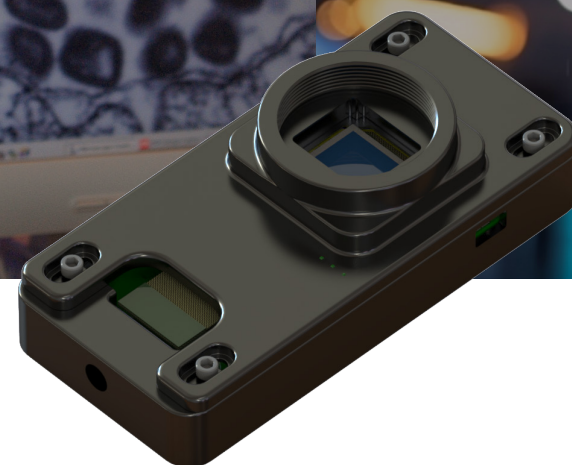


SIONYX

R3

CAMERA SENSOR EVALUATION KIT



MONOCHROME OR COLOR PRODUCT DEVELOPMENT KIT

MODEL | MONOCHROME XRB-1350-PDK (ORDER PART NUMBERS XRB-PDK-001 + XRB-1350S)
NUMBERS | COLOR XRB-1351-PDK (ORDER PART NUMBERS XRB-PDK-001 + XRB-1351S)

Zestaw do opracowywania produktów SIONYX XRB-1350 / XRB-1351 zapewnia inżynierom i naukowcom w pełni zintegrowany moduł kamery z elastycznymi opcjami obiektywów do oceny technologii Black Silicon CMOS drugiej generacji w ekstremalnie słabym oświetleniu. Oprócz najlepszej w swojej klasie czułości w bliskiej podczerwieni, czujnik zapewnia niewspomaganą wydajność 0,5 mLux bezksiężycowej nocy z wysoką rozdzielczością. Procesor sygnału obrazu (ISP) wykonuje przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym z algorytmami automatycznej ekspozycji, kontrastu, wzmocnienia i mapowania tonów/gamma. Zestaw został zaprojektowany w celu ułatwienia wszystkich elementów integracji komponentów OEM dla aplikacji końcowych, które wymagają najmniejszych wymagań dotyczących rozmiaru, wagi i mocy (SWAP) dla wiodących cyfrowych noktowizorów. Czujnik SIONYX XRB-1350 / XRB-1351 jest sprawdzony i niezawodny w ekstremalnych warunkach użytkowania, gdzie niezawodność ma kluczowe znaczenie.

ZASTOSOWANIA

- PRZEMYSŁ
- MIKROSKOPIA FLUORESCENCYJNA
- DIAGNOSTYKA MEDYCZNA
- CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW SILIKONOWYCH
- NADZÓR DZIENNY / NOCNY
- LOKALIZACJE BRONI + CELOWANIE
- SEE SPOT
- ŚWIADOMOŚĆ SYTUACYJNA POJAZDU
- NAWIGACJA ROBOTYCZNA + UAV
- WIZJA NOCNA

CECHY + KORZYŚCI

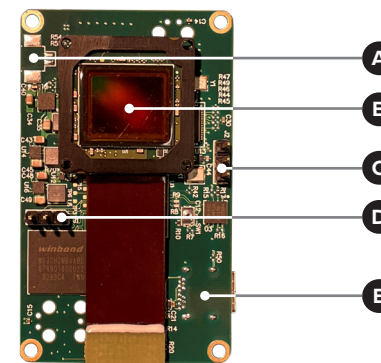
- Działa z oprogramowaniem utest (w zestawie) i łączy się z komputerem hosta przez USB dla łatwości użytkowania.
- Posiada łączność UART i JTAG w celu uproszczenia bezpośredniej komunikacji z modułem kamery.
- Interfejs MIPI do USB 3.0 do przesyłania strumieniowego do komputera oraz interfejs i2C przez MIPI do sterowania i kontroli.
- Opcjonalne wyjście MIPI na standardowym złączu do wykorzystania w innych projektach.
- Interfejs obsługuje do 120 klatek na sekundę przez MIPI lub 60 klatek na sekundę przez USB dla szerokiego zakresu ocen.
- Opcje montażu obiektywów COTS C/CS od 8 mm do 75 mm i inne akcesoria do obiektywów dostępne dla uproszczenia.
- Wyjście monochromatyczne lub kolorowe i bezpieczne działanie w ciągu dnia.
- Zasilanie z zewnętrznego źródła 5 V DC.

KLUCZOWE SPECYFIKACJE + PARAMETRY

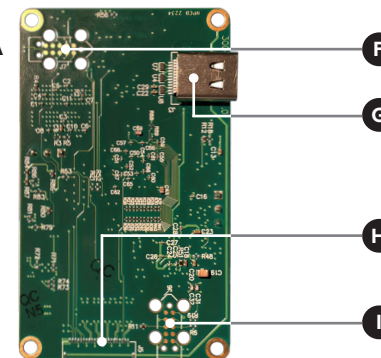
SENSOR	1.3MP CMOS XQE-1350 MONOCHROME OR XQE-1351 COLOR
MINIMALNE OŚWIETLENIE	0.5MLUX @ 30 FPS + F1.28
FORMAT OPTYCZNY	1-INCH (15.6MM), 9.5 μM PIXEL SIZE
PRĘDKOŚĆ MIGAWKI	14 μSEC TO 120 SEC
WYJŚCIE WIDEO	MIPI CSI2 - 4 LANE - 400MHZ / 250MHZ
TYP WIDEO	NIESKOMPRESOWANE 12-BITOWE
OPÓŹNIENIE WYŚWIETLANIA OBRAZU	< 120 μSEC
TYP WYŁĄCZNIKA	PROGRESSIVE, ROLLING
ROZDZIELCZOŚĆ WIDEO	1280 X 1024
FRAME RATE	MIPI 30 FPS - 120 FPS USB-C 60 FPS MAX
CONNECTOR: DEBUGGING	JTAG PRZEZ KABEL INTERFEJSU WTYKOWEGO
CONNECTUR: UART + i2C	2.5MM GŁOWICE
PORT KOMUNIKACYJNY	UART SERIAL + i2C, USB-C
UCHWYT OBIEKTYWU	C / CS SOCZEWKI MONTAŻOWE
ZASILANIE	3.3 VDC
ZUŻYCIE ENERGII	FW/FPGA + ZALEŻNIE OD TEMPERATURY OTOCZENIA, TYPOWO 1,2 W
TEMPERATURA OPERACYJNA	-20°C TO 65°C NON-CONDENSING
WYMIARY REFERENCYJNE	89MM (L) X 41MM (W) X 28MM (H)
WAGA (BEZ OBIEKTYWU)	<150 G

Wszystkie specyfikacje produktów i dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia ze względu na inicjatywy ciągłego doskonalenia jakości. Odwiedź stronę SIONYX.com, aby uzyskać najbardziej aktualną dokumentację danych.

ZESTAW STERUJĄCY LISTWA FRONTOWA



DESKA ROZDZIELCZA TYLNA STRONA



A	ZEWNĘTRZNY INTERFEJS ZASILANIA
B	RDZEŃ KAMERY Z SENSOREM XQE-1350 CMOS + ISP
C	PROBLEMY NA ŻYWO
D	ZESTAW PROGRAMISTYCZNY UART
E	ZESTAW PROGRAMISTYCZNY PŁYTA BAZOWA
F	INTERFEJS JTAG KAMERY XRB
G	INTERFEJS CZUJNIKA USB-3
H	INTERFEJS MIPI
I	ZESTAW PROGRAMISTYCZNY INTERFEJS JTAG

LISTA PINÓW ZNAJDUJE SIĘ NA NASTĘPNEJ STRONIE

FPGA EXERCISEER LISTA PINÓW

ZŁĄCZE	SYGNAŁ WYPROWADZENIA INTERFEJSU		
J1	ON-BOARD FPGA UART	1	RX
		2	TX
		3	GND
J2	ON-BOARD FPGA LIVE PROBES	1	GPIO16NB2-DDR_S_3_DQ-LPRB_B
		2	GPIO16PB2-DDR_S_3_DQ-LPRB_A
		3	GND
J3	USB-C PLUG INTERFACE	-	-
J4	XRIB CAMERA INTERFACE	-	-
J5	MIPI INTERFACE	1	5V IN
		2	I2C SDA
		3	I2C SCL
		4	GND
		5	HOST SPARE
		6	HOST SHUTDOWN
		7	GND
		8	MIPI LANE 3 +
		9	MIPI LANE 3 -
		10	GND
		11	MIPI LANE 2 +
		12	MIPI LANE 2 -
		13	GND
		14	CLOCK +
		15	CLOCK -
		16	GND
		17	MIPI LANE 1 +
		18	MIPI LANE 1 -

ZŁĄCZE	SYGNAŁ WYPROWADZENIA INTERFEJSU			
J5	MIPI INTERFACE	19	GND	
		CONTINUED	20	MIPI LANE 0 +
			21	MIPI LANE 0 -
			22	GND
			S1	EARTH
			S2	EARTH
J6	ON-BOARD FPGA JTAG	1	TCK	
		2	GND	
		3	TDO	
		4	NC	
		5	TMS	
		6	1.8V OUT	
		7	NC	
		8	RST	
		9	NC	
		10	GND	
J6	XRIB FPGA JTAG	1	TCK	
		2	GND	
		3	TDO	
		4	NC	
		5	TMS	
		6	1.8V OUT	
		7	NC	
		8	RST	
		9	NC	
		10	GND	