

Link do produktu: <https://dronexpert.eu/wiris-336640-system-obrazowania-termicznego-dla-dronow-p-10223.html>



WIRIS 336/640 System obrazowania termicznego dla dronów

Cena brutto	37 179,82 zł
Cena netto	30 227,49 zł
Dostępność	Na zamówienie
Kod producenta	Wiris 336/640
Producent	Workswell

Opis produktu

Workswell WIRIS to unikalny system obrazowania termicznego dla bezzałogowych statków powietrznych UAV. Jest to kompaktowy system, który łączy w sobie aparat termiczny, cyfrowy aparat fotograficzny i jednostkę sterującą.

Workswell WIRIS System to kompleksowe rozwiązanie, które daje "Airial" termografii zupełnie nowe możliwości. Kontrola systemu, możliwości pomiarowe i łatwość użycia są takie same jak w kieszonkowych kamerach termowizyjnych. Tyle tylko, że w tym przypadku jest to sterowana kamera kilkaset metrów od użytkownika, a wszystko to można zrobić za pomocą przełączników standardowego kontrolera RC.

Workswell WIRIS jest rewolucyjny z pośród systemów termowizyjnych przede wszystkim ze względu na jego możliwości pełnej kontroli w czasie rzeczywistym podczas lotu poprzez standardowy kontroler RC. Zdalnie, możliwe jest przeglądanie i zapisywanie w pełni radiometrycznych danych obrazu (zdjęcia i wideo). Zapisy, które zachowują wszystkie informacje na temat pozyskiwania parametrów, które mogą być następnie przetworzone w dostarczonym oprogramowaniu.

Niespotykane w podobnych systemach jest ustawienie **zakresu skali temperatury**, co gwarantuje stałą kolorystykę zdjęć - tzn. pewna temperatura ma zawsze ten sam kolor, czy obiekt jest w ciepłym lub zimnym środowisku. Dodatkowo, użytkownik może szybko zdalnie zdefiniować **limity alarmowe**, może wybrać jedną z 14 rodzajów **palet kolorów**, ustawić wartość emisyjności, temperaturę i inne parametry widoczne, wyszukiwać i zmierzyć **maksymalną i minimalną temperaturę** w zakresie pomiarów lub dokonać pomiaru temperatury w środku ramy. System zapamiętuje wszystkie ustawienia, więc jest możliwość powtarzalnych pomiarów nie jest konieczne ponowne definiowanie parametrów systemu.



Kamera termiczna, zastosowana w **Workswell WIRIS** ma rozdzielczość do **640 x 512 pikseli** i szeroki zakres temperatur **od -40 ° C do 550 ° C** . Czujnik o wysokiej jakości czułość od **50mK (0,05 ° C)** (30mk (0,03 ° C) na życzenie) zapewnia minimalny poziom zakłóceń w obrazach. Kamera widzi w nocy, we mgle, w dymie. Równoległe widok z kamery światła dziennego umożliwia lepszą orientację w przestrzeni i użytkownik może łatwo prowadzić drona nad żądanym miejscem. Monitoring obiektów z dużej odległości sprawia, że funkcja zoom daje duże możliwości łatwe stosowanie kamery termowizyjnej. **Zoom cyfrowy (do 14x)** , Kamera światła dziennego powiększa nawet 16x.

Workswell WIRIS jest lekkie (tylko **400 g**) i ma bardzo małe wymiary (**139x84x69 mm**). Futurystyczna konstrukcja pokrywy nie jest celem samym w sobie, ale spełnia wszystko, co jest niezbędne do prawidłowego zamocowania do gimbała drona (gwint montażowy na górze i na dole).

Możliwości Workswell WIRIS

Ustawienia zaawansowane umożliwiają skonfigurowanie dla swoich potrzeb cały system

System oferuje szereg narzędzi pomiarowych

System automatycznie powiadomi Cię, gdy temperatura w miejscu przekracza wybraną granicę

Można wybrać jedną z 14 palet dla najlepszej wizualnej reprezentacji sceny mierzonego obiektu

Wybór automatycznego zakresu temperatur dla optymalnego kontrastu, aby zobaczyć szczegóły

Zalety WIRIS Workswell

- Można go używać w dzień lub w nocy, nawet w całkowitej ciemności
- Można wyszukiwać obiekty przez mgłę, gęsty dym, a częściowo przez roślinność
- Można sterować systemem podczas lotu przez standardowy kontroler RC
- Można nagrywać dane radiometryczne (video i zdjęcia) - które przechowują wartości temperatury nie tylko dane obrazu, czyli mamy możliwość późniejszej edycji i analizy uzyskanych danych
- One touch system zapisywanie wszystkich obrazów (ciepłne, widoczne, alarm) w tym samym czasie

- Szukasz maksymalnych i minimalnych wartości, parametrów korekcyjnych (emisyjność, odzwierciedlona temperatura, wilgotność ...)
- Ręczna regulacja skali temperatury - w przeciwieństwie do zautomatyzowanych systemów to gwarantuje jednorodność koloru mierzonych temperatur, a tym samym lepszą interpretację obrazów
- Wielki zoom kamery termowizyjnej - do 14x zoom cyfrowy (aparat cyfrowy ma zoom do 16x)
- Można połączyć dane temperaturowe obrazu z wartością z zewnętrznego odbiornika GPS
- 14 palety kolorów temperatury, 2 tryby obrazu (termiczny, światło dzienne), 4 tryby alarmowe (powyżej, poniżej, pomiędzy, Above & Below)
- Oprogramowanie do analizy obrazu, edycja wideo, eksport do AVI, śledzenie GPS i pomiar
- Powiększenie - zbliżyć się do obiektów zainteresowania stosując ciągły zoom cyfrowy
- Nagrywanie - można wziąć do 80 000 radiometrycznych obrazów lub nagrać do 2 godzin wideo Radiometrycznych
- Wejścia - system pozwala zdalnie kontrolować wszystkie swoje funkcje przy użyciu 2 do 8 kanałów kontrolera UAV
- GPS - podłączenie zewnętrznego GPS i możliwość określenia , gdzie dokładnie zostały zrobione zdjęcia i filmy

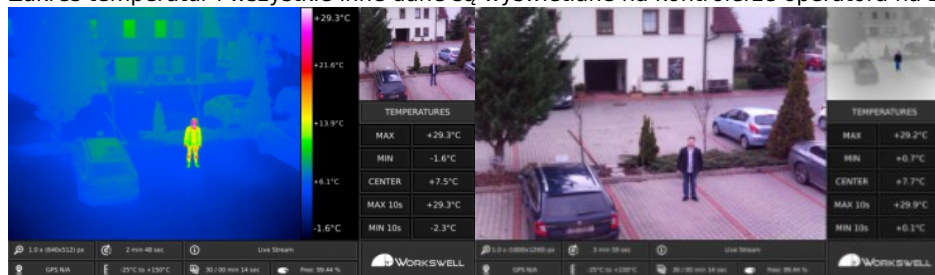
Tryby i alarmy w Workswell WIRIS

Celem całego systemu jest proste przekazywanie, przechowywanie i przetwarzanie radiometryczne (temperatury) danych bezpośrednio z UAV (brzęczenie) i wyświetlania danych na ekranie pilota zdalnego sterowania w czasie rzeczywistym. System oferuje trzy tryby obrazu, które mogą być ustawione przez operatora za pomocą klawiatury przed startem. Podczas lotu, operator może przełączać się między trybami przy użyciu pilota UAV.

Standardowy obraz w podczerwieni

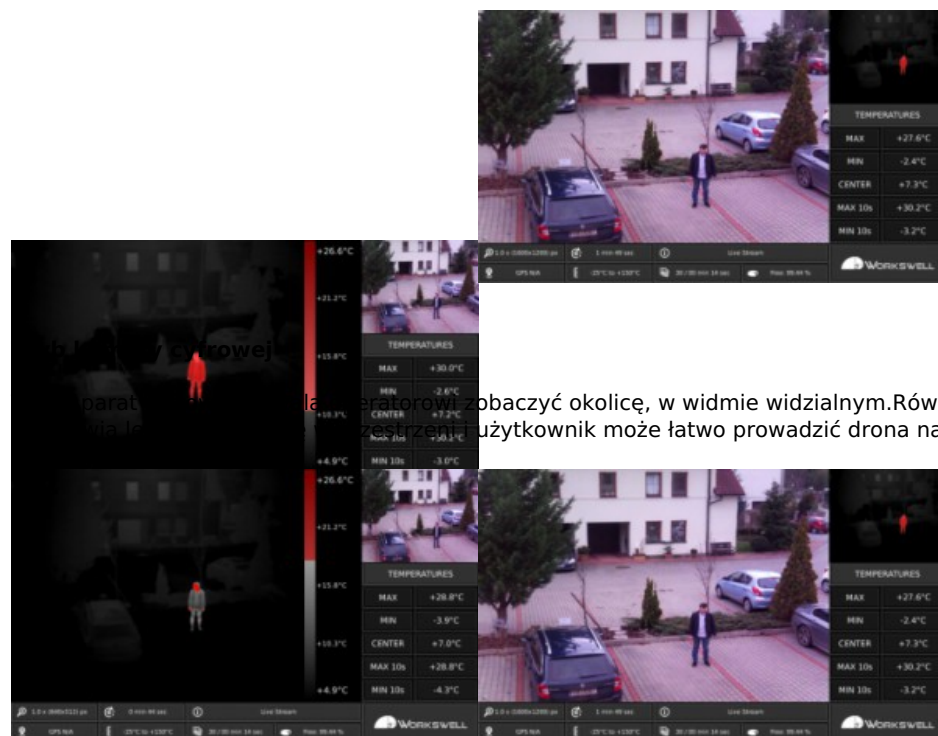
Tryb standardowy umożliwia ustawienie różnych palet kolorów, Max i Min temperatury analizy można ustawić tryb automatyczny lub ręczny.

Zakres temperatur i wszystkie inne dane są wyświetlane na kontrolerze operatora na ziemi.



Tryb alarmu (bezpieczeństwo)

Tryb alarmowy pozwala ustawić temperaturę graniczną i zobaczyć (znaleźć) tylko obiekty (miejsca) o wyższej lub niższej temperaturze niż jest ustawiona. Ten tryb jest kluczowy do zastosowań związanych z bezpieczeństwem przemysłowym. Max i Min analiza jest również dostępna w tym trybie.



la operatorowi zobaczyć okolice, w widmie widzialnym. Równolegle widok aparatu cyfrowego użytkownik może łatwo prowadzić drona nad żądanym miejscem.

parametry techniczne

	Workswell WIRIS 640	Workswell WIRIS 336
Kamera termowizyjna	640 x 512 pikseli	336 x 256 pikseli
Rozkład	-25 ° C do + 150 ° C	
zakresy temperatur	-40 ° C do + 550 ° C	
czułość temperatury	0,05 ° C (50mK)	
Precyzja	0,03 ° C (30mK) dostępny na zamówienie	
Zakres widmowy	± 2% lub ± 2 ° C	
Kalibrowanie	7,5 - 13,5 um	
Typ detektora	Tak, pakiet zawiera certyfikat kalibracji	
obiektywy	Niechłodzony VOx mikrobolometr	
dostępne Obiektywy	Wymienne i aktywowane, różne pole widzenia	
Focus	32 °, 45 °, 69 °, 90 °	17 °, 25 °, 35 °, 45 °
cyfrowy zoom	Ręczny (koncentruje się na nieskończoność, Minimalna odległość ustawiania ostrości zależy od obiektywu)	
Aparat cyfrowy	1 - 14x ciągły	1 - 11x ciągła
Rozdzielczość	1 600 x 1 200 pikseli	
Focus	fixed	
cyfrowy zoom	1 - 16x ciągła	
Tryby wyświetlania	Tryb IR, Tryb Digital Camera	
tryby	Tak, oba tryby na ekranie w tym samym czasie	
Obraz w obrazie (PiP)	14 zmienne w czasie rzeczywistym	
IR palety kolorów	Automatyczna lub ręczna regulowany za pomocą sterownika UAV podczas lotu	
Zakres temperatury		
Funkcje pomiarowe	tak	
Analiza strefy	Punktowy, detekcja ciepło / zimno spot,	
Funkcje pomiarowe	Peak Max / Min wykrywania spot	
Ciepło / Zimno wykrywania spot	Tak, auto ciepłej i zimnej wykrywania spot z wartościami temperatur	
Max / min Detekcja	Tak, Interwał pomiarowy 1 do 100s	

	Workswell WIRIS 640	Workswell WIRIS 336
Jednostka temperatury	Celsjusza, Fahrenheita, Kelvina	
Tryb alarmu (izoterma)	Powyżej, poniżej, Między, Above & Below	
korekcja emisyjności	Tak, regulowana	
Inne korekty	Odbita temperatura otoczenia, temperatura atmosferyczna	
Zdjęcia i nagrania wideo		
Pamięć	Wewnętrzne, 32 GB (do 80 000 zdjęć lub 200 minut wideo)	
Nagrywanie obrazu	Radiometryczne JPEG, cyfrowe JPEG (oba obrazy zapisywane)	
video Recording	Radiometryczne wideo (zapisane)	
Okresowe wykonywanie zdjęć	Tak, regulowany odstęp między 1 do 60 s (IR i cyfrowe zapisywane)	
Lokalizacja GPS informacji	Dane o lokalizacji dodawane automatycznie po podłączeniu zewnętrznego GPS	
Kontroler	Tak, dane są zapisywane za pomocą standardowego kontrolera UAV	
Zarządzanie plikami	Obrazy i wideo z każdego lotu są przechowywane w oddzielnych folderach	
Transfer plików	Wybrane foldery zostaną przeniesione na dysk flash USB	
Sterowanie wejścia cyfrowe	Do 8x wejść cyfrowych dla pełnej kontroli WIRIS podczas lotu	
PWM trigger lub Ext. trigger	Przez złącza serwo (PWM) za pośrednictwem kontrolera UAV lub przez wyzwalacz TTL (trigger) - obraz z wyzwalacza TTL można zapisać co 500ms	
nawigacja w menu	Przez zaledwie dwa wejścia cyfrowe (górze / dół - OK / Cancel poprzez kontroler UAV)	
Zapis obrazu	Tak, radiometryczne JPEG i cyfrowe JPEG zapisane podczas lotu po wyzwoleniu migawki	
nagrywanie wideo	Tak, poprzez kontroler UAV podczas lotu	
Przełączanie trybu wyświetlania	Tak, poprzez kontroler UAV podczas lotu	
kontrola Palette	Tak, wszystkie 14 palety można ustawić za pomocą regulatora UAV podczas lotu	
Inne funkcje sterowane	Zakres ustawień temperatury, tryb alarmowy (izotermy), Max / Min / analiza punktu środkowego, Powiększenie, przechwytywanie obrazu, przechwytywanie wideo, tryby itd	
Wyjście wideo		
Interface	Standard HDMI (cyfrowe)	
Rozdzielczość	1024 x 600 pikseli	
Proporcje obrazu	+0,672916666667	
Inne łączność		
USB 2.0	Tak, przesyłania danych i aktualizowanie systemu przy użyciu dysku flash USB	
GPS	Tak, protokół NMEA, TTL 5V logic	
Mavlink	tak	
Zasilacz		
Wejście Napięcie zasilające	7 do 28 V DC	
Rozpraszanie mocy	<4 W (maks. 5 W trakcie imprezy kalibracji ok. 0,5 sekundy)	
Złącze zasilania	Koncentryczny 2,1 x 5,5 mm, zewnętrzna powłoka - GND	
Wymiary / Waga		
wymiary	139 x 84 x 69 mm	
waga	<400 g	
Montowanie	1 / 4-20 UNC (na dolnej i górnej stronie)	
Środowisko działania		
Temperatura robocza	-15 ° C do + 50 ° C	
Temperatura przechowywania	-30 ° C do + 60 ° C	
Wilgotność	5% do 95% bez kondensacji	
Zawartość zestawu	Głowica WIRIS z wybranym obiektywem, certyfikat kalibracji, kabel USB, Flash	

Workswell WIRIS 640Drive 32GB, HDMI, złącza Servo (PWM),
kabel zasilania, licencja oprogramowania
CorePlayer, Walizka transportowa**Workswell WIRIS 336****OBIEKTYWY**

Rozdzielczość 640 x 512 pikseli Pole widzenia		Rozkład przestrzenny	Minimalna odległość ogniskowania
Ogniskowa 7,5 mm	FOV 90 ° x 69 °	2,267 mrad od 1 metr	5 cm
Ogniskowa 9 mm	FOV 69 ° x 56 °	1,889 mrad od 1 metr	7 cm
Ogniskowa 13 mm	FOV 45 ° x 37 °	1,308 mrad od 1 metr	15 cm
Ogniskowa 19 mm	FOV 32 ° x 26 °	0,895 mrad od 1 metr	30 cm
Rozdzielczość 336 x 256 pikseli Pole widzenia		Rozkład przestrzenny	Minimalna odległość ogniskowania
Ogniskowa 7,5 mm	FOV 45 ° x 35 °	2,267 mrad od 1 metr	5 cm
Ogniskowa 9 mm	FOV 35 ° x 27 °	1,889 mrad od 1 metr	7 cm
Ogniskowa 13 mm	FOV 25 ° x 19 °	1,308 mrad od 1 metr	15 cm
Ogniskowa 19 mm	FOV 17 ° x 13 °	0,895 mrad od 1 metr	30 cm

Produkt posiada dodatkowe opcje:**Obiektyw:** Obiektyw 7,5mm , Obiektyw 9mm , Obiektyw 13mm , Obiektyw 19mm**Wybór kamery:** Kamera 336 , Kamera 640 (+ 15 945,60 zł)