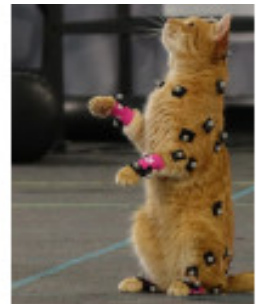


## Vicon - System analizy ruchu

### Opis produktu:

Modułowy system analizy ruchu Vicon integruje technologię optyczną i inercyjną, dostarczając obiektywnych danych niezbędnych do precyzyjnej oceny chodu oraz diagnostyki schorzeń neurologicznych i ortopedycznych. Platforma Vicon Nexus umożliwia synchronizację obrazu z sygnałami z systemów EMG i platform sił, co pozwala na wielowymiarową analizę parametrów biomechanicznych w jednym środowisku programowym. Zastosowanie czujników Blue Trident o klasie szczelności IP68 rozszerza możliwości pomiarowe o środowisko wodne, wspierając monitorowanie postępów rehabilitacji w zróżnicowanych warunkach klinicznych.

### Zdjęcia produktu:



### Szczegółowy opis produktu:

#### Modułowy system analizy ruchu Vicon

Rozwiązania marki Vicon to światowy standard w dziedzinie optycznego i inercyjnego śledzenia ruchu (motion capture). Ekosystem łączy wysoce wydajne kamery, bezprzewodowe czujniki oraz zaawansowane oprogramowanie, tworząc kompletne środowisko pomiarowe dla klinik rehabilitacyjnych, laboratoriów biomechanicznych i ośrodków sportowych.

Dzięki skalowalnej architekturze, systemy Vicon umożliwiają precyzyjną analizę zarówno w małych gabinetach, jak i na dużych arenach sportowych. Oferują elastyczność pracy w trybie stacjonarnym oraz mobilnym, z wykorzystaniem aplikacji **Vicon Control**.

## Diagnostyka kliniczna i rehabilitacja

Systemy Vicon są kluczowym narzędziem w ocenie pacjentów z dysfunkcjami ruchu, w tym osób **po amputacjach oraz z mózgowym porażeniem dziecięcym**. Precyzyjna analiza chodu pozwala na identyfikację schorzeń stopy i stawu skokowego, co umożliwia projektowanie spersonalizowanych **wkładek ortopedycznych**. Rozwiązanie wspiera również rehabilitację neurologiczną, monitorując postępy pacjentów po udarach i z chorobą Parkinsona.

## Zaawansowana biomechanika sportu

W sporcie wyczynowym technologia ta pozwala na optymalizację techniki, np. poprzez **analizę zamachu w golfie**, mechaniki rzutu w baseballu czy biegu po bazach. W bieganiu system identyfikuje asymetrie, pomagając poprawić **ekonomię biegu** i zredukować ryzyko kontuzji. Wszechstronność kamer pozwala także na badania ruchu zwierząt – od koni aż po owady.

## Czujniki Blue Trident (16 GB / IP68)

Inercyjne czujniki ważą zaledwie 9.5 g i oferują **16 GB wbudowanej pamięci**, co pozwala na zapis danych (logging) bez połączenia z komputerem. Dzięki klasie szczelności **IP68** możliwe są pomiary w wodzie i na bieżniach wodnych. Technologia Dual IMU (Low-g/High-g) precyzyjnie rejestruje zarówno subtelne ruchy, jak i przeciążenia do 200 g.

## Optyka Global Shutter i PoE

Kamery z serii VERO (kompaktowe) i Valkyrie (wysoka rozdzielczość do 26 MP) wykorzystują technologię **Global Shutter**, eliminując zniekształcenia przy szybkim ruchu. Instalacja jest uproszczona dzięki zasilaniu i transmisji danych jednym przewodem (**Power over Ethernet - PoE**). System umożliwia elastyczny dobór obiektywów do wielkości pomieszczenia.

## Integracja i oprogramowanie Nexus

Sercem ekosystemu jest platforma **Vicon Nexus**, zaprojektowana specjalnie dla nauk przyrodniczych. Oprogramowanie to automatyzuje przetwarzanie danych (w tym wypełnianie luk i etykietowanie) oraz umożliwia **analizę bezmarkerową**. Nexus pełni rolę huba integracyjnego, synchronizując dane optyczne z urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak **systemy EMG (elektromiografia)** oraz **platformy sił reakcji podłoża**. Otwarta architektura pozwala na zaawansowane przetwarzanie danych przy użyciu skryptów w językach Python i MATLAB oraz narzędzia Vicon ProCalc.

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| Obiektywy | Zmiennieoogniskowe (Varifocal) Vicon |
|-----------|--------------------------------------|

### Czujniki inercyjne Blue Trident

|                                |                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Czas pracy baterii / Ładowanie | Do 12 godzin / 1.5 godziny                                 |
| Akcelerometr (Dual IMU)        | Low-g (1125Hz): $\pm 16$ g High-g (1600Hz): $\pm 200$ g    |
| Żyroskop                       | Częstotliwość: 1125Hz, Zakres: $\pm 2000^\circ/\text{sec}$ |
| Magnetometr                    | Częstotliwość: 100Hz, Zakres: $\pm 4900 \mu\text{T}$       |
| Komunikacja                    | Bluetooth 5 (Streaming do iOS)                             |

### Oprogramowanie i Integracja

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Aplikacja mobilna  | Vicon Control (kalibracja z tabletu/telefonu) |
| Obsługiwane modele | PiG, CGM2, Oxford Foot Model                  |

**Informacje:**

**Model:**