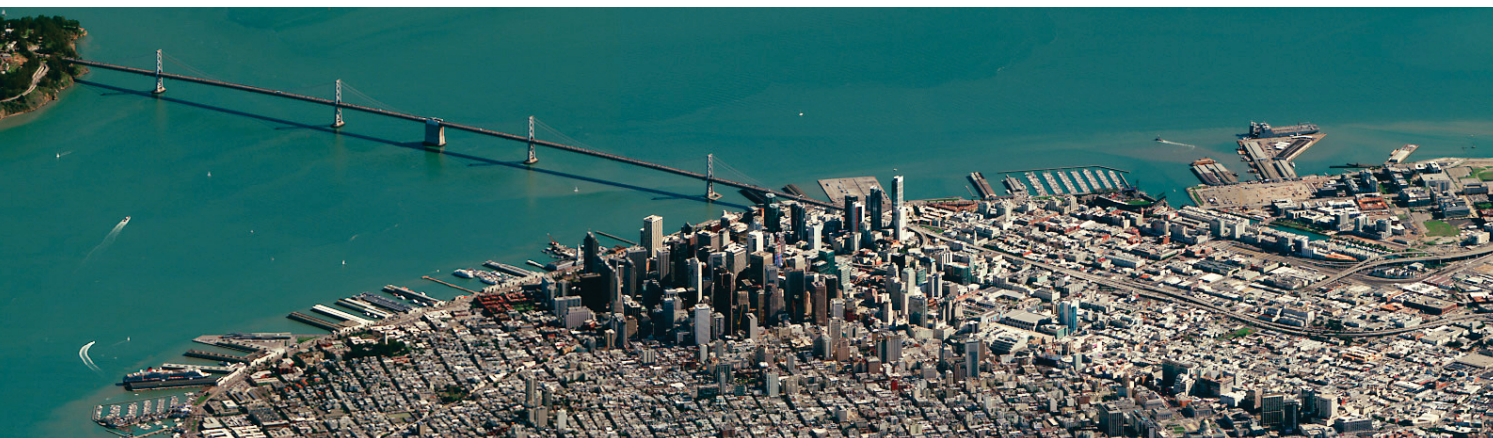




WorldView-3

WorldView-3 jest wysokorozdzielczym satelitą wielospektralnym pozwalającym na dostarczanie obrazowań z rozdzielczością przestrzenną 0,31 m i średnim czasem rewizyty krótszym niż 1 dzień. Dzięki temu satelita jest zdolny zarejestrować do 680 000 km² każdego dnia. Poza standardowymi kanałami spektralnymi, WorldView-3 został wyposażony w dodatkowe kanały SWIR oraz CAVIS, znacznie zwiększające możliwość penetracji atmosfery.

Charakterystyka obrazowań

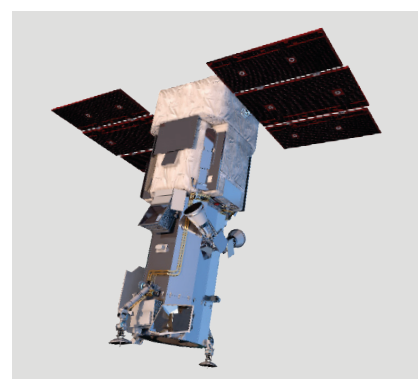
- Bardzo wysoka rozdzielczość przestrzenna obrazowań:
 - PAN: 0,31 m;
 - VIS+NIR: 1,24 m;
 - SWIR: 7,5 m;
 - CAVIS: 30 m.
- Największe zróżnicowanie kanałów spektralnych wśród satelitów komercyjnych:
 - kanał panchromatyczny;
 - 4 standardowe kanały: Red, Green, Blue, NIR-1;
 - 4 dodatkowe kanały: Coastal, Yellow, Red-Edge, NIR-2;
 - 8 kanałów SWIR (możliwość przenikania zamgleń, smogu, pyłu i dymu);
 - 12 kanałów CAVIS (ekstrakcja chmur, lodu i śniegu, korekcja aerozoli i pary wodnej).
- Precyzyjna geolokalizacja.
- Wysoka wydajność w różnych trybach obrazowania.
- Możliwość szybkiej zmiany kierunku dzięki systemowi Control Moment Gyros (dwukrotnie szybszy niż alternatywne systemy), umożliwiającej precyzyjne pozycjonowanie nad obszarem zainteresowania.
- Dzienna rewizyta.

Korzyści

- Duża powierzchnia pasa obrazowania eliminująca zaburzenia brzegowe.
- Precyzyjna geolokalizacja bez konieczności zastosowania naziemnych punktów kontrolnych.
- Powierzchnia obrazowania 680 000 km² / dzień.
- Szeroki wachlarz zastosowań:
 - kartografia,
 - klasyfikacja pokrycia terenu,
 - zarządzanie kryzysowe,
 - ekstrakcja obiektów,
 - wykrywanie zmian zachodzących w przestrzeni,
 - analizy glebowe i roślinne,
 - geologia,
 - monitoring środowiska,
 - batymetria,
 - zmiany wybrzeża.
- Minimalizacja wpływu atmosfery.

Dane techniczne i specyfikacja satelity

Rozmiar satelity	5,7 m x 2,5 m; masa 2800 kg																																																											
Orbita	Wysokość 617 km; orbita heliosynchroniczna; czas przejścia przez węzeł wstępujący 10:30 ; okres 97 min																																																											
Czas misji	10-12 lat																																																											
Rozdzielczość spektralna	Panchromatyczny: 450-800 nm 8 Multispektralnych: <table><tr><td>Coastal:</td><td>400-450 nm</td><td>Red:</td><td>630-690 nm</td></tr><tr><td>Blue:</td><td>450-510 nm</td><td>Red Edge:</td><td>705-745 nm</td></tr><tr><td>Green:</td><td>510-580 nm</td><td>NIR-1:</td><td>770-895 nm</td></tr><tr><td>Yellow:</td><td>585-625 nm</td><td>NIR-2:</td><td>860-1040 nm</td></tr></table> 8 kanałów SWIR: <table><tr><td>SWIR-1:</td><td>1195-1225 nm</td><td>SWIR-5:</td><td>2145-2185 nm</td></tr><tr><td>SWIR-2:</td><td>1550-1590 nm</td><td>SWIR-6:</td><td>2185-2225 nm</td></tr><tr><td>SWIR-3:</td><td>1640-1680 nm</td><td>SWIR-7:</td><td>2235-2285 nm</td></tr><tr><td>SWIR-4:</td><td>1710-1750 nm</td><td>SWIR-8:</td><td>2295-2365 nm</td></tr></table> 12 kanałów CAVIS: <table><tr><td>Desert Clouds:</td><td>405-420 nm</td><td>Water-3:</td><td>930-965 nm</td></tr><tr><td>Aerosol-1:</td><td>459-509 nm</td><td>NDVI-SWIR:</td><td>1220-1252 nm</td></tr><tr><td>Green:</td><td>525-585 nm</td><td>Cirrus:</td><td>1365-1405 nm</td></tr><tr><td>Aerosol-2:</td><td>635-685 nm</td><td>Snow:</td><td>1620-1680 nm</td></tr><tr><td>Water-1:</td><td>845-885</td><td>Aerosol-3:</td><td>2105-2245 nm</td></tr><tr><td>Water-2:</td><td>897-927</td><td></td><td></td></tr></table>				Coastal:	400-450 nm	Red:	630-690 nm	Blue:	450-510 nm	Red Edge:	705-745 nm	Green:	510-580 nm	NIR-1:	770-895 nm	Yellow:	585-625 nm	NIR-2:	860-1040 nm	SWIR-1:	1195-1225 nm	SWIR-5:	2145-2185 nm	SWIR-2:	1550-1590 nm	SWIR-6:	2185-2225 nm	SWIR-3:	1640-1680 nm	SWIR-7:	2235-2285 nm	SWIR-4:	1710-1750 nm	SWIR-8:	2295-2365 nm	Desert Clouds:	405-420 nm	Water-3:	930-965 nm	Aerosol-1:	459-509 nm	NDVI-SWIR:	1220-1252 nm	Green:	525-585 nm	Cirrus:	1365-1405 nm	Aerosol-2:	635-685 nm	Snow:	1620-1680 nm	Water-1:	845-885	Aerosol-3:	2105-2245 nm	Water-2:	897-927		
Coastal:	400-450 nm	Red:	630-690 nm																																																									
Blue:	450-510 nm	Red Edge:	705-745 nm																																																									
Green:	510-580 nm	NIR-1:	770-895 nm																																																									
Yellow:	585-625 nm	NIR-2:	860-1040 nm																																																									
SWIR-1:	1195-1225 nm	SWIR-5:	2145-2185 nm																																																									
SWIR-2:	1550-1590 nm	SWIR-6:	2185-2225 nm																																																									
SWIR-3:	1640-1680 nm	SWIR-7:	2235-2285 nm																																																									
SWIR-4:	1710-1750 nm	SWIR-8:	2295-2365 nm																																																									
Desert Clouds:	405-420 nm	Water-3:	930-965 nm																																																									
Aerosol-1:	459-509 nm	NDVI-SWIR:	1220-1252 nm																																																									
Green:	525-585 nm	Cirrus:	1365-1405 nm																																																									
Aerosol-2:	635-685 nm	Snow:	1620-1680 nm																																																									
Water-1:	845-885	Aerosol-3:	2105-2245 nm																																																									
Water-2:	897-927																																																											
Rozdzielczość przestrzenna	Panchromatyczny Nadir: 0,31 m 20° Off-Nadir: 0,34 m Multispektralny Nadir: 1,24 m 20° Off-Nadir: 1,38 m SWIR Nadir: 3,70 m 20° Off-Nadir: 4,10 m CAVIS Nadir: 30,00 m																																																											
Rozdzielczość radiometryczna	PAN i MS: 11-bitów / piksel SWIR: 14-bitów / piksel																																																											
Czas rewizyty (na 40°N szerokości geograficznej)	Poniżej 1,0 dnia przy dokładności 1m GSD Do 4,5 dnia przy obrazowaniu 20° poza nadirem lub mniejszym																																																											
Szerokość pasa	13,1 km w nadirze																																																											
Kontrola wysokości	Typ: 3-osiowa stabilizacja Serwomechanizm: CMGs (Control Moment Gyros) Sensory: Star trackers / precyzja IRU / GPS																																																											
Czas rotacji	200 km / 12 sec																																																											
Max przyległy obszar kolekcjonowany podczas jednego przejścia	Mono: 66,5 km x 112 km (5 pasów) Stereo: 26,6 km x 112 km (2 pary)																																																											
Dokładność sytuacyjna	3,5 m CE90 przed aktualizacją punktami kontrolnymi																																																											
Dzienne pokrycie	680 000 km²																																																											



Możliwości obrazowania



Typ sensora

- Panchromatyczny**
- Wielospektralny**
- 4 dodatkowe kanały wielospektralne**
- 8 kanałów SWIR**
- 12 kanałów CAVIS**

