

**Nodal Ninja 5 / 5L firmy FANOTEC**



**NODAL NINJA 5 / 5L Instrukcja obsługi**

## Spis treści:

1. Okładka	...str.1
2. Spis treści	...str.2
3. Wprowadzenie	...str.3
4. Ogólne informacje o Nodal Ninja	...str.4
5. Szczegółowy przegląd Nodal Ninja 5	...str.7
Elementy składowe	...str.8
Szczegółowy opis elementów	...str.9
6. Utwardzane etui	...str.10
7. Podstawowy montaż	...str.11
8. Demontaż i wymiana pierścieni blokujących	... str.12
9. Ustawienie przy znanym położeniu osi optycznej	... str.13
Ustawienie szyny dolnej	... str.13
Ustawienie szyny górnej	... str.14
10. Płyta mocowania aparatu	... str.15
11. Montaż w trybie pejzażu	... str.16
12. Szybkołączki	... str.17
13. Aparaty / Uchwyty z przesuniętym punktem montażu statywu	... str.18
14. O paralaksie	... str.19
15. Jak znaleźć Punkt bez Paralaksy	... str.20
16. Gwarancja	... str.23
17. Prawa autorskie	... str.24
18. Podziękowania	... str.24

## WPROWADZENIE

Gratulujemy zakupu i witamy w ekscytującym świecie fotografii panoramicznej. Jest ona jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin fotografii.

Dzięki rozwojowi w dziedzinach sprzętu i oprogramowania, technologia ta pozwala na łączenie wielu obrazów w jedną, jednolitą całość.

Nodal Ninja to osprzęt zaprojektowany do współpracy z Twoim aparatem i obiektywem z uniknięciem błędu paralaksy podczas fotografowania przylegających do siebie obrazów, poczynając od prostych panoram tworzonych z dwóch ujęć do bardzo złożonych mozaik ze stu lub więcej zdjęć.

Nasza głowica panoramiczna jest wysokiej jakości osprzętem, który będzie służył Państwu przez wiele lat użytkowania.

Nodal Ninja 5 to specjalnie zaprojektowany statyw do panoram sferycznych pozwalający użytkownikowi ustawić aparat/obiektyw dokładnie w punkcie obrotowym nazywanym Punktem bez Paralaksy / ang. - No Parallax Point – w skrócie NPP /.

Dzięki temu unikamy błędu paralaksy występującego podczas fotografowania przylegających obrazów, co za tym idzie możemy połączyć wiele fotografii w jednolitą całość tworząc większy obraz o dużej rozdzielczości.

Niniejsza instrukcja dotyczy zarówno modelu Nodal Ninja 5 (NN5) jak i nieco zmodyfikowanego NN5 o nazwie Nodal Ninja 5 Lite.

Zaznaczamy, że niektóre szczegóły przedstawione w instrukcji mogą się nieco różnić od ich odpowiednika w rzeczywistości.

Ponieważ NN5L jest tak naprawdę modelem NN5 bez zatrzaskowej regulacji kąta górnego ramienia (więcej na ten temat później), niniejsza instrukcja będzie odnosić się do NN5, chyba, że zaznaczone zostanie inaczej.

## Ogólne informacje o Nodal Ninja 5

Przygotowaliśmy zestawienie właściwości i zalet Nodal Ninja. Kupując głowicę panoramiczną trzeba zdobyć o niej maksymalną ilość informacji.

Uważamy, że Nodal Ninja zapewnia najlepsze możliwości w stosunku do ceny.

Poniżej podsumowanie najważniejszych zalet Nodal Ninja 5.

1. Cena – dużo niższa w stosunku do porównywalnych głowic innych marek.
2. Dłuższe ramiona statywu – (o ok. 40mm dłuższe niż w modelu NN3). Dzięki temu pozwala na montaż większych aparatów takich jak D2X, D3 lub MK II i MK III, oraz aparatów z dużymi akumulatorami, a nawet aparatów średniego i dużego formatu.

3. Współpracuje z o wiele szerszą gamą obiektywów, zaczynając od Sigmę 8mm do Nikona 70-200mm f2.8.



4. Zatraskowa regulacja górnego ramienia, co 15 stopni. (Nie dotyczy NN5)
5. Skala na osi górnego ramienia oznaczona co 2,5 stopnia, idealna do tworzenia panoram o dużej rozdzielczości.
6. Możliwość montażu sprzętu o wadze do 10kg. (w przypadku NN5)
7. Możliwość montażu sprzętu o wadze do 7kg. (w przypadku NN5L)

8. Możliwość montażu aparatu w trybie pejzażu.



9. Pasuje do wszystkich głowic statywu – korzysta zarówno z gwintu 3/8 cala, jak i 1/4 cala.

10. Dzięki temu, iż głowica rotatora jest małych rozmiarów zajmuje mniej miejsca na zdjęciach.



11. Blokada szyny mocowania - żeby Twój kosztowny sprzęt nie wysunął się przypadkowo z ramienia.

12. Możliwość łatwego przestawiania górnego ramienia o dowolną wartość.

13. Poręczne pokrętki śrub regulujących (sprawdzają się nawet w zimną pogodę przy użyciu rękawiczek).

14. Współpracuje z wieloma adapterami szybkiego montażu.

15. W dolnym ramieniu możliwość ustawiania zatrząsków nawet, co 10 stopni.

16. Demontowane pierścienie blokujące obrót co odpowiednią liczbę stopni.



17. Pierścienie blokujące można demontować bez użycia jakichkolwiek narzędzi.

18. Dokładniejsza baza obrotowa z blokadą.

19. Większa dokładność niż w poprzednich modelach.

20. Oznaczenia na górnej i dolnej osi, co 2,5 stopnia, idealna do tworzenia mozaik o dużej rozdzielczości lub większej odległości ogniskowej.

21. Możliwość blokady ustawienia szyny.

22. Poziomowanie - wbudowana poziomicą bąbelkowa dla dokładnego poziomicowania.

23. Podziałka na szynach dla dokładnego ustawienia pozycji żrenicy wejściowej.

24. Niewielkie rozmiary – po złożeniu ma zaledwie 90mm x 210mm (8"x3 1")

25. Waga – tylko 857 gramów



26. Elegancki, wyłożony pianką, utwardzany kufer na zamek błyskawiczny.

27. Wsparcie klienta

28. Dwuletnia gwarancja producenta.



## Szczegółowy przegląd elementów Nodal Ninja 5

### Część górna:

- 1 - Pokrętko regulacji obrotu górnego ramienia (nr części N5UTK)
- 2 - Metalowa podkładka (nr części N5MW1)
- 3 - Bolce blokujące obrót górnego łożyska 4szt. (nr części N5URDP)
- 3a- Śruby do górnego ramienia 4szt. (nr części N5URHS)
- 4 - Szyna pionowa (nr części N5VR)
- 5 - Górne ramię poziome (nr części N5UHR)
- 6 - Śruba do płytki blokującej szynę górnego ramienia (nr części NRS)
- 7 - Pokrętko mocowania aparatu (nr części N5CMK)
- 8 - Metalowa podkładka (nr części N5MW1)
- 9 - Płyta montażu aparatu (Metalowa podkładka (nr części N5MW1) NCP-1)
- 10 - Płytki blokująca do szyny górnego ramienia (nr części NRS)
- 11 - Śruba mocująca górne ramię

### Część dolna:

- 12 - Dolne ramię poziome (nr części N5HR)
- 13 - Blokada do szyny dolnego ramienia (nr części NRS)
- 14 - Pokrętko blokujące (nr części N5LRRK )
- 15 - Pokrętko ściskowe osi obrotu (nr części N5LRTK)
- 16 - Pokrętko do montażu szyny pionowej (nr części N5VRMK)
- 17 - Metalowa podkładka (nr części N5MW1)
- 18 - Pokrętko blokady obrotu (nr części N5LRLK)
- 19 - Śruba do płytki blokującej szynę dolnego ramienia (nr części NRS)
- 20 - Górna Obudowa łożyska (nr części N5LROH)
- 21 - Śruby do montażu dolnego łożyska 2szt. (nr części N5LRHS)
- 22 - Bolec blokujący obrót dolnego łożyska (nr części N5LRDP)
- 23 - Wymienne pierścienie blokujące (nr części N5(stopnie))

#### dostępne pierścienie:

- 10/12 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 30/36
  - 15/18 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 24/20
  - 20/24 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 18/15
  - 30/36 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 12/10
  - 45/60 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 8/6
  - 90/120 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 4/3
  - 45&60/90&120 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask n = 8+6/4+3
- 24 - Podstawa łożyska (N5LRIH)
  - 25 - Redukcja gwintu 3/8" na 1/4" (N38/14)





## Szczegółowy opis elementów

### Elementy dolnego ramienia:

Regulacja odległości między osią obrotu dolnego ramienia ,a punktem montażu górnego ramienia:

minimalna odległość to 53mm (2 1/4"), maksymalna - 146mm (5 3/4").

Dolne ramię poziome wyposażone jest w szynę służącą do ustawiania przymocowanej do niego górnej części w jednym z dwóch potrzebnych Punktu bez paralaxy / NPP / zależnym od używanego aparatu i obiektywu. Obok szyny znajduje się laserowo grawerowana skala w milimetrach (co 1mm). Grawerowane wyżłobienia skali wypełnione są wodoodporną farbą dla zwiększenia czytelności.

Dolne ramię poziome łączy się z obudową dolnej osi obrotu, które pozwala na obrót o 360 stopni w osi poziomej . Podstawa posiada grawerowaną skalę co 2,5 stopnia, z dłuższymi oznaczeniami co 5 i 10 stopni. Wartości liczbowe umieszczone są co 20 stopni ułatwia ustawianie aparatu w osi poziomej. Montaż aparatu w poziomie pozwala na bardzo precyzyjne fotografowanie wzdłuż obrotu w poziomie. Razem z górną osią obrotu pozwala na dokładne ustawianie aparatu przy tworzeniu jedno i wielowierszowych panoram sferycznych.

### Elementy górnego ramienia:

Ogólne wymiary = 190mm x 35mm x 10mm (7 1/4" x 1 5/8" x 3/8").

Regulacja odległości między osią obrotu górnego ramienia a punktem montażu aparatu :

minimalna odległość to 33mm (1 1/2"), maksymalna - 148mm (5 7/8").

Powinna to być maksymalna odległość pomiędzy punktem montażu aparatu a punktem bez paralaxy ( NPP ) dla danego obiektywu.

Górne ramię poziome wyposażone jest w szynę służącą do ustawiania przymocowanego do niego aparatu lub obiektywu w jednym z dwóch potrzebnych punktów NPP zależnym od używanego aparatu i obiektywu.

Obok szyny znajduje się laserowo grawerowana skala w milimetrach (co 1mm).

Grawerowane wyżłobienia skali wypełnione są wodoodporną farbą dla zwiększenia czytelności. Górne ramię poziome łączy się z górną osią obrotu, która pozwala na obrót o 360 stopni w osi pionowej. Posiada ona grawerowaną skalę co 2,5 stopnia, z dłuższymi oznaczeniami co 5 i 10 stopni. Wartości liczbowe umieszczone są przy wartościach 0, 30, 60 i 90 stopni .

Pozwala to na dokładne ustawianie aparatu przy tworzeniu jedno i wielowierszowych panoram sferycznych

**Uwaga:** Górna oś obrotu zaskakuje dokładnie co 15 stopni.

Maksymalna waga aparatu/obiektywu przy założonym systemie zatrzasków to ok. 10kg (20 lbs). Zatrzaski można w łatwy sposób zdemontować odkręcając 4 śruby mocujące (zobacz poz. 3a powyżej). To pozwoli na obrót osi bez przeskakowania. Jest to dobre rozwiązanie gdy używamy obiektywu o dłuższej ogniskowej lub do tworzenia mozaik. Po demontażu zatrzasków maksymalna waga zmniejsza się do ok. 7kg (15lbs). System zatrzaskowy NIE JEST dostępny w NN5L.

### Utwardzane etui na głowicę Nodal Ninja 5



Posiadamy w ofercie bardzo atrakcyjne utwardzane etui na osprzęt NN5 (nr części N5HC).



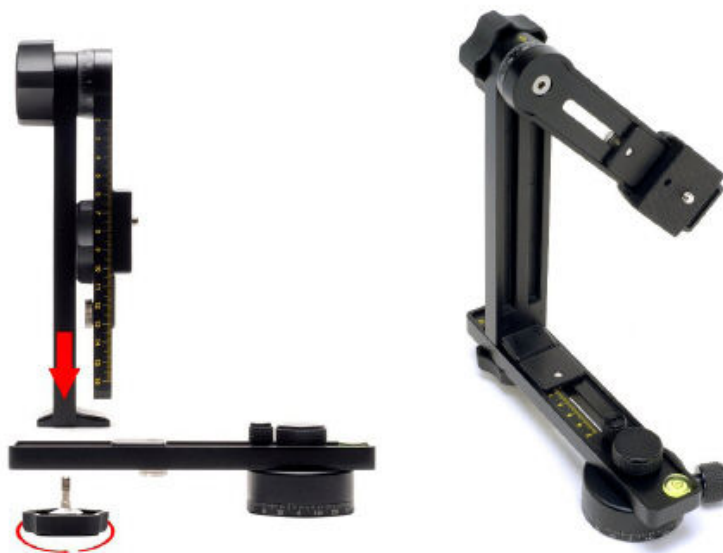
Są one wścielone gąbką dla bezpieczeństwa sprzętu.



Podwójny zamek błyskawiczny zwiększa komfort użytkowania.

### Podstawowy montaż

NN5 sprzedawany jest częściowo złożony, w dwóch osobnych częściach - górną i dolną. Umieść ramię pionowe w szynie dolnego ramienia i dokręć od dołu śrubą z pokrętkiem. Upewnij się, że umieściłeś górną część tak, aby górne ramię znajdowało się od wewnątrz. Ułatwieniem jest stopka pionowego ramienia - jej dłuższa część ma być zwrócona w stronę dolnej osi obrotu.



## Demontaż i wymiana pierścieni blokujących



Zdemontuj dolną oś przez pełne odkręcenie śruby mocującej (zgodnie z oznaczeniami). Używając załączonego klucza imbusowego poluzuj znajdującą się wewnątrz śrubę tak by zwolnić pierścień blokujący.



Niektóre egzemplarze mogą posiadać imbus umieszczony w pokrętle dociskowym, jak przedstawiono powyżej z lewej.

Umieść właściwy pierścień blokujący prawidłową stroną do góry.

Dokręć śrubę imbusem i zmontuj całość.

Podczas redagowania niniejszej instrukcji dostępne były następujące pierścienie:

10/12 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 30/36$

15/18 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 24/20$

20/24 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 18/15$

30/36 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 12/10$

45/60 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 8/6$

90/120 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 4/3$

45&60/90&120 stopni, liczba wytłoczeń pod zatrzask  $n = 8+6/4+3$



## Ustawienie przy znanym położeniu osi optycznej

Jeśli znasz wcześniej oś optyczną aparatu i obiektywu musisz ustawić dwa elementy by wypozycjonować poprawnie NN5.

Wyjątkiem może być sytuacja, gdy Twój aparat lub uchwyt baterii posiada odrębny montaż statywu.

W takiej sytuacji musisz zrównoważyć ustawienie przy pomocy adaptera, co wyjaśnimy później.

W przykładach będziemy używać czasem zdjęć modelu NN3, ze względu na identyczne zasady działania.

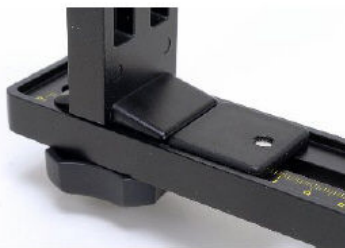
### Ustawianie szyny dolnego ramienia:

Po zamocowaniu aparatu/obiektywu obróć górne ramię tak by znajdowało się w pozycji prostopadłej do podłoża.

Ustaw aparat obiektywem w dół, upewniając się, że oś obiektywu jest równoległa z ramieniem, do którego zamocowałeś aparat.

Poluzuj dolne pokrętko mocujące ramię pionowe do dolnego (oznaczone na zdjęciu jako lower adjustment knob) i przesunij całą górną część w szynie dolnego ramienia tak by aparat/obiektyw był umieszczony dokładnie na wprost pokrętkła mocującego do osi dolnej (jak na zdjęciu).

Możesz patrzeć przez celownik aparatu by znaleźć dokładny środek. Po wykonaniu tych czynności mamy gotowe pierwsze z dwóch niezbędnych ustawień.



Umieść w szynie blokadę i dokręć ją by oznaczyć na stałe poprawne ustawienie.



Dolne ustawienie jest gotowe i nie będzie się zmieniać niezależnie od obiektywu czy długości ogniskowej.

## Ustawienie szyny górnej

Poluzuj pokrętłem górną oś obrotu i obracaj górnym ramieniem z wciągniętym do niego aparatem/obiektywem, aż będzie poziomo (aparat będzie równoległy do podłoża) - tak jak pokazano z prawej.

Pozycja jest znana jako 0 stopni. Następnie poluzuj pokrętło mocujące aparat i przesun go tak, by oś optyczna obiektywu była wyrównana z górną osią obrotu. W przykładzie użyliśmy Nikona D70 z obiektywem 10.5mm.

"Punkt bez paralaksy" (NPP) tego obiektywu praktycznie pokrywa się ze złotym pierścieniem na obiektywie.

Przesunęliśmy więc aparat, tak by pierścień pokrywał się z górną osią obrotu, co jednoznacznie jest z pokryciem się z górnym ramieniem.



Zamocuj blokadę szyny tak jak pokazano na zdjęciu i dokręć ją by oznaczyć prawidłową pozycję.

Górne ustawienie jest w tym momencie gotowe i nie zmienia się dopóki nie zmienisz aparatu lub/i obiektywu lub/i długości ogniskowej.

Jeśli użyjesz blokady będziesz mógł szybko zamontować ponownie aparat w prawidłowej pozycji przez dosunięcie ramienia do blokady.



Możesz przykręcić blokadę po dowolnej stronie płytki do montażu aparatu. Na zdjęciu umieściliśmy ją za płytką.

### Płyta mocowania aparatu (NCP1).

Podczas montowania płyty mocowania aparatu upewnij się, że jest prostopadła do aparatu, żeby prawidłowo leżała w szynie.

Nie kręć płytką, żeby dokręcić ją do aparatu, używaj monety lub śrubokręta dokręcając samą śrubę.

Kręcenie płytką może zniszczyć gumową osłonę podstawy aparatu.

To samo będzie odnosić się do T-adaptera.



Możesz obrócić płytę o 180 stopni w jedną lub drugą stronę, wysuwając ją bardziej w przód lub w tył, zależnie od tego które ułożenie zapewni pewniejsze mocowanie aparatu.

Taki sposób montażu umożliwia zamocowanie aparatu do ramienia w trybie portretu (na boku).



### Montaż w trybie pejzażu

Montaż aparatu/obiektywu w trybie pejzażu pozwala na fotografowanie tylko w poziomie.

NN5 można stosować z dużymi obiektywami, takimi jak Nikon 70-200mm VR f/2.8.



Jednakże podczas montażu aparatu z takim obiektywem, doradzamy mocowanie na obiektywie.





## Szybkozłaczki

JUŻ WKRÓTCE:

Fanotec's Arca Style Swiss Quick Release Clamp  
– due out mid 2008

## Aparaty / Uchwyty z przesuniętym punktem montażu statywu

Jeśli posiadasz aparat, w którym punkt montażu statywu jest przesunięty względem osi obiektywu,

będziesz musiał użyć T-adaptera N3T20 lub N3T30.

Najpierw ustal czy będzie on potrzebny.

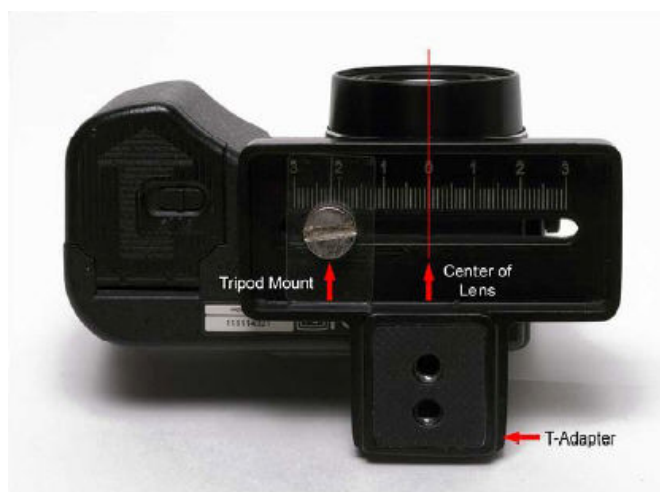
Spójrz na podstawę aparatu i sprawdź umiejscowienie gwintu pod statyw.



Jeśli nie pokrywa się on z linią osi (środką) obiektywu będziesz musiał użyć wspornika.

Jeśli przesunięcie wynosi nie więcej niż 20mm, możesz użyć modelu N3T20.

Jeśli wynosi pomiędzy 20 , a 30mm, będziesz potrzebował modelu N3T30. Użycie go pozwoli Ci na montaż aparatu w poprawny sposób i uzyskanie poprawnej osi obrotu wokół "Punktu bez paralaksy" (NPP). (Do zdjęć użyto modelu NN3)



## O paralaksie

Definicja paralaksy:

Paralaksa to widoczne przesunięcie pierwszoplanowego obiektu względem drugiego planu (tła) podczas patrzenia nań pod innym kątem lub z innej perspektywy.

W fotografii panoramicznej, zdjęciach wieloujęciowych lub fotografiach złożonych ze zdjęciu umieszczonych jedno obok drugiego tworzy to tzw. błąd paralaksy. Każde ujęcie różni się od poprzedniego co widać w przesunięciach obiektów znajdujących się w polu widzenia.

Pierwszoplanowe obiekty będą się przesuwać w stosunku do drugoplanowych jeśli aparat będzie obracany po osi niezgodnej z "Punktem bez paralaksy" (NPP) obiektywu.

Niewidoczne połączenie przylegających do siebie zdjęć jest praktycznie niemożliwe gdy wystąpi powyższy problem. Obrazy najzwyczajniej nie zgodzą się ze sobą.

### Demonstracja:

Wyciągnij przed siebie ramię z wyprostowanym do góry kciukiem i spójrz na niego prawym okiem (zamykając lewe).

Przesuwaj głowę na boki skupiając się na obrazem widocznym za Twoim kciukiem a zauważysz, że przesuwa się on w stosunku do tła.

Te zmiany w punkcie położenia kciuka względem tła są porównywalne z efektem paralaksy. Dokładnie to samo zdarza się gdy aparat obracamy na statywie.

Zwykle statywy nie są zaprojektowane tak, by eliminować ten błąd.

Zastosowanie specjalnej głowicy takiej jak Nodal Ninja i prawidłowe jej ustawieni, tak by obracała się w pozycji źrenicy wejściowej obiektywu pozwoli uniknąć przesunięć obrazu.

### Paralaksa a fotografia panoramiczna:

Po wykonaniu zdjęć niezawierających błędy paralaksy, przy użyciu specjalnego oprogramowania, można połączyć je w jednolitą całość.

## Jak znaleźć pozycję źrenicy wejściowej ? / ang. Entrance pupil /

Czym są punkt węzłowy / ang. Nodal Point NP/ i pozycja źrenicy wejściowej / ang. Entrance Pupil ep/ i dlaczego są ważne?

Zatrzymajmy się tutaj na chwilę i zacznijmy od rozwiania błędnych poglądów na temat znaczenia wyrażenia "punkt węzłowy".

Mówiąc o "Punkcie bez paralaksy" (ANG. No Parallax Point NPP), wielu wciąż uważa za niego punkt węzłowy.

Tak naprawdę, punkt wokół którego powinniśmy obracać aparat/obiektyw to "Pozycja źrenicy wejściowej".

"Pozycja źrenicy wejściowej" to zmieniający położenie punkt wewnątrz obiektywu, w miejscu , gdzie światło załamuje się przed tym jak podąży do czujnika obrazu lub padnie na film.

"Pozycja źrenicy wejściowej" jest inna dla każdego obiektywu i zmienia się zależnie od długości ogniskowej.

"Pozycja źrenicy wejściowej" (błędnie określana czasami jako punkt węzłowy) obiektywu to wirtualny obraz przesłony utworzony przez elementy obiektywu na jego przedzie ,w miejscu w którym krzyżują się ścieżki światła zanim zostaną skupione na CMOS, CCD lub klatce filmu.



Żeby promień światła przeszedł przez obiektyw, musi być skierowany do "pozycji źrenicy wejściowej", która jest też centrum perspektywy.

Zwróć uwagę, że pozycja ta może znajdować się poza obiektywem lub nawet za klatką filmu!

Podczas wykonywania przylegających zdjęć, należy obracać aparat dookoła linii biegnącej przez (lub bardzo blisko) centrum perspektywy.

Znajdując "punkt źrenicy wejściowej" obiektywu i obracając aparat dookoła niego możemy otrzymać fotografie wolne od błędu paralaksy.

Najlepiej widoczna jest w wizjerze aparatu paralaksa dotycząca obiektów znajdujących się blisko aparatu.

Im dalej do niego znajduje się przedmiot, tym mniejsza paralaksa.

Jeśli używamy obiektywu z możliwością wykonywania zbliżeń, punkt bez paralaksy będzie zmieniał swoje położenie zależnie od zastosowanego powiększenia.

Z powodu występowania tak wielu zmiennych, najlepiej jest nauczyć się znajdować "pozycję źrenicy wejściowej" ręcznie.

Aby znaleźć oś optyczną obiektywu, umieść aparat/obiektyw na NN5 w sposób pokazany z prawej.  
Zamocuj aparat tak blisko końca ramienia jak to możliwe, wskazując horyzont i równoległe do podłoża.



Umieść przed aparatem dwa obiekty - jeden w mniejszej, drugi w większej odległości.

Na przykład w pomieszczeniu możesz użyć do tego dwóch stojących lamp. Jedną ustaw w odległości ok. 2m, drugą ok.3m.

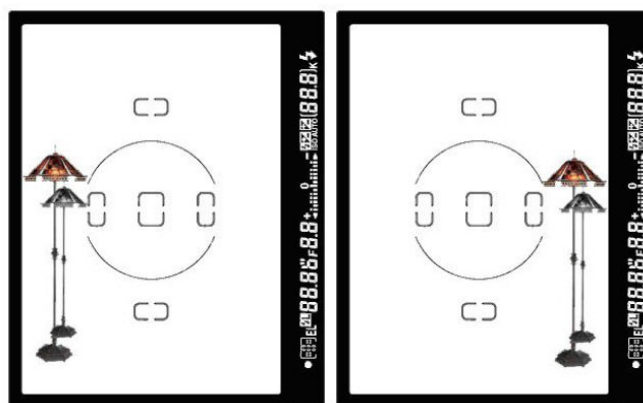
Na zewnątrz możesz użyć np. dwóch lamp ulicznych. Obojętne dwa przedmioty tworzące równoległą linię będą odpowiednie, dopóki jeden z nich będzie znajdował się za drugim.

W przykładzie użyjemy dwóch stojących lamp.

Patrząc przez wizjer lub na wyświetlacz LCD, obróć aparatem tak aby oba obiekty znalazły się po lewej stronie obrazu.

Zapamiętaj pozycję obu lamp. Najlepsze jest ustawienie, gdzie lampy nie znajdują się idealnie jedna za drugą - rozsuń je nieco, tak jak jest to widoczne poniżej.

Zwróć uwagę na widoczny odstęp pomiędzy słupkami lamp.

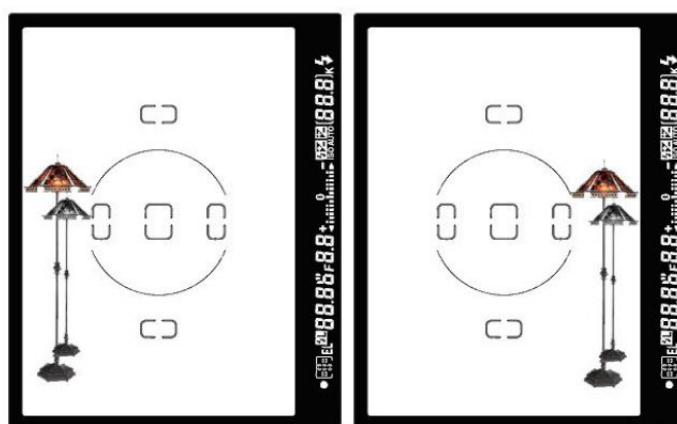


Teraz obróć aparat tak, by oba obiekty znalazły się po prawej stronie wizjera. Przesuwaj aparat w obie strony sprawdzając, czy zmienia się dystans pomiędzy lampami.

Jeśli zmienia się, nawet nieznacznie, widzisz przykład paralaksy i musisz przesunąć delikatnie aparat do przodu (lub tyłu) na szynie ramienia.

Poluzuj pokrętkę mocowania aparatu i przesunij go do przodu o mniej więcej 10mm a następnie dokręć ponownie.

Powtarzaj tą czynność dopóki odległość między lampami nie będzie ulegać zmianie .  
(jak poniżej)



Podobnie - na zewnątrz mógłbyś użyć do tego celu dwóch drzew lub słupów elektrycznych - jednego przed drugim i wysuniętego w bok aby istniał między nimi dystans.

Patrząc przez wizjer przesuwaj obraz od lewej do prawej krawędzi obrazu i odwrotnie - jeśli dystans między obiektami będzie się zmieniał, będziesz musiał zamienić ustawienie aparatu na górnym ramieniu, aż nie będziesz obserwował zauważalnych zmian odległości między nimi podczas obracania aparatu.

Użyj blokad na górnej i dolnej szynie, żeby zapamiętać ustawienia.

Jeśli zmienisz aparat lub obiektyw, będziesz musiał powtórzyć powyższe czynności i ustawić wszystko ponownie.

Teraz możesz już zacząć pracę nad swoją pierwszą panoramą.

## Gwarancja

Nodal Ninja to osprzęt wysokiej jakości, zaprojektowany z myślą o wieloletnim użytkowaniu. Jesteśmy do tego stopnia pewni, że nasz produkt przetrzyma próbę czasu, że udzielamy 2-letniej gwarancji na produkt licząc od daty zakupu - jedną z najdłuższych w branży. Jeśli skutek nieprzewidzianego zdarzenia, któraś z części zużyje się lub po prostu ulegnie zniszczeniu, co jest jednak mało prawdopodobne, zwróć się do nas z prośbą o wymianę.

Wymienimy każdą domniemanie wadliwą, lub uszkodzoną część bez dodatkowych kosztów poza kosztami ewentualnej wysyłki.

Gwarancja nie obejmuje skutków zaniedbania lub nieprawidłowego użytkowania produktu (ocenia producent i/lub dystrybutor) Niniejsza gwarancja obejmuje jedynie pierwotnego kupca i nie może być przenoszona. Jednocześnie zaznaczamy, że producent (Fanotec) i/lub dystrybutorzy nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia sprzętu, lub opóźnienia związane z niemożnością użycia produktu oraz obrażenia odniesione przez użytkowników Nodal Ninja . Trzymać z dala od dzieci. Każdego elementu należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Nie chcemy angażować się w kosztowne legalizowanie kwestii prawnych, oczekujemy jednak aby Użytkownik zapoznał się i zaakceptował w momencie zakupu WSZELKIE obowiązki oraz bezpośrednie jak i pośrednie konsekwencje użytkowania naszych produktów.

**UWAGI:** Zdajemy sobie sprawę, że Nodal Ninja może nie spełnić wymagań wszystkich użytkowników. Jeśli pojawi się jakakolwiek przyczyna niezadowolenia z zakupu naszego produktu prosimy o natychmiastowy kontakt w celu uzyskania instrukcji zwrotu. Zgadzamy się na zwrot głowicy NN5, pod warunkiem OTRZYMANIA go przez nas nie później niż 14 dni od daty zakupu. Zwrócimy pierwotną kwotę zapłaconą przez kupującego pomniejszoną o koszty przesyłki zwrotnej.

Zwracany towar musi zawierać "wszystkie" elementy i materiały zawarte w zestawie, nie może nosić żadnych śladów użytkowania lub zarysowań. Cena towaru zwróconego w stanie określonym powyżej zostanie zwrócona Kupującemu (po pomniejszeniu o koszty przesyłki) . Koszt ewentualnych brakujących elementów będzie odliczony od kwoty zwrotu po cenie detalicznej z dnia zakupu.

Za towar zwrócony po terminie 14 dni, lecz nie później niż 60 dni od daty zakupu zostanie zaoferowana kwota stanowiąca 75% ceny zakupu (pomniejszona o koszty przesyłki). Czas akceptacji i zwrotu pieniędzy to siedem dni. W przypadku transakcji zagranicznych nie ponosimy odpowiedzialności za różnice w kursach walut pomiędzy zakupem a datą zwrotu pieniędzy. Zasady zwrotu towaru obejmują produkty zakupione na naszej stronie internetowej i mogą się różnić w przypadku zakupu w innych sklepach internetowych lub u autoryzowanych dealerów.

Uwagi dla kupujących w serwisie eBay: Nodal Ninja zakupionych od osób fizycznych w serwisie eBay nie obejmuje żadna forma gwarancji ani wsparcia klienta - kupujesz na własne ryzyko. Jednocześnie prosimy o zgłoszenie wszelkiego użycia zdjęć lub tekstów z naszej strony internetowej łamiącego prawa autorskie.

Jeśli zamierzasz zwrócić zakupiony produkt prosimy o kontakt w celu uzyskania instrukcji.

Warunki zwrotów mogą zmieniać się z upływem czasu, dlatego prosimy o zapoznawanie się z aktualnymi zasadami na stronie internetowej.

### **Prawa autorskie**

Materiały zawarte w niniejszej instrukcji i na stronie internetowej, podobnie jak wszelkie tłumaczenia lub kopie podlegają prawom autorskim. Żadne z tych materiałów nie mogą być modyfikowane, edytowane lub używane poza kontekstem, ponieważ może to spowodować powstanie nieprawidłowych lub wprowadzających w błąd informacji.

Nazwy i znaki firmowe podlegające prawom autorskim, nie mogą być użyte w reklamach lub zawartości stron internetowych bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

Tytuł praw autorskich w niniejszych materiałach przysługuje CircularWorlds.com, Nodal Ninja i Fanotec.

Następujące osoby okazały się pomocne w stworzeniu niniejszej instrukcji:

Bill Bailey – [www.CircularWorlds.com](http://www.CircularWorlds.com)

Nick Fan – [www.Fanotec.com](http://www.Fanotec.com)

Rosauro Ona – [www.RosauroPhotography.com](http://www.RosauroPhotography.com)

John Houghton – [www.homeStrona.ntlworld.com/j.houghton](http://www.homeStrona.ntlworld.com/j.houghton)

Radosław Piotrowski – <http://www.vr24.pl>