

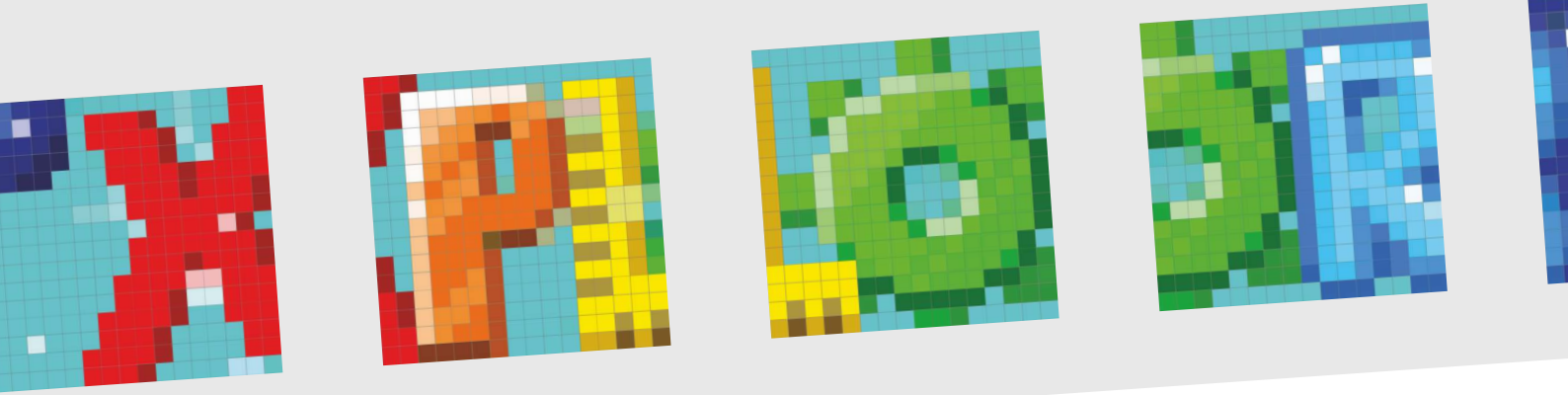


# xploris™

PIERWSZE NA ŚWIECIE ZINTEGROWANE  
ROZWIĄZANIE DO KODOWANIA, NAUKI I SZTUKI



- Integracja wszystkich dziedzin STEAM
- Bezprzewodowy, w pełni funkcjonalny, mieści się w dłoni
- Pełny zestaw planów lekcji z zakresu nauk ścisłych i kodowania
- Bogate, kolorowe, łatwe w użyciu i wciągające oprogramowanie
- Oparte na chmurze repozytorium do współpracy i udostępniania



## XPLORIS – JEDNO URZĄDZENIE POTRAFI WSZYSTKO!

Pomimo niewielkich rozmiarów i skromnego wyglądu - Xploris jest potężnym narzędziem, wyposażonym w najnowsze układy umożliwiające pełne pokrycie nauki k-6, rejestracji danych, sztuki/multimediów i sterowania.

Wbudowane czujniki, mierzące temperaturę, światło, dźwięk, odległość i napięcie nie wymagają kalibracji i są gotowe do użycia po włączeniu.

Oparty na mikrokomputerze ARM® Cortex-M4® Xploris płynnie odtwarza animacje, dźwięki, pobiera dane za pomocą czujników i przetwarza kod Pythona za pomocą interpretera Micro-Python.

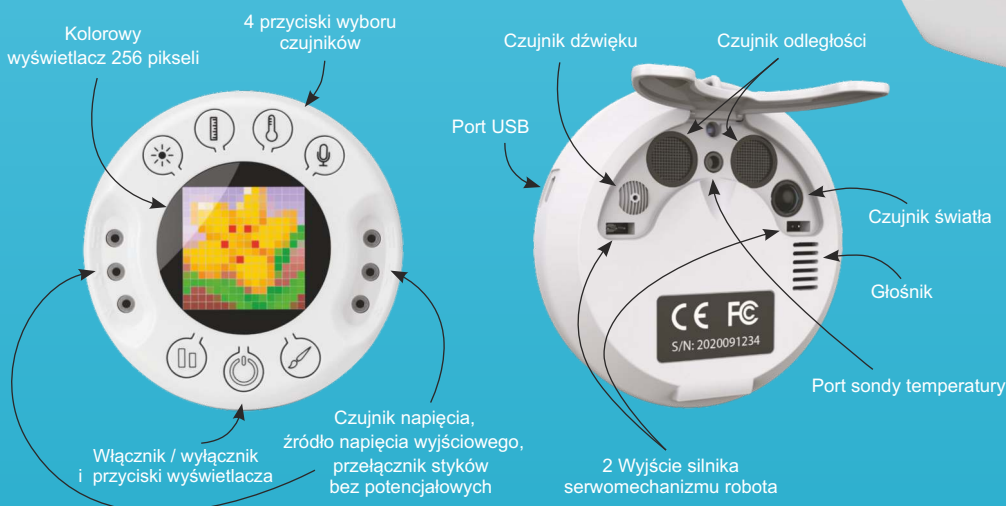
Xploris oferuje zarówno komunikację USB jak i Bluetooth, umożliwiając bezprzewodowe połączenie z oprogramowaniem XploriLab, przy zachowaniu niskiego zużycia energii.

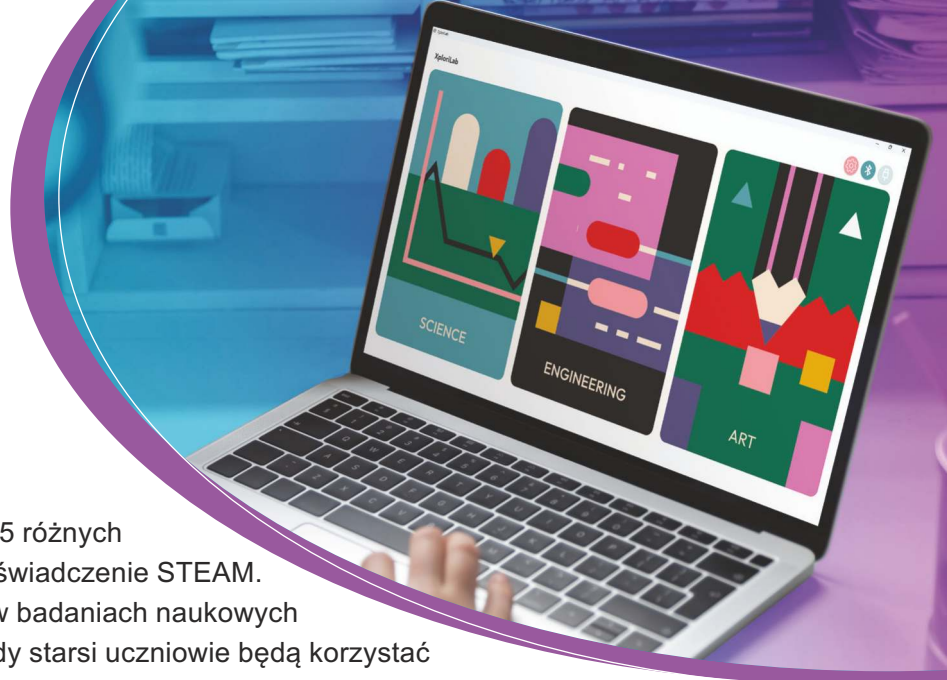
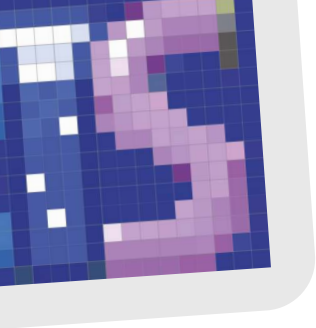
Xploris posiada ogromną pamięć dla 100 000 próbek czujników i do 1 800 obrazów pełnoekranowych lub 30 animacji. Jego akumulator wytrzyma do 150 godzin na jednym ładowaniu, dzięki czemu idealnie nadaje się do długich nagrań, takich jak zmiany temperatury w ciągu całego tygodnia.

Poprzez zestaw 6 gniazd bananowych z przodu Xploris i 2 wyjścia serwo z tyłu urządzenia, użytkownicy są w stanie wyprowadzać napięcie, zamykać wewnętrzne przełączniki, a nawet sterować małymi serwomotorami robotyki.



## XPLORIS PORTY / STEROWANIE





## OPROGRAMOWANIE XPLORILAB

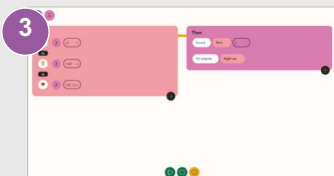
Zaprojektowany w oparciu o najnowszą platformę Google Flutter, XploriLab łączy 5 różnych modułów, aby zapewnić zintegrowane doświadczenie STEAM. Małe dzieci będą stawiać pierwsze kroki w badaniach naukowych za pomocą modułu czujników, podczas gdy starsi uczniowie będą korzystać z modułu zapisu danych do pełnego gromadzenia i analizy danych naukowych. Z kodowaniem, ważne jest, aby młodzi uczniowie mieli doświadczenie w tworzeniu prostego oprogramowania opartego na blokach, co prowadzi do zaawansowanego programowania w Pythonie, przy czym oba te narzędzia są częścią modułu kodowania XploriLab. Dzięki modułom kodowania i sterowania uczniowie są w stanie w pełni wykorzystać wyjścia Xploris do obsługi małych robotów, lamp i innych urządzeń, podczas gdy dzięki modułowi artystycznemu mogą wykazać się w tworzeniu kolorowych kadrów i animacji.



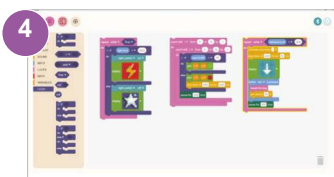
**Moduł czujnikowy XploriLab** przeznaczony jest do badań naukowych. Uczniowie mogą mierzyć temperaturę, światło, poziom dźwięku, odległość i napięcie, przeglądając ich odczyty na wyświetlaczach wskaźników, piktogramów i wykresów słupkowych.



**Moduł Zapisu Danych XploriLab** zawiera zaawansowaną analizę danych, raportowanie laboratoryjne oraz komunikację bezprzewodową w celu pełnej konfiguracji i kontroli wbudowanych czujników Xploris. Oferuje wizualizację danych za pomocą wykresów liniowych, tabel i wykresów słupkowych. Analiza wykresów jest łatwa, dzięki znacznikom, adnotacjom i funkcjom matematycznym, takim jak średnia, regresja liniowa i wiele innych! Wszystko to za pomocą intuicyjnego interfejsu.



**Xploris zawiera dwa elementy sterujące silnikiem**, dwa wyjścia 5 V i dwa elektroniczne przełączniki włączania/wyłączania, które reagują na odczyty danych z czujników. Teraz uczniowie mogą kierować wydajnością maszyn zgodnie ze zmianami w odczytach, takimi jak dostosowanie wilgotności lub temperatury w szklarni zgodnie z danymi zebranymi na żywo.



**Kodowanie oparte na Blockly** typu open source, obejmuje typy danych, zmienne, operatory logiczne, warunki If-Else, pętle, operacje wejściowe i wyjściowe. Oprogramowanie XploriLab zawiera edytor kodu, który pozwala młodym użytkownikom stosować zasady programowania wizualnego za pośrednictwem intuicyjnego interfejsu graficznego. Oprócz interfejsu "Blocks" do kodowania, XploriLab obsługuje również programowanie w Pythonie na wysokim poziomie dla wyższych klas ucznia się.



**Pixel art jako forma sztuki**, powróciła w ostatnich latach w wielkim stylu. XploriLab oferuje studentom platformę dla tej kreatywnej i prostej formy sztuki z zestawem kolorów i siatką LED 16 x 16, dzięki której uczniowie mogą tworzyć, udostępniać i prezentować swoje zdjęcia i animacje.



PARAMETRY SPRZĘTOWE	OPIS
<b>REJESTRACJA DANYCH NAUKOWYCH</b>	
Wbudowane czujniki	5 wbudowanych czujników: temperatura, poziom światła, poziom hałasu, odległość i napięcie
Maksymalna częstotliwość próbkowania	100/s
Rozdzielczość próbkowania	12-bit
Rozmiar pamięci do pomiarów	100,000 próbek
Rodzaj wyświetlania	Dane liczbowe, wykres słupkowy
Zdalne gromadzenie danych	Tak
<b>WYJŚCIA STERUJĄCE</b>	
Przełączniki z otwartym kolektorem	2 x przełączniki z otwartym kolektorem z napięciem do 1 A
Wyjścia napięcia	2 x 5V @ 100 mA
Sterowniki serwowymotorów	2 x sterownik serwowymotorów PWM
<b>SZTUKA</b>	
Pamięć na obrazy	30 animacji po 60 klatek lub 1800 obrazów
Wyświetlacz	Obrazy i animacje 16 x 16 pikseli
<b>OGÓLNE</b>	
Wyświetlacz	Kolorowa matryca LED 16 x 16 pikseli
Komunikacja	USB 2.0, Bluetooth 4.2
Głośnik	0.7W 8 Ohm
Przyciski	7 przycisków
Wewnętrzny akumulator	LiPO 3.7 V
Żywość baterii	Do 150 godzin (Próbkowanie, kontrola), 8 godzin (Sztuka)
Wielkość	104 x 30 mm
Waga	140 g
Zakres temperatur	Od -10 do 50 °C
Zgodność z	CE, FCC

CECHY OPROGRAMOWANIA	OPIS
<b>KODOWANIE</b>	
Edytor BLOCKLY / SCRATCH	Typy danych, zmienne, operatory logiczne, warunki "if" "else", pętle, operacje wejściowe i wyjściowe
Edytor Python	Edytor Pythona, Blockly do Pythona
Kompilacja kodu	Prześlij skompilowany kod do XPLORIS za pomocą USB/BT
<b>WYKRYWANIE I REJESTROWANIE DANYCH</b>	
Zapis danych	Do 100 próbek na sekundę w czasie rzeczywistym lub pobieranie danych zapisanych Xploris
Wyświetlanie	Wskaźniki i piktogramy w czasie rzeczywistym
Wyświetlanie danych	Wykresy liniowe, wykresy słupkowe, tabele
Konfiguracja zapisu danych	Wybór czujnika, częstotliwość próbkowania, punkty próbkowania
Manipulacja wykresami	Umieszczanie i przesuwanie do dwóch znaczników na wykresach, powiększanie/pomniejszanie, wycinanie wykresu, zmiana kolorów
Adnotacja wykresu	Dodawanie tekstu i obrazów do wykresu
Funkcje	Regresja liniowa, średnia, pochodna i statystyki
<b>KONTROLA</b>	
Dane wejściowe	Światło, odległość, temperatura, dźwięk, napięcie
Warunki	Poziom czujnika: większe, mniejsze, pomiędzy, wznoszący się powyżej, spadający poniżej wartości zdefiniowanej przez użytkownika
Wyjścia danych	Prędkość animacji, prędkość serwowymechanizmów, kąt serwowymechanizmu, lewy styk otwarty/zamknięty, prawy styk otwarty/zamknięty, lewe łącze 5 V włączenie/wyłączenie, prawe łącze 5 V włączenie/wyłączenie, dźwięki.
<b>SZTUKA</b>	
Narzędzia do tworzenia	Ołówek, wybór koloru, powielacz kolorów, linia, prostokąt, wypełnienie kolorem
Narzędzia do animacji	Zduplikuj obraz, zmiana prędkości obrazu, dodanie ścieżki dźwiękowej
Warstwy animacji	Obsługuje 3 warstwy dla każdej klatki animacji
Biblioteka pixel art	Pobieranie obrazów i animacji z chmury
Zapisywanie obrazów	Zapisz obraz za pomocą USB/BT, aby wyświetlić go na ekranie XPLORIS
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 11, Android, iOS

PRODUCENT



DYSTRYBUTOR



www.agraf-it.pl

Agraf Sp. z o.o.

ul. Nowe Sady 2, 94-102 Łódź

tel. +48 (42) 25 03 185

e-mail: info@agraf.com.pl