jest niezbędna, pracujemy z uczniami nad różnego rodzaju projektami, prezentacjami. Dzięki temu, że w naszej ofercie znajdują się różne scenariusze, szkoły wracają do nas na zajęcia wielokrotnie.

Wspólne poszukiwanie najlepszych rozwiązań

Dzisiejsza młodzież jest mocno zaangażowana w ochronę środowiska, temat ten jest dla niej niezwykle istotny. Aby zachęcić ją do poszerzania swojej wiedzy i tworzenia nowych pomysłów, Centrum ElektroEkologii zorganizowało już dwukrotnie „ElektroEkologiczny Hackathon” – konkurs skierowany do uczniów szkół ponadpodstawowych.

Zadaniem kwalifikującym do finału było zaproponowanie rozwiązania, które pomoże zwiększyć liczbę oddanych elektrośmieci wśród młodzieży. Pomysły bardzo



się różniły – od szeroko zasięgowych kampanii społecznych po lokalne działania czy tworzenie aplikacji do grywalizacji. Finał Hackathonu co roku odbywa się w siedzibie Centrum ElektroEkologii w Warszawie. Podczas tego dnia zespoły finałowe dopracowują swoje pomysły pod okiem ekspertek i ekspertów z branży. Dzięki temu mogą od razu ocenić wykonalność i jakość projektu.

Inspiracja do działania

Konkurs „ElektroEkologiczna Szkoła” to kolejne ogólnopolskie przedsięwzięcie skierowane do szkół ponadpodstawowych, mające na celu promowanie działań z zakresu elektroekologii. Konkurs polega na realizacji różnorodnych działań, takich jak organizacja zbiórek elektrośmieci, przeprowadzanie lekcji o tematyce ekologicznej czy udział w warsztatach organizowanych przez Centrum ElektroEkologii. Szkoły zdobywają punkty za wykonane zadania, a trzy szkoły z najwyższą punktacją otrzymują nagrody o łącznej wartości 30 000 zł ufundowane przez firmę Samsung.

Ekoprzyszłość przed nami

Centrum ElektroEkologii działa dopiero trzy lata, a wpływ, jaki ma na poziom wiedzy o zużyciu sprzęcie elek-



trycznym i elektronicznym, jest niezwykle istotny. Organizatorzy i partnerzy Centrum nie tracą zaangażowania, widząc tak satysfakcjonujące wyniki.

– Jako organizatorzy Centrum ElektroEkologii widzimy, że pomysły idealnie wpisał się w problematykę środowiskową na całym świecie. Temat ten jest stale obecny w debacie publicznej, a my dodajemy do niego aspekt związany z elektrośmieciami. To, co przekłada się na sukces Centrum, to także grupa osób, które pracują nad rozwojem projektu. Stworzyliśmy świetny zespół ekspertów, który jednocześnie potrafi dobrze porozumieć się z naszą grupą docelową – podkreśla Anna Podsiadło.

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

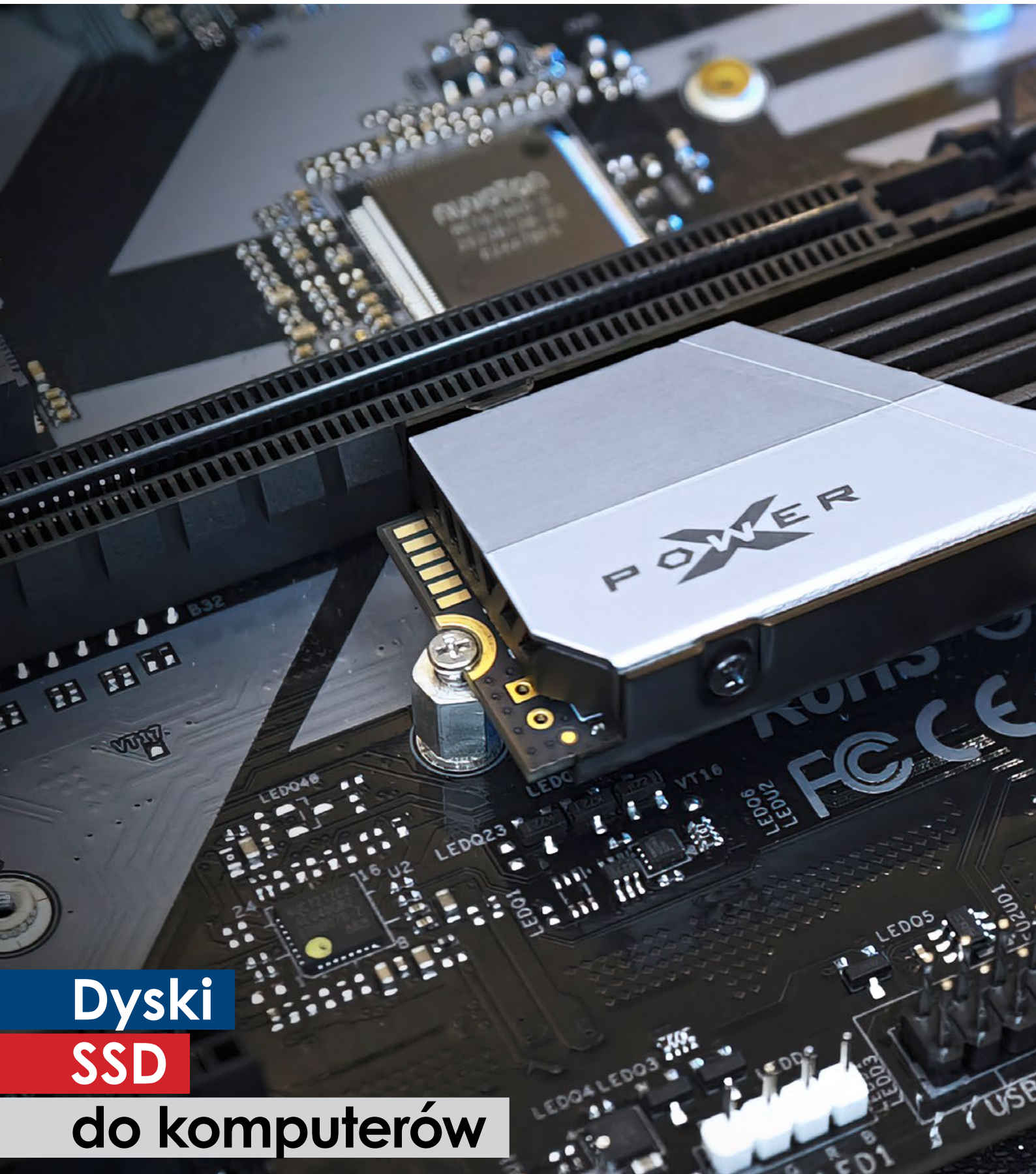


Autorski Fundusz
Oświatowy zasilany
ze zbiórek elektrośmieci



Bezpłatne materiały
edukacyjne oraz
do promocji zbiórek





Dyski

SSD

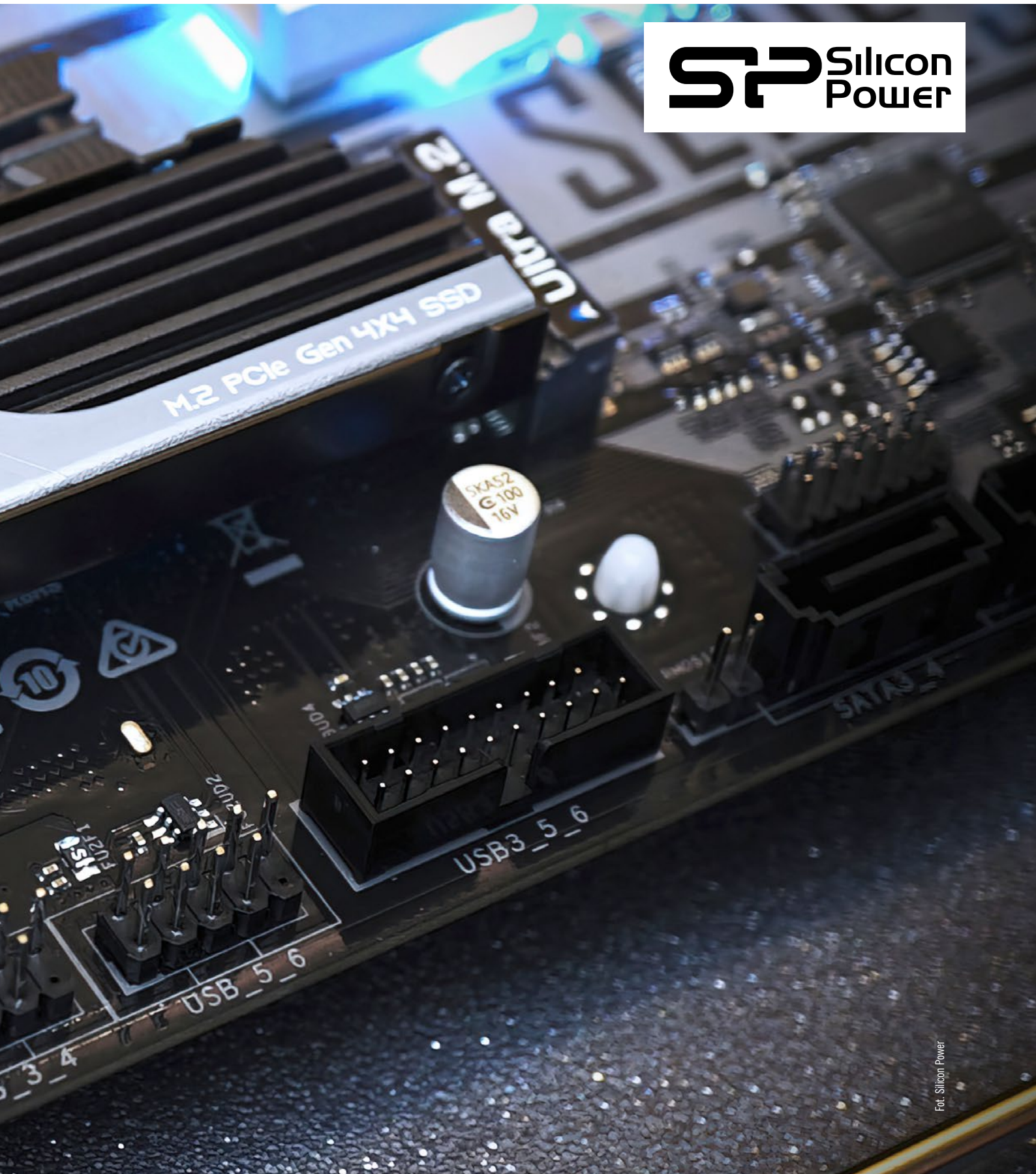
do komputerów

Temat numeru!



D Y S K I

SP Silicon
Power



Fot. Silicon Power

W zastosowaniach konsumenckich dyski SSD niemal całkowicie wyparły tradycyjne dyski twarde. Przystępne ceny i duża wydajność sprawiają, że w nowych komputerach montowane są przede wszystkim nośniki SSD. Ich liczne zalety czynią je szczególnie atrakcyjnym wyborem w przypadku komputerów przenośnych i urządzeń gamingowych.

To sprawia, że HDD stosowane są przede wszystkim jako magazyny danych w serwerach NAS czy nośniki przenośne do wykonywania kopii zapasowych. Wybierając dysk SSD, w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na wykorzystywany rodzaj połączenia, a następnie parametry użytkowe, jak wydajność czy pojemność. W zależności



GOODRAM PX600

od przeznaczenia możemy decydować się na modele korzystające z interfejsów SATA lub PCIe NVMe.

Zalety dysków SSD

Zbudowane w oparciu o wydajne pamięci flash dyski SSD oferują użytkownikom wiele atutów. Przede wszystkim jest to większa szybkość pracy. Dyski SSD mają znacznie większe prędkości odczytu i zapisu danych, co przekłada się na szybsze uruchamianie systemu operacyjnego, aplikacji oraz skrócenie czasu ładowania plików. Są także znacznie



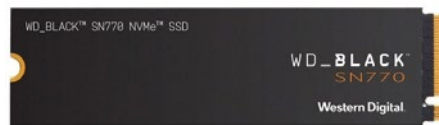
SILICON POWER XS80

bardziej efektywne w obsłudze losowych operacji odczytu i zapisu, co ma znaczenie w wielu aplikacjach, np. bazodanowych. SSD oferują niemal natychmiastowy dostęp do danych, co wynika z braku ruchomych części i bezpośredniego dostępu do



SAMSUNG 980

komórek pamięci. Ze względu na brak ruchomych elementów są mniej podatne na uszkodzenia mechaniczne w porównaniu do HDD i bardziej odporne na wstrząsy i wibracje, co czyni je idealnym wyborem do urządzeń przenośnych i laptopów, a do tego nie generują hałasu i są znacznie mniejsze niż klasyczne dyski twarde. W urządzeniach mobilnych sprawdzają się także ze względu na mniejsze zużycie energii, dzięki czemu sprzęt może działać dłużej zasilany akumulatorem, a koszty eksploatacji są



WD BLACK SN770

mniejsze. Pod względem użytkowym SSD generują również mniej ciepła. Najważniejszym atutem jest jednak większa wydajność. SSD skracają czas ładowania gier i poprawiają ogólną responsywność komputera, co doceni każdy użytkownik. To także sprawia, że są idealne do prac z dużymi plikami, takich jak edycja wideo, grafika 3D i modelowanie, gdzie szybki dostęp do danych jest kluczowy.

Dysk SSD M.2 czy 2,5 cala?

Na rynku konsumenckim spotkamy przede wszystkim dwa rodzaje dysków SSD. Są to modele 2,5-ca-

lowe korzystające z interfejsu SATA oraz dyski przygotowane dla złącza M.2, które do transmisji danych wykorzystują protokół PCIe NVMe. Złącza SATA są powszechnie dostępne w większości płyt głównych (zazwyczaj minimum 4) oraz przede wszystkim w starszych laptopach, w których montowano klasyczne dyski twarde. Dysk SATA musi być podłączony przewodem



KINGSTON KC3000

do zasilacza oraz do płyty głównej. Pod względem rozmiarów odpowiada tradycyjnym 2,5-calowym dyskom twardym. Standard SATA oferuje przepustowość do 6 Gbit/s – większość dysków SSD wykorzystujących go oferuje prędkość odczytu i zapisu sekwencyjnego na poziomie do ok. 550 MB/s. Na rynku znajdziemy także dyski i złącza M.2 bazujące jedynie na standardzie SATA, określane również jako mSATA. W tym przypadku ich zaletą są przede wszystkim mniejsze wymiary – były one przez pewien czas stosowane w laptopach, nowe komputery nie korzystają już z tego standardu.



SILICON POWER A55

Pod względem fizycznym dyski do portu M.2 są mniejsze niż SATA i wpina się je bezpośrednio do płyty głównej. To ułatwia instalację zestawu komputerowego, zwłaszcza w niewielkiej obudowie. Większość nowych komputerów stacjonarnych oraz laptopów jest wyposażona w przynajmniej jedno złącze M.2 umieszczone na płycie głównej, najczęściej w wersji 2280. Oznacza to, że szerokość nośnika to 22 mm, a jego długość maksymalnie 80 mm. Dostępne są także wersje o innej długości – 30, 42 i 60 mm, stosowane np. w niektórych notebookach, oraz 110 mm. Jednak to wariant 2280 jest najpopularniejszy.

Ze względu na oszczędność energii nośniki M.2 to najlepszy wybór do urządzeń przenośnych.

Fot. Silicon Power



Standard PCIe w dyskach SSD

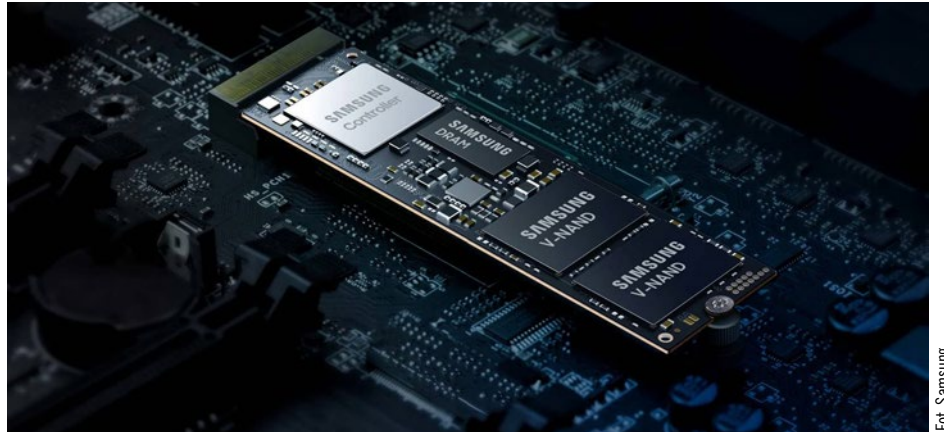
Wykorzystanie protokołu NVMe oraz magistrali PCIe sprawia, że kompatybilne z nim dyski na M.2 są znacznie szybsze niż SATA. Obecnie w większości dostępnych na rynku komputerów wykorzystują standard PCIe 3x4 oraz PCIe 4x4. W przypadku PCIe 3x4 port dysku wykorzystuje 4 linie magistrali PCIe 3.0. Każda linia zapewnia przepustowość na poziomie 7,877 Gbit/s (984,6 MB/s), a więc w wersji PCIe 3x4 gwarantuje transfer do 3,93 GB/s. To bardzo duża wydajność, która spełni oczekiwania większości użytkowników, w tym graczy.

PCIe 4x4 wykorzystujące magistralę PCIe 4.0, której pojedyncza linia zapewnia przepustowość na poziomie 15,752 Gbit/s (1969 MB/s). Dlatego standard



SAMSUNG 990 Pro

PCIe 4x4 oferuje przepustowość 7,86 GB/s. Jest więc dwukrotnie wydajniejszy niż poprzednik. Pozwala to na uzyskanie większej wydajności w przypadku zapisu i odczytu danych. Korzyści, jakie daje szybki dysk dla złącza M.2, docenią np. osoby zajmujące się obróbką plików wideo, pracujące na plikach o dużej rozdzielczości i dużej przepływności. Wydajny dysk SSD pozwala na płynny podgląd materiału czy szybsze działanie przy przewijaniu osi czasu.



Fot. Samsung

Oczywiście, najwydajniejsze dyski pozwalają także na szybsze kopiowanie plików, instalację programów czy wczytywanie poziomów w grach. Jednak często takie różnice mogą być trudne do odczucia dla zwykłego użytkownika ze względu na to, że wynoszą dosłownie kilka sekund. Dlatego najczęściej na wykorzystaniu standardu PCIe 4x4 zyskują właśnie profesjonalści pracujący na dużych plikach i zbiorach danych. Z możliwości dysków SSD PCIe 4x4 skorzystamy w większości współczesnych komputerów przenośnych oraz „pęsetów”.

Najnowszą generacją interfejsu stanowi PCIe 5.0. W tym przypadku pojedyncza linia PCIe 5.0 oferuje dwukrotnie większą przepustowość niż poprzednik, czy-



SEAGATE FireCuda 520N

Niewielkie rozmiary sprawiają, że dyski M.2 są wyjątkowo łatwe w instalacji.

li 3938 MB/s. To czterokrotny wzrost względem standardu w wersji 3.0. PCIe 5.0 znajduje zastosowanie również w dyskach M.2. W przypadku skorzystania ze złącza w wersji PCIe 5x4 możliwe będzie więc uzyskanie szybkości odczytu i zapisu sekwencyjnego nawet do niemal 16 GB/s. Dostęp do złącza interfejsu PCIe 5.0 oferują wybrane płyty główne z chipsetami Intel Z690 i Z790 oraz AMD B650 i X670. Dyski SSD wykorzystujące PCIe 5.0 są dostępne na rynku coraz powszechniej.

Do gier i wymagających aplikacji – Silicon Power XS70



Seria dysków SSD XS70 marki Silicon Power została stworzona z myślą o graczach, którzy zarówno na „pęsetach”, jak i konsolach oczekują największej



wydajności i stabilności działania. Zastosowanie najnowszej generacji interfejsu PCIe 4x4, wydajnego kontrolera oraz kości pamięci pozwoliło na uzyskanie szybkości odczytu do 7300 MB/s oraz zapisu do 6800 MB/s. Tym samym dysk sprawdzi się w profesjonalnych zadaniach, jak np. praca w programach do obróbki obrazu i wideo, ale także spełnia wymagania stawiane przed nośnikami, które mają współpracować z konsolą PS5. Dysk oferowany jest w wariantach o pojemności 1, 2 i 4 TB, co pozwala pomieścić przynajmniej kilkanaście najnowszych gier klasy AAA i grać tak samo komfortowo jak w przypadku wbudowanej pamięci. Dodatkowym atutem dysku jest radiator, pod względem rozmiarów dopasowany do złącza PS5. Efektywnie odprowadza on ciepło, co pozwala na utrzymanie stałej wydajności pracy nawet podczas najbardziej wymagających za-



dań oraz zwiększa trwałość nośnika. Aby maksymalnie wykorzystać możliwości grania, XS70 obsługuje technikę RAID i szyfrowanie LDPC, aby zachować stabilność systemu i integralność danych oraz zapewnić maksymalną i niezawodną wydajność. Obsługuje również bufor pamięci podręcznej DRAM, co zapewnia lepszą wydajność sekwencyjnej oraz losowego odczytu i zapisu.

Fot. Silicon Power

Jak działa SSD?

Dyski SSD są zbudowane z komórek pamięci 3D NAND, wykonanych w technologii SLC, MLC, TLC lub QLC. W nośnikach klasy konsumenckiej są stosowane przede wszystkim TLC oraz QLC. Poszczególne rodzaje komórek różnią się liczbą możliwych



KIOXIA Exceria Pro

do zapisania danych oraz trwałością. Pamięć TLC może zapisywać trzy bity w pojedynczej komórce, z kolei QLC w jednej komórce zapisuje cztery bity. W porównaniu do TLC zyskujemy więc o 33 proc.

danych więcej w jednej komórce. Każdy kolejny typ komórki cechuje się jednak zmniejszeniem trwałości, czyli liczby cykli zapisu. Oznacza to, że dane na komórce TLC zapiszemy większą liczbę razy niż na QLC, zanim się ona zużyje. Pracą dysku zarządza jego kontroler, który odpowiada np. za takie dysponowanie zapisem danych, żeby komórki zużywały się równomiernie. Niektóre dyski wyposażone są również w szybką pamięć podręczną DRAM, pozwalającą na znaczne przyspieszenie zapisu danych. O wydajności dysku decyduje także współczynnik IOPS, czyli operacji wejścia/wyjścia wykonywanych w ciągu sekundy. Najczęściej parametr ten dotyczy zapisu lub odczytu bloku danych o rozmiarze 4 kB. Podczas gdy w dyskach HDD utrzymuje się on na poziomie ok. 200 IOPS w najwydajniejszych modelach serwerowych, to już w SSD dla złącza SATA sięga nawet 100 tys. IOPS, a w dyskach NVMe –



SAMSUNG 980 Pro

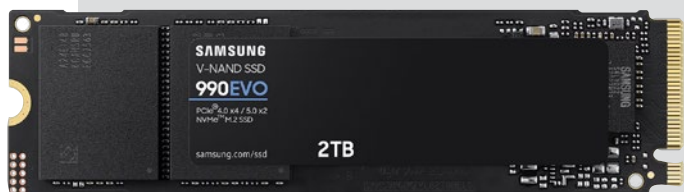
500 tys. To najlepiej obrazuje, jak dużą różnicę wydajnościową oferują nośniki SSD względem HDD. Praca z prędkością rzędu np. 5 GB/s nie pozostaje bez wpływu na dysk, dlatego najwydajniejsze dyski SSD podczas intensywnej pracy nagrzewają się. Niektórzy producenci, aby ułatwić odprowadzanie ciepła, wyposażają je w radiatory, które jednak zwiększają grubość samego dysku. Dlatego wybierając dysk SSD z radiatorem, powinniśmy sprawdzić,



MSI Spatium M371

czy zmieści się w miejscu przeznaczonym do montażu, bowiem usunięcie radiatora skutkowałoby utratą gwarancji producenta. Jeśli radiatora nie ma w zestawie, możemy go dokupić dodatkowo, często jest również dołączony do płyty głównej. Korzystanie z dysku bez radiatora nie powinno doprowadzić do jego uszkodzenia (chyba że był montowany fabrycznie), należy jednak liczyć się ze znacznym zmniejszeniem wydajności podczas wykonywania wymagających prac, które w dużym stopniu obciążają dyski. Dla utrzymania największej wydajności

Dobra wydajność bez DRAM – Samsung 990 Evo



plików. Efektywność energetyczna dysku Samsung 990 Evo jest większa o 70 proc. w porównaniu z 970 Evo Plus – umożliwi użytkownikom dłuższe korzystanie z komputera bez obaw o stan baterii. Dysk obsługuje również

tryb Modern Standby, umożliwiający korzystanie z funkcji natychmiastowego włączania i wyłączania z zachowaniem nieprzerwanej łączności z siecią i sprawnego odbierania powiadomień, nawet w trybie małego zużycia energii. Warstwa rozpraszająca ciepło pomaga skutecznie kontrolować temperaturę chipu NAND, co pozwala na ciągłe działanie operacji na najwyższym możliwym poziomie bez wpływu na integralność nośnika. Dysk Samsung 990 Evo współpracuje z interfejsami PCIe 4.0 ×4 i PCIe 5.0 ×2, dzięki czemu może być wykorzystywany w obecnych komputerach z gniazdami PCIe 4.0 M.2, a jednocześnie oferuje kompatybilność oraz kontrolę temperatury i oszczędność energii charakterystyczne dla interfejsu PCIe 5.0 dla przyszłych zastosowań. Dyski 990 Evo są oferowane w wersjach o pojemności 1 TB i 2 TB.

Zaprojektowany z myślą o poprawieniu doświadczeń związanych z graniem, pracą oraz edycją filmów i zdjęć najnowszy SSD Samsung 990 Evo to rozwiązanie zorientowane na potrzeby szerokiego grona użytkowników. Nośnik oferuje lepszą wydajność, poprawioną o nawet 43 proc. w porównaniu z poprzednim modelem – 970 Evo Plus. Prędkość odczytu sekwencyjnego dysku wynosi do 5000 MB/s, a prędkość zapisu nawet 4200 MB/s. Prędkości odczytu i zapisu losowego również wzrosły do odpowiednio 700 000 i 800 000 IOPS. Dzięki wykorzystaniu rozwiązania Host Memory Buffer (HMB) do bezpośredniego połączenia z DRAM procesora hosta dysk Samsung 990 Evo jest w stanie osiągnąć zoptymalizowaną wydajność nawet w konfiguracji bez DRAM. Użytkownicy zauważą szybsze ładowanie w grach i sprawne otwieranie dużych

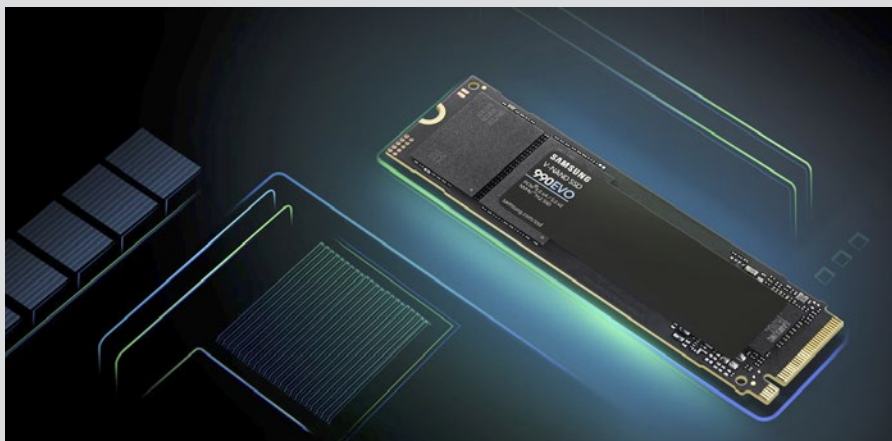


SILICON POWER UD90

podczas intensywnej pracy możemy rozważyć montaż aktywnego chłodzenia dysku SSD, czyli radiatora, który dodatkowo ma wentylator.

Pamięć DRAM w dyskach SSD

Nośniki z wyższej półki wyposażone są w pamięć DRAM. To rodzaj pamięci używanej jako cache, czyli pamięć podręczna, która znacząco przyspiesza operacje wykonywane przez dysk. Jest używana jako tymczasowy magazyn dla danych, które są często odczytywane lub zapisywane. Dzięki temu operacje te mogą być wykonane znacznie szybciej, ponieważ DRAM jest dużo szybszy od pamięci NAND flash, która jest głównym nośnikiem danych w SSD. DRAM pomaga w przyspieszeniu losowych operacji odczytu i zapisu danych, które są typowe dla systemów operacyjnych i aplikacji. Dzięki buforowaniu tych operacji w DRAM, SSD może szybciej odpowiadać na żądania odczytu i zapisu. Pamięć DRAM pozwala na równoczesne wykonywanie wielu operacji odczytu i zapisu, co jest szczególnie korzystne w scenariuszach z dużym obciążeniem, takich jak



Fot. Samsung

bazy danych, serwery plików czy intensywna praca z multimediami.

W SSD bez pamięci DRAM stosowana jest technika HMB. Pozwala na wykorzystanie części pamięci RAM komputera jako zamiennika dla własnej pamięci DRAM. Dzięki temu SSD może przechowywać mapę LBA w pamięci komputera, co przyspiesza do-



SILICON POWER P34A60

stęp do danych. Rozwiązanie to jest przy tym tańsze niż tradycyjna pamięć DRAM.

Trwałość dysków SSD

Jeśli zależy nam na dużej trwałości, powinniśmy przede wszystkim zwrócić uwagę na warunki gwarancji. Coraz częściej producenci, pewni jakości oferowanych dysków, zapewniają nawet 5-letnie wsparcie gwarancyjne. Jednak jest ono ograniczone przez współczynnik TBW (Total Bytes Written), który oznacza ilość danych, jaką możemy zapisać na dysku przed wygaśnięciem jego gwarancji. Jeśli więc dysk jest objęty wspomnianą 5-letnią gwarancją, jednak przekroczyliśmy współczynnik TBW już po 4 latach, to przestanie ona obowiązywać. Ze względu na dużą ilość pamięci nośniki o większej pojemności mają TBW o większej wartości.

Współczynnik TBW dla przykładowego dysku o pojemności 1 TB wynosi 600. Oznacza to, że codziennie musielibyśmy zapisać na nim aż 1 TB danych oraz usuwać je, żeby po 600 dniach przekroczyć jego TBW, co w konsekwencji oznaczałoby utratę gwarancji. Oczywiście, po przekroczeniu tej wartości dysk dalej będzie sprawny i można go normalnie użytkować. Dlatego

Do przenośnych konsoli – Silicon Power UD90 2230

Zaletą dysków SSD w porównaniu z HDD są np. znacznie mniejsze rozmiary. Dzięki temu mogą powstawać tak niewielkie i wydajne nośniki jak Silicon Power UD90 w wersji 2230. Ten format dysków SSD zyskuje na popularności z uwagi na rozwój rynku urządzeń mobilnych. Choć wciąż niewielkie, to dyski w popularnym formacie 2280 mogą być za duże do stosowania w takich urządzeniach jak tablety, ultrabooki czy podręczne „pocketkonsole” w stylu Steam Decka i Asus ROG Ally. Dzięki dużej wydajności Silicon Power UD90 2230 znakomicie nadaje się



sekwencyjnego zapisu i odczytu danych na poziomie odpowiednio do 3200 i 5000 MB/s oraz jest kompatybilny z interfejsem PCIe 4x4. Producent udostępnił trzy warianty pojemnościowe – 500 GB oraz 1 i 2 TB. Dzięki temu nawet najbardziej wymagającym graczom nie zabraknie miejsca na ich ulubione gry. Wbudowane funkcje bezpieczeństwa danych i korekcji błędów zapewniają integralność informacji i niezawodne działanie pamięci masowej. Aplikacja SP Toolbox pomaga monitorować stan dysku, dostępną przestrzeń, temperaturę i nie tylko. Dysk jest objęty pięcioletnią gwarancją ograniczoną wartością współczynnika TBW.

do wszystkich wymagających urządzeń. Oczywiście, dysk może być instalowany również w tradycyjnych komputerach stacjonarnych, konsolach, np. PS5, czy laptopach. Sprzęt oferuje szybkość

nie powinniśmy obawiać się o jego zużycie. Jeśli trwałość ma dla nas bardzo duże znaczenie, powinniśmy wybierać dyski o dużym współczynniku TBW i długiej gwarancji.



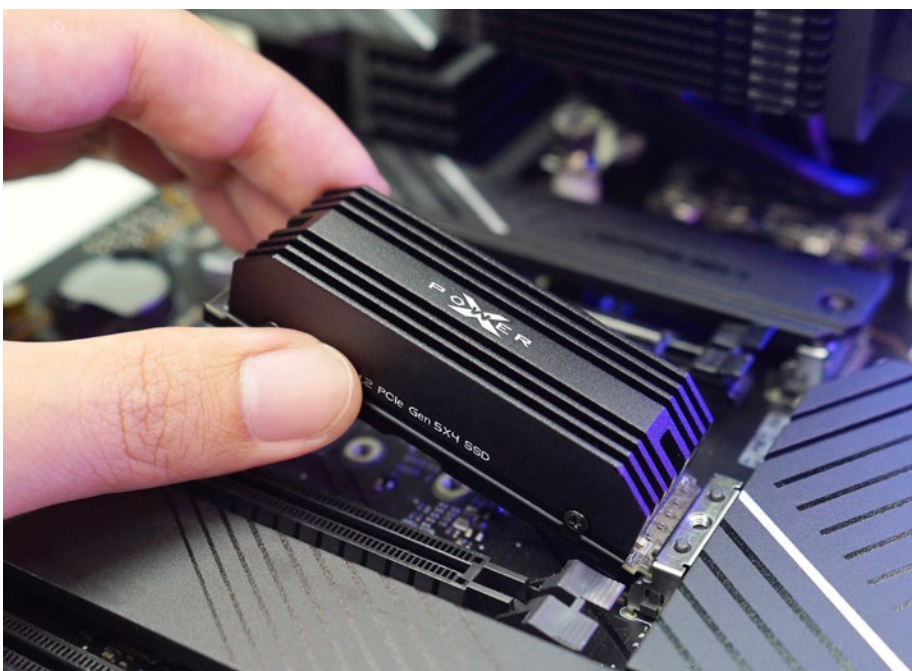
SILICON POWER UD85

Niezależnie od zakupionego dysku pamiętajmy, że bezpieczeństwo zgromadzonych na nim najważniejszych danych daje tylko ich kopia zapasowa. Powinna być ona wykonana na innym nośniku i przechowywana w bezpiecznym miejscu. Uchroni nas przed zdarzeniami losowymi, np. awarią komputera, jego kradzieżą lub zgubieniem.

Przenośny SSD do komputera

Niektóre komputery przenośne mają wlotowy na stałe do płyty głównej dysk SSD. Oznacza to brak możliwości łatwej wymiany w razie np. braku miejsca na dane. W takiej sytuacji dobrą alternatywą może stanowić przenośny dysk SSD. W przypadku korzystania z nowoczesnych interfejsów, jak Thunderbolt czy któryś z wariantów USB 3.2, możliwa do uzyskania przepustowość to od 5 do nawet 40 Gbit/s. Powinna ona pozwolić na bardzo komfortową pracę.

Wydajny dysk SSD warto wyposażyć w radiator.



Kolorowy wyświetlacz LCD

Multyradio 4.0 łączy niemalże nieograniczony wybór stacji radiowych z najnowocześniejszymi rozwiązaniami techniki cyfrowej, co umożliwia dostęp do ponad 40 000 stacji radiowych.



co pozwala na uzyskanie dostępu do dodatkowych źródeł muzyki. Zintegrowany w podstawie odtwarzacz MP3/CD zajmuje minimalną przestrzeń i pozwala na odtwarzanie płyt CD. Odtwarzacz CD jest kompatybilny z nośnikami CD, CD-R/RW i MP3 CD. Mimo wielu funkcji obsługa modelu Multyradio 4.0 jest wygodna i łatwa. Sterowanie urządzeniem możliwe jest na kilka sposobów. Może być ono obsługiwane za pośrednictwem należącego



Wieża Multyradio 4.0 umożliwia nie tylko odbiór analogowego radia UKF oraz cyfrowego radia DAB+, lecz także odtwarzanie stacji radia internetowego z wykorzystaniem łączności WLAN. Liczne funkcje multimedialne zapewniają dodatkowe urozniczenie muzycznej rozrywki. Funkcje te obejmują np. aplikację Spotify lub możliwość połączenia cyfrowego radia z telefonem komórkowym, tabletem lub komputerem PC za pośrednictwem łącza Bluetooth/UPnP,



do zestawu pilota zdalnego sterowania lub za pomocą aplikacji TechniSat Connect. Można korzystać z przycisków na pulpicie. Do wyboru mamy przełączanie źródeł odtwarzania: DAB+, FM, Bluetooth, CD, Line-In, radio internetowe, Spotify i odtwarzanie muzyki przez USB lub wspólny napęd sieciowy. Możemy korzystać z 6 programowalnych przycisków do szybkiego wyboru ulubionych stacji radiowych. Duży, kolorowy wyświetlacz o przekątnej 3,2 cala wyświetla nie tylko nazwy stacji radiowych i informacje dotyczące aktualnej audycji, lecz pozwala także na wykorzystanie dodatkowych usług cyfrowych DAB+ czy radia internetowego. Wyświetlimy nazwę stacji radiowej, informacje o artyście, tytule i gatunku utworu, a także parametry odtwarzania muzyki: szybkość bitową czy format dźwięku. W codziennym użytkowaniu radia pomocna będzie funkcja budzika z dwoma alarmami i wyborem rodzaju alarmu. Do wyboru są: brzęczyk, radio internetowe, DAB, FM i CD.

Multyradio 4.0 zawiera głośniki stereo o mocy wyjściowej 20 W RMS. Można użyć korektora z ustawieniami: Normal, Classic, Rock, Pop, News, Soundtrack, Jazz i MeinEQ (własne nastawy) w zależności od rodzaju odtwarzanej muzyki.

ADLER. Głośnik karaoke AD 1199

Cztery tryby modulacji głosu

Doskonałą zabawę dla dzieci i dorosłych zapewni przenośny głośnik do karaoke Adler AD 1199 z mikrofonem. Ten zaprojektowany dla miłośników muzyki w każdym wieku kompaktowy, ale potężny głośnik ożywi karaoke party dzięki rozrywkowym funkcjom i dobrej jakości dźwięku.



4 różnych opcji modulacji głosu oraz głosu oryginalnego, żeby dodać zabawy i kreatywności do swoich występów. Ośmiogodzinny czas pracy na baterii pozwala na długie sesje śpiewania bez przerwy. Pełne naładowanie wbudowanego akumulatora zajmuje zaledwie 4,5 godziny. Sprzęt jest wyposażony w złącze USB-C. Dzięki niemu nie musimy obawiać się, że zapomnimy ładowarki. Do zasilania można wykorzystać np. powerbank czy po prostu pożyczycy od kogoś ładowarkę w popularnym standardzie. Dostępne są różne opcje odtwarzania. Sprzęt obsługuje karty SD, USB, Aux i Bluetooth 5.1, co pozwala na odtwarzanie muzyki z różnych urządzeń, np. telefonu, odtwarzacza MP3, karty SD czy pendrive'a. Gdy nie korzystamy z mikrofonu, Adler AD 1199 sprawdzi się po



Niezależnie od tego, czy organizujemy imprezę, czy spędzamy wieczór w domu, ten głośnik zapewnia znakomitą rozrywkę. W zestawie znajdują się zaawansowany mikrofon rejestrujący czyste i wyraźne wokale. Praktycznym rozwiązaniem jest modulacja głosu. Możemy wybierać spośród



prostu jako przenośny głośnik. Urządzenie zostało wyposażone w wygodny uchwyt oraz efektowne kolorowe podświetlenie. Co ważne, zależnie od upodobań dostępne są dwa warianty kolorystyczne – czarny lub biały. Do sterowania funkcjami głośnika służy wygony panel pod uchwytem.





CANAL+

**UEFA
CHAMPIONS
LEAGUE
W CANAL+**

**OD
65**

ZŁ / MIES.

CENA UWZGLĘDNIĄ RABATY 10 ZŁ/MIES.

Dotyczy oferty telewizji satelitarnej Entry+ z CANAL+ wraz z Opcją dodatkową Super Sport. Podana cena pakietu zawiera rabaty: 5 zł/mies. za zgody marketingowe i 5 zł/mies. za e-rachunek i terminową płatność. Umowa na 24 miesiące. Szczegóły w Warunkach Promocji i w FAQ na canalplus.pl i w Punktach Sprzedaży. Stan informacji na dzień 02.07.2024 r.

TESTUJEMY

Telewizor z soundbarem – dobrana para

W redakcji mieliśmy możliwość przetestowania zestawu telewizora Sharp 43FN7EA z kompaktowym soundbarem HT-SB700 do mniejszych pokoi, który dobrze sprawdzi się także w domku letniskowym.

Zestaw był testowany w warunkach polowych w domu letniskowym. Jedną z zalet telewizora o mniejszej przekątnej – 43 cale i masie tylko 7,2 kg jest możliwość przenoszenia i zmontowania go samemu. Wystarczy zmontować parę nóżek czterema wkrętami i jest gotowy do pracy. Rozstaw nóżek około 1 m wymaga stolika telewizyjnego, w warunkach polowych użyto dwóch mniejszych. Na stałe można powiesić go na ścianie (VESA 300 × 300 mm). Nie jest bardzo cienki, ale będzie zajmował mniej miejsca. Źródłem sygnału w testach była antena telewizyjna naziemna, jest też możliwość dołączenia anteny satelitarnej. Pewnym problemem było podłączenie anteny ze wzmacniaczem, który zamocowany był razem z wtykiem antenowym i nie mieścił się w przestrzeni wokół gniazda antenowego. Trzeba było dorobić przejściówkę. Wśród licznych złączy **1** są najważ-

SHARP

Be Original.

TELEWIZOR SHARP 43FN7EA ANDROID TV

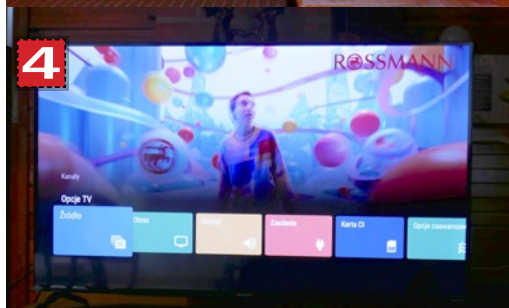


SPRAWDZILIŚMY POLECAMY!



niejsze: cztery HDMI 2.1 (60 Hz), co umożliwi dołączenie konsoli do gier 4K, i dwa USB oraz łącza Wi-Fi i Bluetooth. Rzadkością w telewizorach jest gniazdo mikro-SD do dołączenia karty z pamięci smartfona, np. z filmami i zdjęciami.

Pierwsza instalacja telewizora „krok po kroku” praktycznie nie wymagała korzystania z instrukcji. Nie ma papierowej instrukcji obsługi (a funkcji jest dużo), tylko bardzo skrócona (Quick Start guide), ale jest aplikacja online E-instruction **2**, odpowiadająca na wszystkie pytania. Smartfon służył za modem internetowy ustawiony w trybie hot spot oraz łączy Bluetooth do funkcji Chromecast i do odtwarzania muzyki na soundbarze. Smartfona użyto też jako źródło zdjęć i filmów. Oba urządzenia nawiązały łączność bez problemów. Pilot do obsługi telewizora wyróżniają metalowe wykończenia dla najczęściej używanych





**SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!**

SOUNDBAR SHARP HT-SB700 DOLBY ATMOS

przycisków głośności i zmiany kanałów oraz poruszania się po menu. Zadbane też o niedowidzących, umieszczając kod Braille'a przy najważniejszych przyciskach. Wydzielono też przyciski do popularnych serwisów VOD: Netflix, YouTube, Prime Video i FreePlay. Szybki dostęp do kanałów telewizji DVB-T2 uzyskamy przyciskami: TV, Guide (przewodnik EPG) lub Source (źródło). Dodatkowo, po naciśnięciu przycisku Asystenta Google na pilocie, możemy sterować telewizorem za pomocą głosu i wyszukiwać treści w sieci.

Przyciskiem Home wchodzimy w menu androidowe z kafelkami grupującymi aplikacje. Atrakcyjna jest wizualizacja kanałów telewizyjnych. Podczas wybierania kanału telewizyjnego uruchamiany jest podgląd obrazu na żywo **3**. Telewizor reaguje szybko na wykonywane czynności, np. zmianę kanałów czy kafelków aplikacji. Obsługa telewizora jest łatwa dzięki kafelkowemu menu umożliwiającemu dotarcie do głównych funkcji telewizora **4**.

Dużymi zaletami telewizora są matryca VA o rozdzielczości 4K UHD (3840 × 2160 px) 60 Hz i obsługa formatów HDR10 oraz Dolby Vision. Jest HLG do transmisji sportowych z HDR 4K, np. kanałów Eleven i Canal+. Nad płynnością obrazu czu-

wa system Sharp Active Motion 800, który tworzy dodatkowe klatki obrazu, zwiększając płynność obrazu (brak smużenia) poruszających się obiektów w dynamicznych scenach filmowych i sporcie. System działa skutecznie – nawet piłki tenisowe nie smużą. Dla znających się na technice jest możliwość kontroli jakości obrazu wieloma funkcjami w dążeniu do doskonałości – np. Gamma, temperatura barwowa i inne. W codziennym użytkowaniu wystarczy korzystanie z regulacji fabrycznych **5**. Najlepiej użyć trybu Film, a w trybie Eko obraz jest do zaakceptowania. Dużą frajdą było oglądanie filmów 4K z Dolby Vision na YouTube, np. przyrodniczych, gdzie można było docenić szczegółowość obrazu, jego głębię i naturalność kolorów **6**. Także własne zdjęcia i filmy 4K wyglądały atrakcyjnie.

Do nagłośnienia producent zastosował markowe głośniki Harman Kardon o mocy 2 × 12 W i dekodery audio Dolby Digital oraz Dolby Digital Plus i Dolby AC-4. Wrażenie dźwięku przestrzennego uzyskamy za pomocą systemu DTS Virtual:X, który symuluje dźwięk przestrzenny, wykorzystując dwa głośniki telewizora, jest też korektor dźwięku. Nagłośnienie to wystarczy do oglądania sportu, VoD czy grania w gry. Trzeba mieć świa-

domość, że basów nie będzie za dużo, natomiast średnich i wysokich tonów jest wystarczająca ilość. Warto korzystać z funkcji Chromecast do odtwarzania swoich filmów i muzyki ze smartfona, wtedy telewizor i jego dźwięk sprawią, że będziemy się czuli jak w kinie czy na koncercie.

Sharp 43FN7EA to telewizor średniej klasy z atrakcyjnym wyposażeniem do kina domowego. Brakuje mu jednak dekodera Dolby Atmos dla efektów specjalnych i większej mocy głośników. Mimo dobrego dźwięku systemu głośnikowego telewizora amatorzy mocniejszego uderzenia i dźwięku przestrzennego mogą skorzystać z kompaktowego soundbara Sharp HT-SB700, który filmy wzbogaci o efekty charakterystyczne dla standardu Dolby Atmos. Obudowa ma kompaktowe rozmiary (52 × 72 × 11) cm. Zainstalowany system głośników 2.0.2 zawiera pełnozakresowe przetworniki: dwa stereo i dwa skierowane do góry do efektów specjalnych generowanych przez Dolby Atmos. Moc to 140 W (wartość szczytowa). Na przedniej ścianie obudowy widoczne są białe LED informujące o trybie pracy i ustawionej głośności. Do obsługi soundbara można wykorzystać przyciski mechaniczne, ale wygodniejszy jest pilot. Pilotem wybierzemy źródło muzyki (złącza HDMI, Optyczne) oraz bezprzewodowe – Bluetooth 5.3. Szkoda, że brak jest złącza USB do odtwarzania muzyki z pendrive'a czy twardego dysku (służy tylko do aktualizacji oprogramowania sprzętowego). Zaletą pilota są wydzielone przyciski do wyboru trybów korektora dźwięku: niskie i wysokie tony, muzyka, film, dialogi, noc. Efekty Dolby Atmos uzyskamy wyłącznie przy użyciu telewizora (złącze HDMI e/ARC/CEC). Włączenie soundbara automatycznie wyłącza głośniki telewizora. To najlepszy test, czy usłyszymy różnicę w jakości dźwięku. Funkcja Dolby Audio Processing przetwarza sygnał wejściowy audio głośników soundbara systemu 2.0.2, a Dolby Virtualiser 3D tworzy wirtualny dźwięk przestrzenny. Używając funkcji Dynamic Range Control (DRC), normalizujemy głośność, dzięki czemu cichsze dźwięki stają się głośniejsze, a głośniejsze cichsze.

Przy odtwarzaniu filmów testowych **7** na YouTube ze ścieżkami dźwiękowymi filmów z Dolby Atmos zastosowanie głośników skierowanych ku górze poprawiało jakość dźwięku przy wybuchach, deszczu, jeśli dodawaliśmy mocy. Oczywiście, brak głośników satelitarnych nie da w pełni dźwięku otaczającego. Dodatkowym walorem soundbara jest jego moc – nagłośni mały pokój na imprezie domowej przy odtwarzaniu muzyki ze smartfona.

Dzięki kompaktowym wymiarom można go użyć też do odtwarzania muzyki z urządzeń mobilnych – smartfona **8** czy tabletu z wykorzystaniem łącząca Bluetooth. Stanowić może wtedy bardzo dobre tło do zabawy, a graczom komputerowym wzmocni emocje wizualne.

Podsumowując, Sharp 43FN7EA to funkcjonalny telewizor do oglądania telewizji na żywo, kina domowego, szybki i wygodny w działaniu. Może być monitorem do gier, mimo że nie ma np. funkcji 120 Hz (większość gier jest w 60 Hz). Uzupełniony soundbarem pozwoli zwolennikom filmów z dźwiękiem Dolby Atmos poszerzyć scenę dźwiękową, a graczom komputerowym wzmocnić wrażenia wizualne.



7



8

MIO. Kamera samochodowa **MiVue 935W**

Nagrywanie w 4K z Auto HDR

Widerejestrator Mio MiVue 935W reprezentuje klasę premium 4K i jest wyposażony w najnowocześniejsze funkcje, zapewniające bardzo dobrą jakość nagrań w atrakcyjnej cenie.



Mio MiVue 935W oferuje nagrania w rozdzielczości 4K Ultra High Definition, tryb 2,5K 1440p oraz Auto HDR, przełączający czujnik obrazu między dniem a nocą, aby uzyskać jak najlepsze nagrania. Dzięki nagraniom 4K każdy szczegół może być powiększony i nadal bardzo dobrze widoczny.

Zastosowanie autorskiego rozwiązania Mio Night Vision Ultra zapewnia MiVue 935W dosko-

natychmiastowe połączenie z aplikacją MiVue Pro App za pomocą kodu QR, co pozwala na błyskawiczne przesyłanie nagranych materiałów oraz wygodne zarządzanie ustawieniami kamery. W swoim wnętrzu Mio MiVue 935W zawiera superkondensator. W przeciwieństwie do tradycyjnych akumulatorów litowo-jonowych superkondensator gromadzi energię w postaci pola elektrycznego, co pozwala na szybsze ładowanie i rozładowywanie oraz większą odporność na zmienne temperatury, wibracje i ekstremalne warunki środowiskowe. Dzięki temu kamera samochodowa Mio MiVue 935W jest gotowa do działania nawet w trudnych warunkach oraz zapewnia stabilność zasilania i bezpieczeństwo nagrywania.

Urządzenie można wyposażyć opcjonalnie w moduł tylnej kamery MiVue E60. Dzięki niemu zapewni pełną dokumentację trasy w razie wystąpienia nieoczekiwanych zdarzeń drogowych. Widerejestrator Mio MiVue 935W jest dostępny w cenie 599 zł.



nałą jasność i płynność nagrania, nawet przy minimalnym naświetleniu. Profesjonalna technika automatycznego dostrajania obrazu i szklane soczewki sprawiają, że nagrania są odpowiednio doświetlone. Kamera Mio MiVue 935W ma obiektyw o przysłonie F1.8 oraz matrycę Sony premium Starvis CMOS, dzięki nim rejestruje materiał o dużym kontraście i bogatych kolorach, nawet w trudnych warunkach oświetleniowych. Kąt widzenia obiektywu to 140°. Ekran o przekątnej 2,7 cala umożliwia szybki podgląd nagranych materiałów. Filmy są rejestrowane za pomocą formatu H.265, dzięki któremu zajmują mniej miejsca, przy czym oferują bardzo dobrą jakość obrazu.

Wbudowane funkcje, takie jak ostrzeżenia przed odcinkowym pomiarem prędkości oraz możliwość nagrywania w trybie postojowym, zapewniają pełne bezpieczeństwo na drodze. MiVue 935W pokazuje dystans oraz czas w sekundach do zbliżającego się fotoradaru, wskazuje ograniczenie prędkości oraz dostarcza informacji o średniej prędkości na mierzonym odcinku. Zintegrowane szybkie Wi-Fi umożliwia

POLSAT. Dekoder Android TV Soundbox 4K

Dekoder DVB-S i IPTV z Dolby Atmos

Polsat Box wprowadził do oferty najnowszy, oparty o platformę Android TV dekodek Polsat Soundbox 4K. Urządzenie jest przystosowane do odbioru kanałów telewizyjnych zarówno przez satelitę, jak i Internet, także w jakości 4K.

Dekoder został przygotowany przez Cyfrowy Polsat wspólnie z firmą Sagemcom, która we współpracy z prestiżową marką audio Bang & Olufsen udoskonaliła dźwięk i umożliwiła dekodowanie dźwięku w formacie Dolby Atmos. W rezultacie Polsat Soundbox 4K zapewnia użytkownikom zaprojektowany przez inżynierów akustyki z Bang & Olufsen czysty i głęboki dźwięk immersyjny Dolby Atmos, pochodzący z aż 4 wbudowanych głośników. Niezależnie od tego, czy gramy w gry, oglądamy mecz, ulubiony program lub film, czy słu-

chamy nowego utworu, immersyjny dźwięk Dolby Atmos zapewnia nam dodatkowe doznania i pozwala usłyszeć i poczuć więcej. Dekoder obsługuje komendy głosowe przez pilot Bluetooth oraz został wyposażony w standard komunikacji Wi-Fi 6 (2,4 GHz i 5 GHz). Za pomocą głosu można nie tylko w prosty sposób wyszukiwać filmy, serie i programy, ale także sterować urządzeniem, przewijać, nagrywać treści czy zmieniać kanały. Dzięki platformie Android TV zapewniono dostęp do sklepu Google Play, a w nim m.in. serwisów wideo, np. Polsat Box Go, HBO Max, Disney+ czy YouTube. Wbudowany Chromecast umożliwia łatwe strumieniowe przesyłanie wideo i audio z telefonu lub tabletu na telewizor. Funkcje nieliniowe – CatchUp (oglądaj określone programy nawet 7 dni po emisji), TimeShift (zatrzymuj i cofaj określone programy od początku, maks. do 3 godzin wstecz) i nPVR (nagrywaj w chmurze określone programy) zapewniają dostęp do treści wideo



w jakości obrazu 4K w dowolnym czasie. Z dekodekera Polsat Soundbox 4K mogą korzystać użytkownicy telewizji satelitarnej oraz kablowej IPTV (funkcja Duo). Abonent sam decyduje o źródle sygnału telewizyjnego – satelita czy telewizja. Dekoder Polsat Soundbox 4K jest dostępny w ofercie telewizji satelitarnej/kablowej IPTV ze wszystkimi pakietami ze stałym zobowiązaniem od 30 zł – za 1 zł na start, a potem 30 zł/mies. Można do niego również dobrać dodatkowe dekodekery, żeby korzystać z usługi Multiroom.



TECHNISAT. Transmitter FM i Bluetooth – Digicar 200 BT

Wielofunkcyjne urządzenie do samochodu

Digicar 200 BT jest bardzo przydatnym urządzeniem, które zwykłe radio samochodowe FM wzbogaci o atrakcyjne funkcje, jak odtwarzanie muzyki z pendrive'a, smartfona, zestaw głośnomówiący i ładowarka USB.

Niewielkie urządzenie instaluje się bezpośrednio w gnieździe zapalniczki samochodowej z napięciem 12 – 24 V, a więc może być instalowane także w ciężarówkach. Do odtwarzania muzyki w radioodbiorniku samochodowym należy wybrać wolną częstotliwość radiową w paśmie FM (87,5 – 108,0 MHz), korzystając z przycisku CH. Tak jak w wypadku stacji radiowej na tej częstotliwości będzie się odbywać

transmisja naszej muzyki w samochodzie. Źródłem muzyki może być pendrive (pojemność do 64 GB) po umieszczeniu go w gnieździe USB lub smartfon (łącznie Bluetooth). Odtwarzane są pliki muzyczne MP3/WMA/WAV. Podstawowym elementem do obsługi jest wielofunkcyjne pokrętło z przyciskiem oznaczone słuchawką. Służy ono także do wyboru źródła muzyki – pendrive USB oraz urządzenia Blu-

etooth. Jego wciśnięcie powoduje odtwarzanie muzyki, a pokrętkiem reguluje się jej głośność. Niewiele bardziej skomplikowaną czynnością jest odtwarzanie muzyki ze smartfona z wykorzystaniem łącza Bluetooth. Trzeba sparować smartfon przez wyszukanie nadajnika Bluetooth w Digicar 200 BT. Przy odtwarzaniu muzyki technika korekcji echa oraz redukcji szumów zapewnia bardzo dobrą jakość dźwięku. Przyciskiem „b” włączamy podbicie basu. Niewielkie urządzenie można wykorzystać też jako zestaw głośnomówiący. Smartfon może być wtedy schowany.

Do odebrania rozmowy telefonicznej i jej zakończenia wymagane jest naciśnięcie przycisku pokrętła oznaczonego słuchawką. Możliwe jest szybkie wybranie ostatniego numeru telefonu. W Digicar 200 BT są dwa porty USB-A. Złącze USB-A (niebieskie), pozwala tylko na odtwarzanie muzyki z podłączonego urządzenia. Do ładowania urządzeń zewnętrznych (telefon i tablety) służy wyłącznie port USB oznaczony jako QC 3.0 (pomarańczowy) wymagających zasilania 5 V/3 A, 9 V/2 A, 12 V/1,5 A. Dodatkowo do ładowania służy również port PD (USB-C) o mocy do 20 W (5 V/3 A, 9 V/2,2 A).



Telewizja
mobilna
w podróży



Przed nami olimpiada w Paryżu. Dzięki różnym urządzeniom bez problemu możemy oglądać wydarzenia sportowe, a także korzystać z aplikacji VoD w plenerze. Do wyboru mamy telewizję na żywo satelitarną DVB-S2, naziemną DVB-T2/HEVC/HEVC oraz internetową.

Rośnie popularność korzystania z telewizji w kamperach czy przyczepach kempingowych, do których potrzebny będzie zestaw antena DVB-S2 lub DVB-T2/HEVC i telewizor 12 V. W domkach kempingowych letniskowych i na działce skorzystamy z tradycyjnego telewizora 230 V o mniejszej



JVC LT 32VAHP30W

przekątnej, wygodnego w transporcie. Tam, gdzie jest zasięg sieci internetowej, sprawdzi się smartfon lub tablet z odpowiednią aplikacją.

Telewizory w terenie

Najlepsze będą telewizory zasilane napięciem 12 V z akumulatora samochodowego lub specjalnie prze-



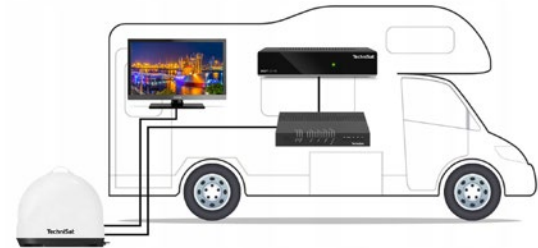
Fot. TechniSat

ternetu. Najlepsze modele Android TV umożliwiają korzystanie z Asystenta Google, łączą Bluetooth i Wi-Fi oraz funkcji Chromecast. W większości telewizorów od 24 do 32 cali matryca ma rozdzielczość HD Ready (1366 × 768 px).

Akcesoria do samochodu i kampera

Na postoju lub kempingu telewizję obejrzymy z samochodu, busa, kampera, tira. Należy pamiętać, że w instalacji elektrycznej samochodów osobowych jest napięcie 12 V, a w ciężarowych 24 V. Przy oglądaniu telewizji naziemnej DVB-T2/HEVC należy sprawdzić, czy jest możliwość zasilania wzmacniacza anteny DVB-T2/HEVC bezpośrednio z gniazda antenowego telewizora, co znacznie ułatwi montaż anteny.

W kamperze czy przyczepie kempingowej podstawowym źródłem energii elektrycznej jest akumu-



Antena TechniSat Skyrider Dome ISI współpracuje ze sterownikiem pozycjonującym antenę, którą można postawić w dowolnym miejscu.

lator pokładowy 12 V. Najczęściej jest to akumulator żelowy lub AGM, rzadziej stosuje się akumulatory ołowiowe. Pojemność elektryczna akumulatora lub zespołu akumulatorów waha się od kilkudziesięciu do kilkuset amperogodzin. Najlepiej jest, gdy akumulator części mieszkalnej nie jest połączony z akumulatorem rozruchowym ła-



Przetwornica Green Cell 12 – 230 V lub przewód z wtykiem do zapalniczki pozwolą na zasilanie telewizora w terenie.

znaczono do tego celu w przyczepie kempingowej czy kamperze. Na rynku są niewielkie telewizory LCD 12 V o przekątnej 7 – 10 cali, wygodne do oglądania w samochodzie. W przyczepie zmieści się telewizor o przekątnej 19 – 24 cali, który można powiesić na ścianie. Innym rozwiązaniem może być zwykły telewizor 230 V, ale zasilany z przetwornicy napięcia 12 V-230 V. Może być to telewizor smart TV, którego zainstalowane aplikacje wymagają In-

Model Sharp 24FH2EA to bezramkowy telewizor Android TV HD Ready z Asystentem Google i funkcją Chromecast.



Fot. Sharp

TELEWIZJA

TECHNISAT Skyrider 65 Single



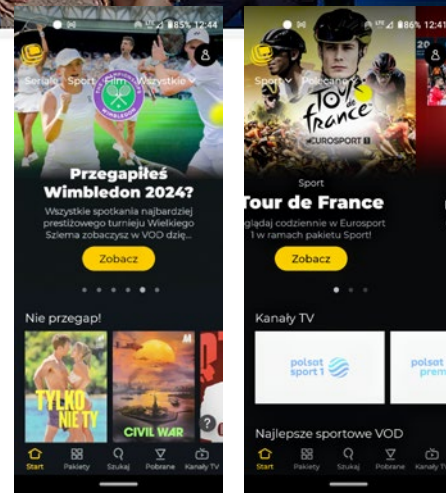
dowanym alternatorem. Te dwie instalacje elektryczne z uwagi na możliwość uszkodzenia akumulatora żelowego są od siebie odseparowane. W najlepszych przypadkach są dwie instalacje elektryczne; 12 V DC i 230 V AC. Na kempingach jest możliwość

dołączenia do zasilania 230 V. Gniazdka sieciowe 230 V w kamperze zdecydowanie ułatwiają życie – można bez problemu zabierać ze sobą praktycznie wszystkie urządzenia domowe i podłączyć je zwyczajną wtyczką. W zwykłym samochodzie możemy użyć przetwornicy napięcia 12 V – 230 V zasilanej z gniazda zapalniczki samochodowej, aby korzystać z urządzeń 230 V. W obudowie przetwornicy jest zainstalowane gniazdo sieciowe 230 V, do



Polsat Box Go dostępny jest w przeglądarkach internetowych i aplikacjach na urządzeniach mobilnych z systemem Android TV iOS oraz wybranych telewizorach smart TV.

teny kierunkowej. Wystarczy antena satelitar- na i telewizor z dekoderem DVB-S2, co umożliwi oglądanie niepłatnych kanałów telewizyjnych. Używając modułu CAM, np. Canal+, możemy korzystać z oferty płatnych kanałów operatora. Za małe pieniądze można kupić np. w Media Expert starszy dekoder telewizji na kartę nc+ (teraz Canal+).



TECHNISAT TechniVision HD32AO Mobil

którego dołączymy dowolny telewizor czy przedłużacz z kilkoma gniazdami do dołączenia kolejnych urządzeń.

Zestaw antenowy satelitar- ny

Telewizja satelitarna to najpewniejszy sposób oglądania telewizji, nawet tam, gdzie zasięg telewizji naziemnej DVB-T2/HEVC wymaga dużej an-



Televizja na kartę Start box Canal+ z modułem CAM.



TOSHIBA 24WA2363DG

Najnowocześniejsze zestawy antenowe są montowane w przyczepach kempingowych i samochodach do karawaniingu. Najwygodniejsze jest pozycjonowanie anteny względem satelity za pomocą obrotnicy i siłownika, umożliwiającego składanie i rozkładanie anteny, oraz systemu GPS. Dzięki automatycznemu sterowaniu za pomocą specjalnego sterownika nie trzeba na każdym postoju ustawiać anteny we właściwej pozycji. Wystarczy wybrać przycisk z nazwą satelity na sterowniku, a antena się rozłoży i ustawi względem satelity. Odbiornik satelitar- ny dzięki podwójnemu zasilaniu prądem o napięciu 12 V DC i 230 V AC może być używany jako zestaw mobilny lub stacjonarny. Zwykły samochód także można dostosować do odbioru telewizji satelitarnej. Najtańszym rozwiąza-

niem jest stosowanie anten offsetowych o wielkości czaszy 33, 35 do 45 cm, które ustawia się ręcznie. Popularne są zestawy walizkowe, wygodne w transporcie, zawierające czaszę, konwerter i kabel. Przykładem mogą być anteny firmy Technisat Digidish 45 i 33 cm o prostokątnej lub okrągłej czaszy, wyposażone w przysawkę umożliwiającą mocowanie do szyby. Zamiast przysawek można używać składanego statywu do ustawienia anteny na ziemi. W zestawie antenowym satelitarnym lub naziemnym należy przewidzieć odpowiednią długość kabla antenowego z wtyczkami F lub IEC, w zależności od rodzaju gniazda.



SENCOR SPV-7012T



Fot. TechniSat

W terenie, antenę satelitarną TechniSat DigiDish 45 można mocować na przysawkę do szyby lub na stojaku.

Telewizja internetowa – aplikacje do telewizora

Telewizja internetowa jest atrakcyjna w miejscach o stabilnej sieci internetowej. Jedynym warunkiem poprawnego odbioru jest zasięg sygnału internetowego w miejscu planowanego pobytu. Najlepiej upewnić się u operatora. Ważne jest, żeby na kempingu był dostęp do Internetu z możliwością korzystania z Wi-Fi. Do poprawnego odtwarzania płynnego obrazu bez zacięć i buforowania użytkownik powinien mieć dostęp do szerokopasmowego internetu. Optymalne połączenie to szybkość 8 Mbit/s dla wideo HD oraz co najmniej 25 Mbit/s w jakości



TOSHIBA 32WV2E63DG

Ultra HD. Przy dokonywaniu wyboru trzeba wziąć pod uwagę koszt i pakietów telewizyjnych, i internetu mobilnego oferowanych przez głównych graczy na rynku mediów.

Popularne stają się aplikacje bez umowy i zobowiązań, np. Player, WP Pilot, których filmy czy serie wypełniają czas na kempingu lub w podróży. Niektórzy operatorzy mobilnego internetu i płatnych platform cyfrowych, jak Polsat Box czy Canal+, swoim abonentom oferują aplikacje z odbiorem kanałów na żywo i VoD z możliwością korzystania na kilku urządzeniach, np. na tablecie, smartfonie czy laptopie.

Aplikację Canal+ online może zainstalować na telewizorze, tablecie, smartfonie, jak i korzystać bezpośrednio ze strony internetowej.



Fot. TechniSat

W kamperze lub przyczepie kempingowej najlepiej korzystać z telewizorów 24 i 32 calowych.

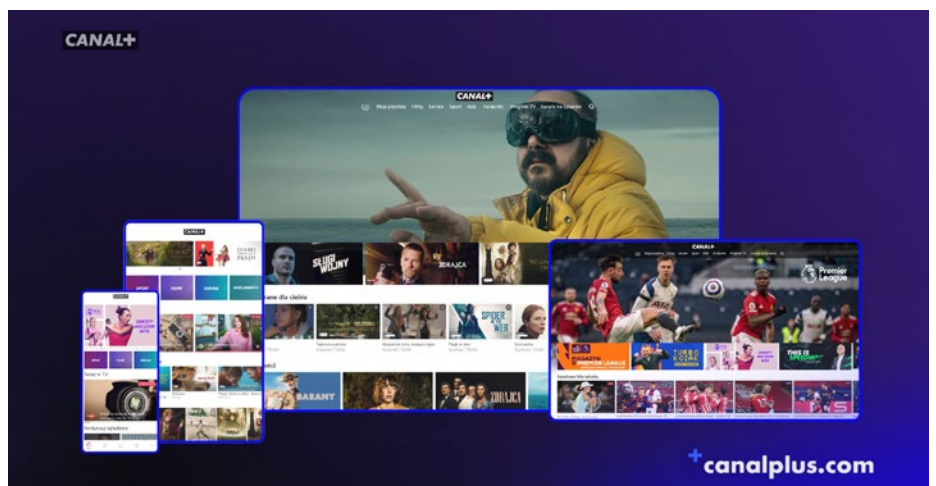
Polsat Box Go – ponad 100 kanałów TV oraz VoD

Klienci telewizji Polsat Box mogą korzystać z aplikacji Polsat Box Go. Wystarczy pobrać ją ze sklepu Google Play na urządzenie mobilne lub wejść na stronę WWW polsatboxgo.pl. Polsat Box Go to dostęp do treści w formacie VoD, czyli „na żądanie”, oryginalnych treści premium, seriali i programów przedpremierowych, oraz ponad 100 kanałów telewizyjnych na żywo, w tym w 4K (np. najnowszy Disney+). Pakiet Polsat Box Go Premium zapewnia przedpremierowy dostęp do wybranych seriali i filmów, natomiast pakiet Polsat Box Go Sport umożliwia oglądanie 20 kanałów sportowych, m.in. Polsat Sport, Polsat Sport Premium, Eleven Sports, Eurosport, Motowizja i wiele innych. Pakiety te można wykupić np. na miesiąc, bez długich umów i zobowiązań. Polsat Box Go zapewnia też rozrywkę dla dzieci, np. bajki. Z praktycznych funkcji na uwagę zasługują Time Shift i Startover, możliwość odtwarzania scen do tyłu lub do przodu oraz Follow me content – oglądanie od momentu zatrzymania na różnych urządzeniach. Pobranie filmu, np. do pamięci smartfona, pozwoli na zmniejszenie kosztów transmisji. Funkcja Chromecast

umożliwia przesyłanie obrazu ze smartfona, tabletu i komputera na telewizor z tą funkcją.

Canal+ online – kanały online i TV na żywo

Serwis online platformy VoD Canal+ umożliwia oglądanie filmów i seriali na życzenie – bez zobowiązań i abonamentu. Zobaczymy również sportowe transmisje online: mecze piłki nożnej, tenisa i żużla na żywo. W każdej chwili można skorzystać z dostępu do tradycyjnych kanałów telewizyjnych i wybranych treści w jakości 4K. To usługa, z której można korzystać w dowolnym miejscu, czasie i na dowolnym urządzeniu za pomocą aplikacji Canal+ online lub przez stronę internetową. Można korzystać z 2 streamów jednocześnie, np. na telewizorze i smartfonie. Komfort oglądania zwiększają funkcje Start over – oglądanie od początku i Backward EPG – odtwarzanie materiałów danego kanału TV do 8 godzin wstecz. Funkcja Multi-live zapewnia oglądanie do czterech kanałów jednocześnie. Pobieranie to możliwość zapisania filmu do pamięci smartfona lub tabletu. Będzie on dostępny przez 30 dni do 48 godzin po pierwszym odtworzeniu.



Fot. Canal+

SHARP. Telewizory 4K Ultra HD QLED, Google TV z serii GR

Telewizory dla graczy i miłośników kina

Głośniki Harman Kardon i Dolby Atmos nowe bezramkowe modele telewizorów marki Sharp z serii GR z częstotliwością odświeżania 120/144 Hz i HDMI 2.1 z funkcją VRR z pewnością zadowolą graczy. Dzięki przetwarzaniu przez AI obrazu i dźwięku entuzjaści kina domowego również będą usatysfakcjonowani. Wprowadzając serię GR o przekątnych 43-, 50-, 55- i 65 cali, firma Sharp kontynuuje sukces serii FQ.

Matryca ekranu z warstwą QLED (Quantum Dot) w połączeniu z dużą luminancją obrazu, nasyconymi kolorami i szerokim zakresem kontrastu idealnie odtwarza treści wideo HDR10, HLG i Dolby Vision IQ. Dzięki użyciu sztucznej inteligencji (Sharp Aquos AI) do przetwarzania sygnału wideo obrazy są automatycznie optymalizowane przez dostosowanie kolorów, jasności i kontrastu do treści, a skalowanie 2K – 4K zwiększa szczegółowość obrazu. Zintegrowany czujnik monitoruje aktualne warunki oświetlenia w pomieszczeniu, a system Dolby Vision IQ zapewnia optymalną jakość obrazu szczególnie dla filmów kinowych.

Telewizory marki Sharp z serii GR zawierają zaawansowane rozwiązania techniczne dla użytkowników, którzy mają najwyższe wymagania co do jakości obrazu i dźwięku, zarówno w grach, streamingu, jak i klasycznej telewizji. Częstotliwość odświeżania

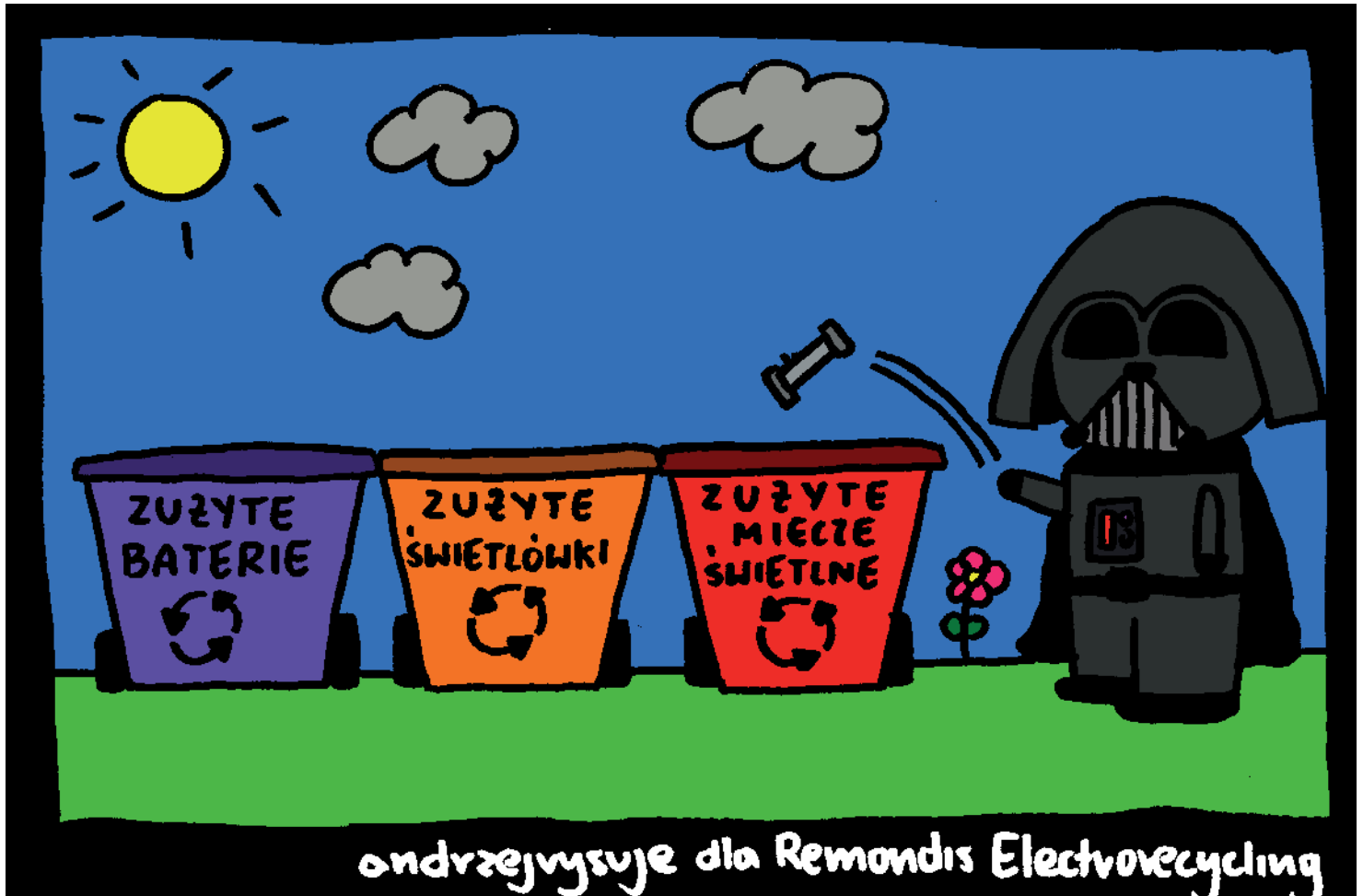
120 Hz (dla konsol do gier) lub 144 Hz (dla gier PC) oraz certyfikat AMD FreeSync Premium zapewniają niezacinający się obraz, gwarantując wciągające wrażenia z gry bez opóźnień. Technika Sharp Aquos Smooth Motion 144 odpowiada za płynny, wyraźny i pozbawiony zniekształceń ruch obiektów, na przykład w filmach akcji lub dynamicznych grach. Aby zapewnić najlepsze wrażenia dźwiękowe, firma Sharp skorzystała ze wsparcia renomowanych marek i formatów audio. Oprócz 2-drożnego systemu głośników Harman Kardon zastosowano zaawansowane rozwiązania dźwięku 3D – Dolby Atmos i dts:X. Moc systemu głośników audio wyno-



si 2 × 12 W (dla 50, 55 i 65 cali). Seria GR obsługuje również technikę Aquos Wireless Surround firmy Sharp, która umożliwia użytkownikom bezprzewodowe podłączenie dodatkowych głośników surround marki Sharp (CP-AWS2001) i subwoofera (CP-AWS0101) do telewizora, aby stworzyć wciągający dźwięk przestrzenny w całym pomieszczeniu. Seria telewizorów GR wyróżnia się bezramkową, całkowicie aluminiową konstrukcją, która dodaje nowoczesnego charakteru każdej przestrzeni mieszkalnej. Modele te są nie tylko atrakcyjne wizualnie, ale także funkcjonalne. System operacyjny Google TV zapewnia przyjazną dla użytkownika i intuicyjną obsługę, ułatwiając dostęp do praktycznie wszystkich dostępnych usług streamingowych i aplikacji. Można korzystać z funkcji Chromecast do odtwarzania filmów ze smartfona na dużym ekranie. Zastosowany pilot zdalnego sterowania zasilany energią słoneczną jest więc nie tylko przyjazny dla środowiska, ale także eliminuje koszty baterii. Wbudowany mikrofon umożliwia korzystanie z Asystenta Google. Modele z serii GR są wyposażone w cztery wejścia HDMI 2.1, które obsługują różne funkcje gier (np. ALLM i VRR). Łączą Wi-Fi i Bluetooth, wyjście Aux, optyczne cyfrowe wyjście audio i dwa porty USB umożliwią obsługę konsoli do gier czy odtwarzanie dodatkowych treści multimedialnych z różnych źródeł.



Twój partner w recyklingu sprzętu AGD-RTV



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 Electorecycling

- 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

SILICON POWER. Przenośny dysk SSD MX10

Z magnetycznym mocowaniem do urządzeń Apple

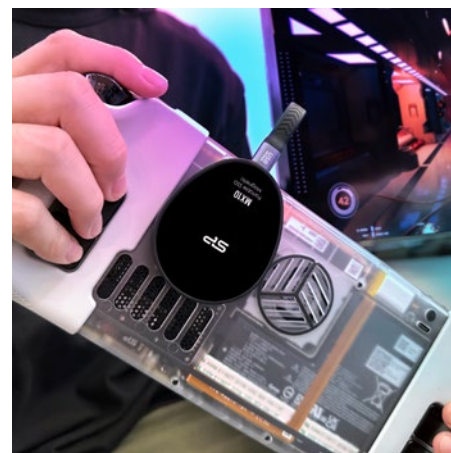
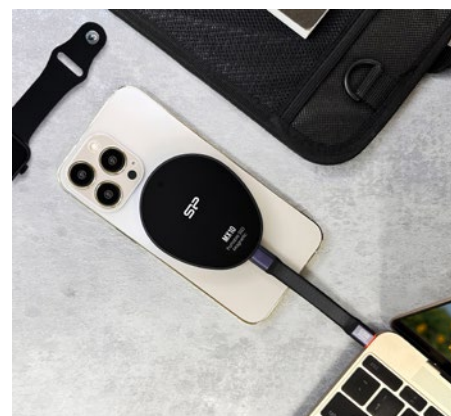
Przenośny dysk SSD Silicon Power MX10 ma magnetyczne mocowanie zdolne utrzymać ciężar do 1 kg, zapewniające bezpieczne dopasowanie do różnych urządzeń i powierzchni.



Dzięki dołączonemu adapterowi za-trzaskowemu można go przymocować do praktycznie każdej płaskiej powierzchni, co zapobiega zwisaniu i kołysaniu się dysku SSD. To sprawia, że jest to idealne rozwiązanie do utrzymania uporządkowanej i zorganizowanej konfiguracji. Dysk wyposażony jest w złącze USB 3.2 Gen 2 oferujące prędkość odczytu/zapisu do 1000 MB/s. Dzięki niemu Silicon Power MX10 zapewnia ultraszybki transfer plików. Niezależnie od tego, czy przenosimy duże pliki multimedialne, dane z gier, czy filmy w dużej rozdzielczości, MX10 wykona zadanie w kilka sekund, zwiększając produktywność i wydajność. Ta także znakomity gadżet do rejestrowania filmów w formacie ProRes na urządzeniach Apple. Wystarczy podłączyć dysk SSD Silicon Power MX 10 bezpośrednio do portu USB-C w iPhone 15 Pro lub Pro Max, by natychmiast nagrać materiał 4K ProRes na nośniku. Z taką konfiguracją nie musimy się ograniczać pod względem nagrywania filmów w najlepszej możliwej jakości i obawiać się szybkiego zapełnienia pamięci w telefonie. Nagrania można także

szybko przenieść, np. na komputer, czy odtworzyć na telewizorze bezpośrednio z dysku. Co więcej, dysk może być stosowany z kompaktowymi aparatami cyfrowymi z opcją nagrywania na nośnik zewnętrzny. Doskonale sprawdzi się także do wykonywania kopii zapasowych danych nie tylko z iPhone'ów, ale i innych urządzeń mobilnych.

Zbudowany zgodnie z normami MIL-STD-810H 516.8 i IP54 dysk Silicon Power MX10 jest odporny na kurz i wodę oraz został zaprojektowany tak, by wytrzymać trudne warunki. Norma IP54 jest zachowana tylko wtedy, gdy zainstalowana jest gumowa obudowa. Wytrzymałość ta sprawia, że idealnie nadaje się do przygód na świeżym powietrzu i wymagających środowisk oraz zapewnia bezpieczeństwo danych bez względu na to, gdzie się znajdujemy. Silicon Power MX10 obsługuje wiele urządzeń i systemów operacyjnych, w tym Windows, Mac OS, Li-



nux, Android, iOS, iPadOS, PlayStation i Xbox. Dzięki wstecznej kompatybilności i uniwersalnemu złączu USB Type-C model MX10 oferuje bezproblemową integrację ze wszystkimi urządzeniami, co czyni go wszechstronnym rozwiązaniem pamięci masowej. Producent przygotował trzy warianty o pojemności 512 GB oraz 1 i 2 TB. Do zestawu dołączony jest szybki kabel USB4 USB-C do USB-C, obsługujący przepustowość do 40 Gb/s.



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 SIĘĆ 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





Sieci 4G i 5G
w tradycyjnych
telefonach

Zmniejszenie zużycia energii przez infrastrukturę telekomunikacyjną i uwolnienie częstotliwości dla nowych standardów, np. 5G – to jedne z przyczyn wyłączenia nadajników 2G oraz 3G.

Także operatorzy działający w Polsce już w coraz większej skali decydują się na wyłączenie sieci 3G i część nadajników została zastąpiona przez nowsze rozwiązania. W przypadku 2G proces ten jest planowany, jednak dokładne terminy nie są znane. Wynika to z faktu, że sieć ta wciąż jest używana w wielu aplikacjach, które nie wymagają dużych prędkości przesyłania danych. Wyłączenie jej będzie wiązało się z koniecznością modernizacji tych systemów, co może być kosztowne i czasochłonne. Konsekwencje takich działań odczuliby również konsumenci korzystający ze starych telefonów komórkowych kompatybilnych jedynie z sieciami 2G i 3G, ponieważ stałyby się bezużyteczne.



Dlaczego wyłączamy sieć 3G

Główną przyczyną wyłączenia sieci 3G jest chęć efektywniejszego wykorzystania dostępnych czę-

ALCATEL
3082



MYPHONE Halo 4

stotliwości. Mogą być lepiej zagospodarowane przez nowsze rozwiązania, takie jak 4G LTE i 5G, oferujące znacznie większą przepustowość i lepszą jakość połączeń. Przeniesienie pasm na nowsze standardy pozwala operatorom na efektywniejsze zarządzanie zasobami radiowymi. Sieci 4G i 5G oferują znacznie większą przepustowość, mniejsze opóźnienia oraz większą stabilność połączeń w porównaniu do sieci 3G.

Dla użytkowników oznacza to lepszą jakość rozmów telefonicznych, szybszy dostęp do Internetu i możliwość korzystania z zaawansowanych aplikacji. Internet w standardzie 5G pod względem komfortu użytkowania dorównuje łączom światłowodowym i pozwala np. komfortowo korzystać ze streamingu gier czy filmów w dużej rozdzielczości. W dłuższej perspektywie modernizacja infrastruktury może pomóc w zapewnieniu lepszego dostępu



MAXCOM Comfort MM828

Łatwa obsługa dla seniora – TechniSat Techniphone ISI 3

Dostępny w ofercie marki TechniSat telefon Techniphone ISI 3 jest dokładnie zoptymalizowany pod kątem uproszczonej obsługi. Ma duże i wyraźnie rozmieszczone przyciski z czytelnymi oznaczeniami. Ułatwia to ręczne wprowadzanie numerów telefonów lub wiadomości tekstowych. Dzięki dużej czcionce wszystkie informacje są bardzo wyraźnie widoczne na wyświetlaczu. Akumulator jest wymienny, a czas działania wynosi nawet do 15 dni w trybie gotowości. W trybie prowadzenia rozmowy telefonicznej czas pracy wynosi od trzech do pięciu godzin. Ładowanie urządzenia Techniphone ISI 3 odbywa się za pomocą należącej do wyposażenia wygodnej w użyciu stacji ładującej. Łatwo dostępny przycisk alarmowy zapewnia w sytuacji awaryjnej szybki kontakt z rodziną lub przyjaciółmi. Zintegrowana kamera pozwala na wykonanie zdjęć. Zastosowanie opcjonalnej karty SD umożliwia rozbudowę dostępnej pamięci. Ten telefon komórkowy oferuje także dodatkowo, komfortowe funkcje, takie jak praktyczna

funkcja latarki kieszonkowej, odbiór radia FM lub łączność ze słuchawkami Bluetooth lub z zestawem głośnomówiącym. Urządzenie jest gotowe do pracy po włożeniu karty mini-SIM operatora łączności komórkowej.



Fot. CAT

Fot. TechniSat

TELEFONY

do szybkiego internetu w regionach wiejskich i mniej rozwiniętych.

Przeniesienie użytkowników z 3G na 4G i 5G może pomóc w równomiernym rozłożeniu obciążenia sieciowego. Starsze sieci mogą być bardziej obciążone przez starsze urządzenia, co wpływa na ogólną wydajność. Utrzymanie i eksploatacja starszej infrastruktury 3G są kosztowne. Operatorzy mogą zmniejszyć koszty operacyjne, wyłączając sieci 3G i koncentrując się na utrzymaniu oraz rozwijaniu nowszych standardów.

Konsekwencje wyłączenia 3G

Jak widać, zastąpienie sieci 3G nowszymi standardami dla użytkowników ma wiele zalet. Warto jednak odnotować, że będzie również kilka negatywnych konsekwencji. Z punktu widzenia większości użytkowników będzie to konieczność wymiany urządzeń. Te obsługujące tylko sieć 3G staną się nieużyteczne.



MAXCOM Classic MM718L



Fot. TOL

Może to być kosztowne, zwłaszcza dla osób starszych lub z ograniczonym budżetem. Podobna sytuacja zachodziła w przypadku przejścia z telewizji analogowej na cyfrową, kiedy użytkownicy

Wzmocniony telefon doskonale sprawdzi się w trudnych warunkach pracy.

LTE i odporna obudowa – CAT B40



Profesjonalny, wielofunkcyjny telefon 4G CAT B40 zapewnia niezawodne połączenia głosowe i tekstowe nawet w najtrudniejszych warunkach. Oferuje klasę ochrony IP68 i IP69 oraz technikę Hygiene Plus Innovation: wszystkie komponenty zewnętrzne zawierają środek przeciwbakteryjny na bazie jonów srebra. Niezwykle skutecznie zwalcza on drobnoustroje (spełnia wymogi normy ISO 22196), pomagając zapewnić bezpieczeństwo użytkownikowi, współpracownikom oraz członkom rodziny. Pielęgniarki, kierowcy samochodów dostawczych czy personel naziemny to osoby, które stale przebywają wśród innych ludzi. Dlatego zalety funkcjonalnego i łatwego w czyszczeniu telefonu wyposażonego w ochronę antybakteryjną mogą mieć dla nich kluczowe znaczenie. Atutem jest wydajna bateria o pojemności 1800 mAh. Urządzenie jest zasilane złączem USB-C.

Fot. CAT



cy musieli wymieniać telewizory lub wyposażyć je w dekodery. Sytuacja dotyczy nie tylko telefonów. Wiele starszych urządzeń IoT (Internetu rzeczy) korzysta z sieci 3G. Ich użytkownicy będą musieli zaktualizować te urządzenia lub przejść na nowsze modele, co będzie wiązać się z dodatkowymi kosztami. Negatywne konsekwencje wyłączenia sieci 3G odczują przede wszystkim użytkownicy mniej zaawansowani cyfrowo i korzystający ze starszych telefonów. To głównie oni będą musieli zmierzyć się z koniecznością wymiany urządzeń.



NOKIA 110

Telefony z 4G

Posiadacze smartfonów w mniejszym stopniu odczują konsekwencje wyłączenia 3G. Wynika to z faktu, że większość tych urządzeń jest wyposażona w przynajmniej łączność LTE. Jednak standard ten zawitał również do współczesnych standardowych telefonów komórkowych, np. modeli dla seniorów czy o wzmocnionej konstrukcji. Dzięki temu użytkownicy, którzy nie mają dużych wymagań względem funkcji multimedialnych i potrzebują telefonu przede wszystkim do dzwonienia, mogą korzystać ze sprzętu oferującego nowoczesne metody łączności i nie obawiać się wyłą-

czenia sieci 3G. Co więcej, także takie urządzenia jak telefony z 4G mogą być wyposażone w dodatkowe funkcje, np. obsługę prostych aplikacji społecznościowych czy możliwość zainstalowania kart pamięci oraz odtwarzacz muzyczny lub radio.

MYPHONE Tango



4G w telefonie dla seniora

Z pewnością konieczność wymiany sprzętu osiągnie często osoby starsze. Dla nich dobrym wyborem może być telefon dla seniora z 4G. Przyjrzyjmy się, czym charakteryzuje się taki sprzęt. Telefony często mają duże, wyraźnie oznaczone przyciski, co ułatwia ich obsługę osobom z problemami ze wzrokiem lub motoryką. Interfejs użytkownika jest zazwyczaj bardzo prosty i intuicyjny, co zmniejsza ryzyko pomyłek i ułatwia naukę obsługi. Telefony te często mają możliwość zwiększenia głośności dzwonka i rozmów, co jest ważne dla osób z problemami ze słuchem. Atutem jest długi czas pracy baterii, co zmniejsza konieczność częstego ładowania. Wiele modeli ma przycisk SOS, który umożliwia szybkie wezwanie pomocy w nagłych wypadkach. Przyciski te często są umieszczone w łatwo dostępnym miejscu. W niektórych modelach istnieje możliwość zaprogramowania numerów szybkiego wybierania, co umożliwia łatwy kontakt z najbliższymi osobami. Telefony te są często bardziej wytrzymałe i odporne na upadki, co jest istotne dla osób starszych, które mogą mieć problemy z utrzymaniem telefonu. Niektóre modele są wyposażone w stacje dokujące lub ładowarki, które są łatwe w użyciu i nie wymagają precyzyjnego podłączenia kabli.



TCL 3189

Wzmocnione telefony z 4G

Użytkownicy tradycyjnych telefonów często wybierają modele wzmocnione. W tym segmencie także różnie pozycja urządzeń z 4G. Idealnie sprawdzą się dla użytkowników, którym zależy przede wszystkim na niezawodności i łatwości komunikacji. Oferują one wiele przydat-

nych funkcji i często są wykonane z materiałów odpornych na wstrząsy i upadki. Mogą mieć wzmocnione obudowy, amortyzujące narożniki oraz wytrzymałe szkło ochronne na ekranie, co minimalizuje ryzyko uszkodzenia przy upadkach. Telefony są zazwyczaj certyfikowane zgodnie z normami IP, np. IP68, co oznacza, że są odporne na zanurzenie w wodzie i zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i brudu. Dzięki temu mogą być używane w trudnych warunkach atmosferycznych i w miejscach, gdzie zwykle telefony mogłyby ulec uszkodzeniu. Wzmocnione telefony często wyposażone są w baterie o dużej pojemności, co zapewnia długi czas pracy nawet w ekstremalnych warunkach, gdzie dostęp do źródeł zasilania może być ograniczony. Ekran tych telefonów są zazwyczaj pokryte wytrzyma-

MAXCOM Classic MM248



NOKIA 2660

łym szkłem. Często mają większe przyciski, które można obsługiwać w rękawiczkach, co jest przydatne dla osób pracujących na zewnątrz lub w trudnych warunkach. Niektóre modele są zgodne z normami wojskowymi, np. MIL-STD-810G, co oznacza, że przeszły rygorystyczne testy na odporność, na wstrząsy, wibracje, ekstremalne temperatury, wilgotność i inne trudne warunki środowiskowe. Bardziej zaawansowane urządzenia mają dodatkowe funkcje, takie jak barometr, latarka, wysokościomierz, czujnik wilgotności, kompas czy możliwość pracy w ekstremalnych temperaturach. Są one przydatne w zastosowaniach profesjonalnych i outdoorowych.



Fot. Maxcom

Duże przyciski czy wyraźny ekran to cechy charakterystyczne telefonów dla seniorów.



Telewizja nawet tam, gdzie nie ma prądu.

TECHNIVISION HD32BW MOBIL

Smart TV z akumulatorem to maksimum mobilności i elastyczności. Ekran o przekątnej 32 cale/80 cm pozwala oglądać telewizję lub serwisy streamingowe, nawet przez cztery godziny, bez podłączenia do prądu.

TECHNIVISION HD32BW MOBIL to świetny kompan na biwak, kemping, wędkowanie, działkę czy do ogrodu.



2499,-zł



Aż do
4 godzin pracy



Tylko
6,26 kg



W zestawie
torba transportowa

www.technisat.com

TechniSat