

1

★★★★★★
World's No.1
OLED TV Brand



TELEWIZORY

OLED, QNED MiniLED i NanoCell

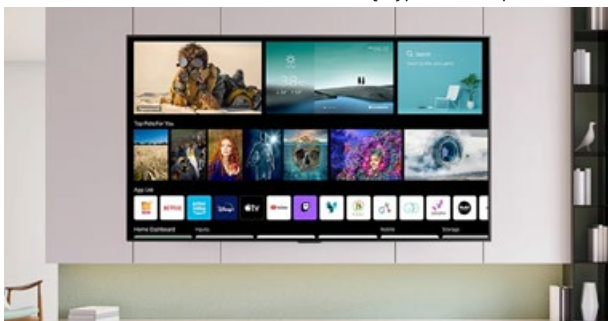


Wybieramy telewizor LG

Firma LG Electronics oferuje innowacyjne telewizory z najnowszej generacji wyświetlaczami i atrakcyjnymi funkcjami. Do wyboru mamy wyświetlacze OLED i NanoCell oraz tegoroczną nowość – QNED MiniLED. Jakość obrazu telewizorów LG zadowoli kinomanów, fanów sportu i graczy. W telewizorach docenimy także łatwość obsługi platformy webOS 6.0 w nowej formie graficznej.

Telewizory OLED – wzorcowy obraz do kina

Firma LG jest producentem doskonałych wyświetlaczy OLED wykorzystujących samoświejące piksele. Wyświetlacze OLED nie wymagają warstwy ciekłokrystalicznej LCD ani podświetlenia. Źródłem obrazu są piksele zawierające LED-y podstawowych kolorów: R (czerwonego), G (zielonego), B (niebieskiego) oraz W (białego). Zaletami obrazu OLED w porównaniu do LCD są znacznie wyższy poziom czerni i nieskończony kontrast, ponieważ każdy piksel obrazu jest włączany lub wyłączany w zależności od treści obrazu. Czas reakcji matrycy OLED jest znacznie krótszy (0,01 ms) niż w LCD. Kąt patrzenia na ekran może być dowolny, ponieważ nie następuje pogorszenie kontrastu. Telewizory OLED to najlepszy wybór przy oglądaniu filmów z serwisów VoD ze względu na wierność kolorów. Docenimy naturalność odcieni zieleni i czerwieni, które są trudno odtwarzalne na telewizorach LCD. Potwierdzają to niezależne testy. Wywodząca się z Wielkiej Brytanii globalna instytucja testująca dobra konsumenckie – Intertek potwierdziła, że ekrany LG OLED odzna-



W codziennym użytkowaniu telewizora marki LG docenimy zalety najnowszej wersji systemu WebOS 6.0.

czają się 100-procentową wiernością wyświetlanych kolorów. Duży wybór przekątnych ekranu – od 48 do 83 cali w czterech seriach: A1, B1, C1, G1 ułatwia wybranie optymalnego modelu. Telewizory z serii G1 Gallery o przekątnych 55, 65 i 77 cali wyróżniają się najnowszą wersją ekranu OLED evo ze zwiększoną luminacją, co umożliwia wyświetlanie jaśniejszego oraz żywszego obrazu, który imponuje wyrazistością, realizmem i wiernie oddaje drobne szczegóły. Praktycznie do uzyskania bardzo dobrego obrazu nie trze-

ba oglądać telewizji w przyciemnionym pokoju. Serię telewizorów Gallery wyróżnia to, że są powieszone na ścianie wyglądają jak obrazy.

Telewizory 4K i 8K QNED MiniLED

Telewizory LG QNED MiniLED (Quantum Nano-Emitting Diodes) rozpoczynają zupełnie nową epokę w jakości obrazu wyświetlanego na ekranach LCD. Telewizory LG QNED MiniLED są wyposażone w podświetlenie

z diodami mini-LED, co pozwoliło na zwiększenie liczby stref wygaszania. Na przykład 86-calowy ekran telewizora 8K (model 86QNED99UPA) jest podświetlany przez około 30 000 mini-LED, które są pogrupowane w około 2500 stref wygaszania i pozwalają na uzyskanie 10-krotnie większego kontrastu niż konwencjonalne telewizory LCD. Dzięki najnowszej technice odwzorowania barw Quantum Dot NanoCell oraz podświetleniu mini-LED telewizory zachwycają jakością obrazu, który charakteryzuje się głębszą czernią, precyzyjniejszym oddaniem barw, większym kontrastem i jasnością. Obraz jest postrzegany jako bardziej realistyczny.

Telewizory QNED MiniLED uzyskały certyfikat Intertek – międzynarodowej instytucji testującej produkty, który potwierdza obsługę pełnej palety barw (100 proc. DCI-P3) i wierność odwzorowania kolorów w całym zakresie luminancji telewizora. Pomiary wykonano zgodnie z normą CIE DE2000 z użyciem 18-kolorowych wzorców przy kącie patrzenia $\pm 30^\circ$. Telewizory QNED MiniLED oferowane są z największymi ekranami o przekątnych 65, 75 cali i 86 cali, co zapewni wrażenia jak kinie lub uczestniczenia



Niezapomniane wrażenia widowisk sportowych dostarczają telewizory OLED, których obraz nie traci na jakości nawet gdy siedzimy z boku.

Telewizory OLED	Seria A1	seria B1	seria C1	seria G1
Przekątna [cala]	77/ 65/ 55/48	77/ 65/55	83/77/65/55/48	77/65/55
Procesor	$\alpha 7$ Gen4 AI 4K	$\alpha 7$ Gen4 AI 4K	$\alpha 9$ Gen4 AI 4K	$\alpha 9$ Gen4 AI 4K
Częstotliwość odświeżania [Hz]	60	120	120	120
Dźwięk: system głośnikowy/Moc [W]	2.0 / 20	2.2 / 40	2.2 / 40	4.2 / 60
Platforma webOS 6.0	*	*	*	*
HDMI 2.1/HDMI 2.0	-/3	2/2	4/-	4/-
Google Assistant/ Alexa/ Airplay	-/-/.	-/-/.	-/-/.	-/-/.
Tunery DVB-T2/ DVB-C/ DVB-S2	-/-/.	-/-/.	-/-/.	-/-/.

w widoku sportowym. Do wyboru mamy serie QNED99 MiniLED 8K lub QNED91 MiniLED 4K.

Telewizory Nanocell – telewizory rodzinie

Jeżeli poszukujemy telewizora LCD w dobrej cenie i z bardzo dobrą jakością obrazu, warto zwrócić uwagę na telewizory z wyświetlaczem NanoCell z filtrem kolorów z kropkami kwantowymi (Quantum Dot). Zadaniem nanokryształów jest filtrowanie kolorów podstawowych: R (czerwonego), G (zielonego), B (niebieskiego), w wyniku, którego uzyskuje się czyste, żywe, nasycone barwy. W wyświetlaczach NanoCell jest stosowana matryca LCD IPS ze znacznie szerszymi kątami oglądania niż VA. Tak samo jak telewizory QNED MiniLED telewizory NanoCell mają certyfikat 100 proc. wierności odwzorowania kolorów wydany przez Intertek.

Przy wyborze telewizora LG OLED, QNED MiniLED czy NanoCell zwróćmy uwagę na parametry obrazu i funkcje, szczególnie jeśli jesteśmy fanami gier sportu czy filmów akcji.

Telewizory 120 Hz – płynny ruch w każdej sytuacji

Coraz częściej telewizory dla wymagających fanów filmów akcji, gier i widowisk sportowych różnią się od typowych telewizorów parametrami i układami poprawy jakości obrazu. Płynność ruchu zapewnia matryca 120 Hz, która odświeża obraz dwa razy szybciej niż 60 Hz. Dzięki dwa razy większej częstotliwości kontury poruszających się obiektów pozbawione są smużenia, a gra będzie płynna. Jeżeli nie chcemy oglądać nieostrych konturów szybko poruszających się obiektów, np. piłek futbolowych, tenisowych, golfowych, wybierzmy telewizor z wyświetlaczem OLED, który ma najkrótszy czas reakcji – 0,01 ms, a w tegorocznych seriach telewizorów: G1, C1 i B1 zastosowano nową funkcję OLED Motion Pro, która

usuwa smużenie konturów szybko poruszających się obiektów. W telewizorach QNED MiniLED i NanoCell skutecznie rozwiąże ten problem funkcja TrueMotion. Można także skorzystać z ręcznej korekcji płynności ruchu w zakresie 0 – 10 (De-Judder i De-Blur).

Funkcje ważne dla kinomanów

Telewizory LG są wyposażone w najważniejsze funkcje, które umożliwiają odtwarzanie filmów z najlepszą jako-

rzystuje dynamicznych metadanych, takich jak Dolby Vision, LG dodał własne rozwiązania zwiększające dynamikę poszczególnych scen – LG HDR Pro. Większość produkcji kinowych jest realizowanych w formatach HDR Dolby Vision i Dolby Vision IQ, które zostały opracowane przez amerykańską firmę Dolby Vision. Każda klatka obrazu HDR Dolby Vision ma dokładnie określoną jasność i pakiet dynamicznych metadanych. W najnowszej wersji Dolby Vision IQ zastosowano „inteligentną”



Granie na dużym ekranie telewizora OLED to doskonały obraz i gwarancja płynności ruchu.

ścią z dowolnego źródła: anten naziemnej i satelitarnej, serwisów VoD, np. Netflix czy Amazon Prime, i odtwarzacza Blu-ray 4K. Powinniśmy zwrócić uwagę na formaty HDR (High Dynamic Range), w których realizowane są filmy kinowe z dużą dynamiką obrazu. Należą do nich HDR 10 Pro, Dolby Vision i HLG. W formacie HDR10 filmy są realizowane z 10-bitową głębią kolorów. Dzięki większemu kontrastowi wyświetlane obrazy są bardziej szczegółowe, a gama kolorów – bogatsza. Ponieważ technika HDR10 nie wyko-

optymalizację obrazu HDR, dodatkowo w oparciu o czujnik światła w telewizorze, określający natężenie światła w pokoju. Warto korzystać także z funkcji Film-maker mode, która wyłącza wygładzanie obrazu w ruchu oraz zachowuje oryginalne proporcje i częstotliwość zmiany klatek (np. 24 kl./s). Dzięki temu można oglądać film dokładnie tak, jak zrealizował go reżyser w wersji kinowej. Coraz więcej transmisji telewizyjnych, w tym sportowych, realizowanych na

żywo jest nadawanych w systemie HDR HLG (Hybrid Log Gamma). Sygnał HLG może być odczytywany przez telewizory SDR i wyświetlany normalnie, a przez telewizory zgodne z HLG wyświetlany jako HDR.

Procesory AI – przetwarzanie obrazu i dźwięku

Telewizory LG mają rozbudowane możliwości przetwarzania obrazu i dźwięku przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji (AI). Procesor w telewizorze w oparciu o algorytmy AI przetwarza ogromne bazy danych dotyczące materiałów wideo. Jedną z funkcji procesora jest automatyczne zwiększanie rozdzielczo-



Nowatorskie rozwiązania w telewizorach LG QNED MiniLED to nowa era telewizorów LCD.

Telewizory QNED MiniLED	Seria QNED91	Seria QNED99
Przekątna [cal]	86/75/65	86/75
Rozdzielczość wyświetlacza 4K/8K	-/-	-/-
Procesor	α7 Gen4 AI 4K	α9 Gen4 AI 8K
Częstotliwość odświeżania	120	120
Dźwięk: system głośnikowy [Hz]/Moc [W]	2.2/40	4.2/60
Platforma webOS 6.0	*	*
HDMI 2.1	4	4
Google Assistant/ Alexa/ Airplay	-/-/-	-/-/-
Tunery DVB-T2/ DVB-C/ DVB-S2	-/-/-	-/-/-

ści materiałów o gorszej jakości (SD czy HD) do Ultra HD 4K lub nawet 8K. Dzięki temu możemy oglądać każdy film czy serial, niezależnie od rozdzielczości natywnej czy metody transmisji, w bardzo dobrej jakości. Najnowszy procesor LG – α9 Gen 4 AI (to już jego czwarta generacja) korzysta z funkcji AI Picture Pro, która rozpoznaje na ekranie takie obiekty jak twarze i sylwetki osób. Rozróżnia też pierwszy plan i tło, przetwarzając każdy obiekt niezależnie, aby uzyskać bardziej przestrzenny efekt. Rozpoznaje gatunek prezentowanej treści (sport, film, gra), co pozwala na dalsze optymalizowanie jakości obrazu i natężenia światła w scenach, a także dostosowywanie jasności obrazu do warunków otoczenia. To duża zaleta dla osób, które nie znają się na regulacji obrazu, a korzystają z różnych źródeł wideo. Praktycznie nie trzeba regulować odbiornika, procesor α9 Gen 4 AI gwarantuje optymalny obraz.

Dźwięk wzmacnia emocje

Procesor α9 Gen4 AI przetwarza także dźwięk – funkcja AI Sound Pro. Wrażenia przestrzennego dźwięku

otrzymuje się przy użyciu głośników stereo telewizora. Algorytmy AI wytwarzają w głośnikach wirtualny dźwięk 5.1.2-kanalowy. Z kolei automatyczna regulacja głośności (Auto Volume Leveling) utrzymuje jej stały poziom podczas przełączania kanałów lub korzystania aplikacji streamingowych. Chcąc zwiększyć wrażenia dźwiękowe, warto skorzystać

z funkcji Bluetooth Surround Ready. Wystarczy podłączyć do telewizora LG dwa satelitarne głośniki Bluetooth, aby poszerzyć scenę dźwiękową. Liczba głośników w telewizorach jest zależna od jego klasy i oferowane są w różnych konfiguracjach: 2.0, 2.2 i 4.2.

Telewizory dla graczy

Gra, w której uczestniczy dwóch lub więcej graczy, na dużym ekranie jest bardziej widowiskowa. Przy grach wymagających podzielonego ekranu dużego obrazu powoduje, że obaj gracze będą mieli duże pole widzenia. Obraz jest dobrej jakości prawie z dowolnego miejsca, nie występuje problem zmniejszenia jasności i nasycenia kolorów, jeśli nie siedzi się na wprost.

Udogodnienia dla graczy

Zalety telewizorów LG docenią gracze, ponieważ wyposażone są w wiele

Dbajmy o oczy

Gracze i kinomani powinni zwrócić uwagę na wyświetlacze z funkcją oszczędzającą wzrok. Ciągły kontakt z różnymi wyświetlaczami, które emitują światło niebieskie, może być szkodliwy dla oczu. Światło niebieskie samo w sobie jest zjawiskiem naturalnym. Wytwarza je słońce. Szkodliwy jest jego nadmiar. Choćby obecne standardy dla wyświetlaczy urządzeń elektronicznych dopuszczają promieniowanie światła niebieskiego na poziomie 50 proc. ekrany LG OLED emitują go tylko 30 proc., nie migotają. Telewizory LG OLED otrzymały certyfikat Eyesafe.

Telewizory Nano Cell	Seria NANO75	Seria NANO92	Seria NANO95	Seria NANO99
Przekątna [cal]	65/55/50/43	75/ 65/ 55	65	75/65
Rozdzielczość wyświetlacza 4K/8K	-/-	-/-	-/-	-/-
Procesor	α5 AI 4K	α7 Gen4 AI 4K	α9 Gen3 AI 8K	α9 Gen3 AI 8K
Częstotliwość odświeżania	60 [Hz]	120 [Hz]	50 [Hz]	100 [Hz]
Dźwięk: system głośnikowy [Hz]/Moc [W]	2.0 / 20	2.2 /40	2.2 /40	4.2 /60
Platforma webOS 6.0	*	*	*	*
HDMI 2.1/HDMI 2.0	-/ 3	2/2	4/-	4/-
Google Assistant/ Alexa/ Airplay	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
Tunery DVB-T2/ DVB-C/ DVB-S2	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-

funkcji, które miały dotychczas monitory dla graczy. Do najważniejszych funkcji należą:

- ✗ **Krótki czas input lag** – powoduje, że praktycznie nie zauważa się opóźnienia między ruchami wykonywanymi padem a reakcją na obrazie;
- ✗ **Złącze HDMI 2.1**, które umożliwia przesyłanie materiału wideo 4K z szybkością 120 klatek na sekundę, a także zapewni obsługę techniki 4K HFR (High Frame Rate), ma funkcję ALLM (Automatic Low Latency Mode), obsługuje zmienną częstotliwość odświeżania obrazu VRR (Variable Refresh Rate) oraz zwrotny kanał audio eARC;
- ✗ **Stosowanie technik synchronizacji** najlepszych producentów kart graficznych: Nvidia i AMD używanych w monitorach gamingowych, które eliminują zjawisko zacięć (stuttering) albo dzielenia obrazu (tearing).

Game Optimizer – panel dla graczy

Ze względu na pojawienie się wielu funkcji dla graczy w celu umożliwienia lepszego zarządzania obrazem i dźwiękiem firma LG wprowadziła panel dla graczy Game Optimizer we wszystkich telewizorach LG z systemem webOS 6.0. Gracz ma dostęp do wszystkich ustawień związanych z grą w jednym miejscu. Można dobrać poziom czerni i bieli, włączyć stabilizację ruchu (OLED Motion Pro), VRR i AMD FreeSync Premium (Input Lag). Dźwięk jest kontrolowany za pomocą algorytmów sztucznej inteligencji AI Game Sound. Funkcja redukcji niebieskiego światła chroni wzrok użytkownika przy długim graniu. Automatycznie dobrane są najlepsze opcje obrazu w zależności od gatunku gry – od „strzelanek” z perspektywy pierwszej osoby FPS (First-Person Shooter) po gry fa-



Telewizory NanoCell 4K i 8K ze skalowaniem za pomocą algorytmów sztucznej inteligencji to gwarancja doskonałego obrazu z każdego źródła wideo.

bularne RPG (Role-Playing Game) i gry strategiczne RTS (Real-Time Strategy). LG umożliwia dostęp do platform streamingowych z grami Twitch i Stadia.

HGiG – odpowiednik HDR w grach

Funkcja HGiG (HDR Gaming Interest Group) to odpowiednik HDR dla obrazu gier. W grach z zaawansowaną grafiką obraz będzie zawierał więcej szczegółów na dużym ekranie telewizora niż na zwykłym monitorze. Przede wszystkim pojawi się więcej szczegółów w ciemnych i jasnych scenach oraz wiele odcieni kolorów, które nie były osiągalne w wypadku zwykłych ekranów do gier. Natomiast w dynamicznych scenach rozświetlających punktowo obraz, np. wybuchach, źródłach światła, pojawiają się dodatkowe wrażenia świetlnych efektów.

Telewizory LG gotowe na DVB-T2

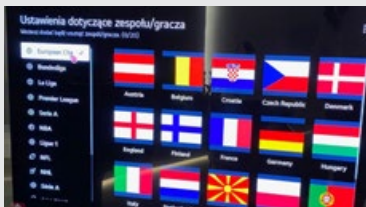
Telewizory LG są wyposażone w tunery DVB-T2/T, DVB-S2 i DVB-C do odbioru kanałów telewizyjnych nadawanych na żywo po dotknięciu

anten telewizji naziemnej i satelitarnej. Już w połowie przyszłego roku (czerwiec 2022 r.) telewizja naziemna będzie nadawana z wykorzystaniem nowego standardu: DVB-T2. Telewizory LG są wyposażone w dekodery DVB-T2/HEVC do dekodowania kanałów telewizyjnych HD i Ultra HD. Już można odbierać testowe emisje kanałów TV nadawanych w DVB-T2.

WebOS 6.0 – wygoda obsługi najważniejsza

W codziennym użytkowaniu telewizora docenią zalety najnowszej wersji systemu WebOS 6.0, która wychodzi naprzeciw potrzebom wynikającym ze zmieniających się nawyków widzów. Zapewnia szybszy dostęp do najczęściej używanych aplikacji oraz usprawnia wyszukiwanie dzięki rekomendacjom opartym na preferencjach użytkownika i historii przeglądania. Aby wybrane materiały i powiązane informacje były widoczne równocześnie, nowe menu główne jest wyświetlane na pełnym ekranie. W połączeniu z nowym pilotem Magic WebOS 6.0 pozwala widzom przyjemniej i w sposób bardziej intuicyjny odkrywać intere-

Alert sportowy – wyniki na bieżąco



W telewizorach LG znalazła się atrakcyjna funkcja połączona z oglądaniem rozgrywek – Alert Sportowy. To dzięki niej otrzymamy powiadomienia o wynikach i godzinach rozpoczęcia meczów. Powiadomienia ukazują się na ekranie

nie telewizora nawet, gdy oglądamy film, koncert czy każdy inny program. Każdy telewizor LG z roku 2021 jest wyposażony w Alert Sportowy, dzięki któremu zawsze będzie wiadomo jaki jest wynik meczu, albo czy wpadła bramka. Ikona funkcji znajduje się na ekranie powitalnym. Ustawia się wszystko w czterech prostych krokach. Można wybrać dyscyplinę sportową oraz drużynę, której wyniki chcemy śledzić oraz ustawić przypomnienie o rozpoczęciu meczu, bieżącym wyniku.

suające ich treści. To sprawia, że sterowanie telewizorem oraz wyszukiwanie materiałów w serwisach streamingowych, Internecie i kanałach TV staje się zdecydowanie łatwiejsze.

Nowy pilot Magic

Sterownik do telewizora wyróżnia się zwrotnictwem oraz pozwala na łatwiejszą obsługę telewizora dzięki zapewnionej przez LG współpracy z wieloma platformami sztucznej inteligencji: LG ThinQ, Amazon Alexa czy Asystent Google. Dwie ostatnie będą dostępne dla użytkowników w kraju po uruchomieniu usługi w Polsce. Ponadto pilot jest prosty w nawigacji, zgrabny, poręczny i wygodny w użyciu. Oferuje szybsze nawiązywanie połączeń między telewizorem a innymi urządzeniami.

Funkcja Magic Tap, obsługiwana jednym dotknięciem interfejsu NFC w pilocie Magic, pomaga szybko dotrzeć do ciekawych treści. Po dotknięciu pilota smartfonem z funkcją NFC użytkownicy mogą udostępniać materiały z telefonu na telewizorze lub odwrotnie, a jednocześnie korzystać z ulubionych aplikacji i funkcji smartfona.

Z kolei przyciski skrótów zapewniają dostęp do oferty popularnych serwisów, takich jak Netflix, Amazon Prime Video i Disney+, Rakuten TV.

Funkcja Magic Explorer – udoskonalona wersja funkcji Magic Link firmy LG – dostarcza treści powiązane z widocznymi na ekranie tekstami czy obrazami. W ten sposób widzowie mogą dowiedzieć się np. więcej o aktorach, miejscach lub in-

teresujących przedmiotach przedstawianych w filmach bądź programach. Powiązanie rekomendacji z treścią zapewnia również bardzo łatwy i wygodny sposób kupowania produktów, które pojawiają się na wybranych kanałach i w usługach dostępnych w telewizorze LG, m.in. TV na żywo, galerii, ustawieniach i przewodniku po programach telewizyjnych. Co więcej, dostępność informacji dostarczanych przez Magic Explorer jest sygnalizowana zmianą koloru kursora.

Z kolei **funkcja Next Picks** analizuje preferencje użytkowników tak, aby mogli odkrywać więcej treści odpowiadających ich zainteresowaniom. Na podstawie danych historii oglądania Next Picks rekomenduje dwa programy na żywo z telewizji naziemnej lub dekodera cyfrowego, a także jeden tytuł z oferty VOD bądź też aplikację,

które najbardziej spodobają się widzom. To rozwiązanie bardzo wygodne, pozwalające zaoszczędzić czas.

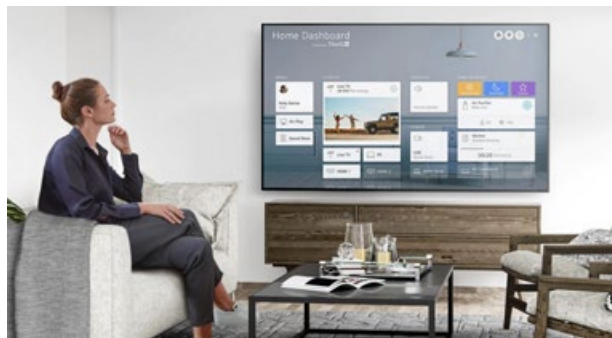
Obsługa telewizora i wyszukiwanie głosowe

W telewizorach LG rozbudowane są możliwości obsługi głosowej podstawowych funkcji. W pilocie wbudowany jest mikrofon do komunikacji z odbiornikiem TV. Można wypowiadać hasła do wyszukiwania treści w Internecie lub komendy do obsługi telewizora. Do jego obsługi można wykorzystywać nie tylko proste komendy: „ścisź”, „głoźniej”, ale też np. „wyłącz telewizor po zakończeniu programu”. Telewizor rozpoznaje kontekst wypowiedzi użytkownika. Im więcej razy powtarza się dane słowo, tym lepiej zostanie zapamiętany i skojarzony z czynnością, którą telewizor ma wykonać. Po dłuższym czasie poznaje potrzeby wszystkich domowników i różnicuje np. rekomendacje atrakcyjnych filmów do obejrzenia.

Panel domowy – obsługa domowych urządzeń

Sztuczna inteligencja w telewizorze umożliwia głosowe zarządzanie domowymi urządzeniami Internetu rzeczy (IoT). Ekran staje się centrum obsługi, np. pralki, oświetlenia, ogrzewania, klimatyzacji, alarmu. Firma LG nawiązała współpracę z firmami Google i Amazon. Dlatego korzystając z asystenta Google lub asystentki Amazon Alexa, można bez problemu zintegrować te platformy z urządzeniami LG ThinQ. Oznacza to, że można poprosić Alexę zarówno o odtworzenie ulubionej piosenki, jak i o włączenie klimatyzatora LG, gdy w domu zrobi się za gorąco.

Opracowane przy współpracy z firmą LG.



Funkcyjny panel domowy umożliwia obsługę telewizora i domowych urządzeń.