Instrukcja użytkownika

Slider obrotowy HSO-4 to profesjonalne urządzenie umożliwiające wykonywanie płynnych ujęć na zasadzie jazdy kamery stosowane do kamer oraz aparatów o łącznej wadze do 10 kg. Specjalnie zaprojektowana trzykołowa konstrukcja slidera umożliwia prowadzenie kamery w wielu kierunkach zapewniając użytkownikowi niesamowite możliwości kreowania obrazu.

Slider obrotowy
Slide Kamera HSO-4

Instrukcja w pliku pdf do pobrania na www.slidekamera.pl

slidekamera®

made in POLAND

1/2014

Przed przystąpieniem do pracy ze sliderem obrotowym Slide Kamera HSO-4 należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Należy pamiętać, że używanie slidera w sposób niezgodny z instrukcją może być przyczyną awarii lub uszkodzenia urządzenia, za które producent nie odpowiada.

W przypadku uszkodzenia urządzenia podczas transportu wymagane jest przedstawienie:

☑ dowodu zakupu

☑ kompletu wkładek styropianowych zabezpieczających podczas transportu załączonych do urządzenia w przypadku dostarczenia nowego produktu

W przypadku niespełnienia powyższych warunków, producent zastrzega sobie prawo do nieuwzględnienia gwarancji.

Zdjęcia produktów przedstawionych w instrukcji mogą nieznacznie różnić się od ich rzeczywistego wyglądu ze względu wprowadzane przez producenta modyfikacje.

Producent Slide Kamera ®

High Engineering Technology CNC s.c.
Sebastian Pawelec Karol Mikulski
Glina 45
82-522 Sadlinki
NIP: 581-188-33-32

Biuro handlowe Slide Kamera
80-175 Gdańsk (Polska)
Ul. Kartuska 386

tel./fax (+48) 58 710 41 04
e-mail: biuro@slidekamera.pl / office@slidekamera.eu
www.slidekamera.pl / www.slidekamera.eu

Spis treści

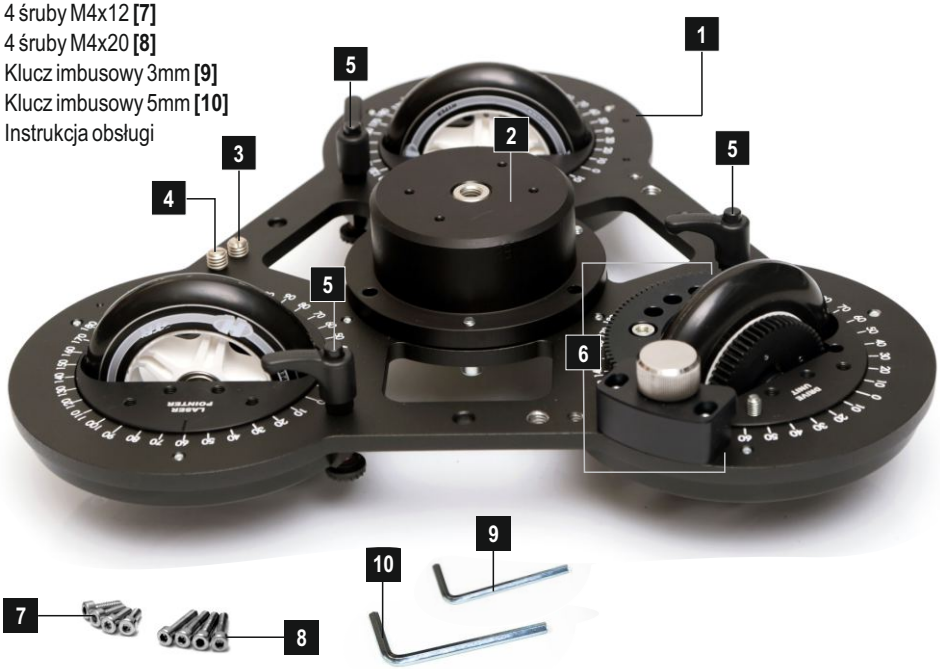
1. Elementy slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4....3
2. Urządzenia oraz akcesoria dodatkowe do slidera obrotowego HSO-4....4
3. Opis urządzenia....6
4. Parametry urządzenia....7
5. Montaż urządzeń do slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4....8
5.1. Montaż urządzeń do slidera wyposażonego w podstawę niską....8
5.1.1. Montaż głowicy video na podstawie niskiej slidera HSO-4 z wykorzystaniem adaptera Slide Kamera AKC-3 lub adaptera Manfrotto MN577....8
5.1.2. Montaż głowic na podstawie niskiej slidera HSO-4....10
5.2. Montaż urządzeń z użyciem półkuli poziomującej Manfrotto na sliderze wyposażonym w adapter Slide Kamera AF-15....11
5.2.1.Montaż głowicy video na adapterze Slide Kamera AF-15....12
6. Napęd DC Slide Kamera HDN/HDN PRO do slidera obrotowego HSO-4....13
7. Napęd krokowy HKN-2 do slidera obrotowego HSO-4....14
8. Moduł regulacji kąta głowicy....15
9. Montaż wskaźników laserowych Slide Kamera AFL-1....15
10. Montaż dodatkowych akcesoriów....16
11. Konserwacja i czynności obsługowe....17
12.Transport....17
13. Gwarancja....17

1. Elementy slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4

Gdy otrzymamy przesyłkę należy sprawdzić czy wszystkie elementy slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4 zostały dostarczone.

Wyposażenie zestawu:

Slider HSO-4 z 3 kołami jezdnymi o średnicy 100 mm zamontowanymi na głowicach obrotowych **[1]**
Podstawa niska z centralnym otworem 3/8" montowana na trzy śruby M6x30 **[2]**
Redukcja AF-12SL trzpień 3/8" **[3]**
Redukcja AF-11SL trzpień 1/4"-3/8" **[4]**
Pokrętło blokujące obrót głowicy koła jezdnego **[5]**
Moduł regulacji kąta głowicy **[6]**
4 śruby M4x12 **[7]**
4 śruby M4x20 **[8]**
Klucz imbusowy 3mm **[9]**
Klucz imbusowy 5mm **[10]**
Instrukcja obsługi



W przypadku zakupu slidera HSO-4 wraz z napędem krokowym Slide Kamera HKN-2 w zestawie dodatkowo znajduje się:

Silnik napędu krokowego HKN-2 zamontowny na korpusie slidera **[11]**
Sterownik napędu HKN-ST **[12]**
Kabel RJ-45 do połączenia silnika ze sterownikiem **[13]**
Zasilacz sieciowy **[14]**
Wężyk spustowy WS - jedna sztuka do wyboru **[15]**

Montażu napędu HKN-2 na sliderze HSO-4 dokonuje tylko i wyłącznie producent Slide Kamera.

12

11

13

14

15

Szczegółowy wykaz wężyków spustowych dla poszczególnych aparatów znajduje się w instrukcji użytkownika napędu krokowego Slide Kamera HKN-2, jak również jest dostępny do ściągnięcia (Wężyk spustowy WS - obsługiwane aparaty) na stronie : www.slidekamera.pl.

2. Urządzenia oraz akcesoria dodatkowe do slidera obrotowego HSO-4

Adaptery:
Adapter Slide Kamera AF-15 na pólkule 75mm/100mm **[1]**
Adapter Slide Kamera AKC-3 **[2]**

UWAGA! Należy pamiętać, że adapter AF-15 jest przystosowany TYLKO i WYŁACZNIE pod krótką rączkę Manfrotto MN319SH występującą w zestawach Manfrotto 500/520 BALLSH.

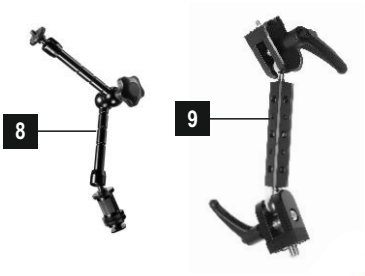
1

2

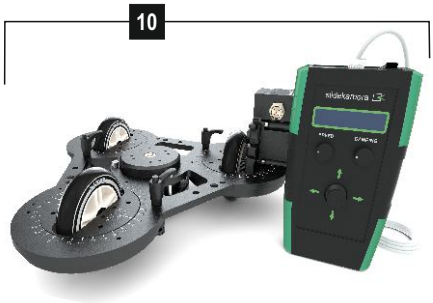
Gniazda adaptera AF-15:
Gniazdo Slide Kamera HCZ-75/100mm (system Manfrotto) **[3]**
Gniazdo Slide Kamera HCZ-75/100mm (system Miller) **[4]**
Gniazdo Slide Kamera HCZ-75/100mm (system Sachtler) **[5]**

Półkule poziomujące z krótką rączką:
Manfrotto MN520BALLSH 75mm **[6]**
Manfrotto MN500BALLSH 100mm **[7]**

Ramię przegubowe:
Ramię przegubowe 11" Magic arm do DSLR **[8]**
Ramię przegubowe Slide Kamera AF-17 **[9]**



Napędy elektryczne:
Napęd krokowy Slide Kamera HKN-2 **[10]**
Napęd DC Slide Kamera HDN/ HDN PRO **[11]**



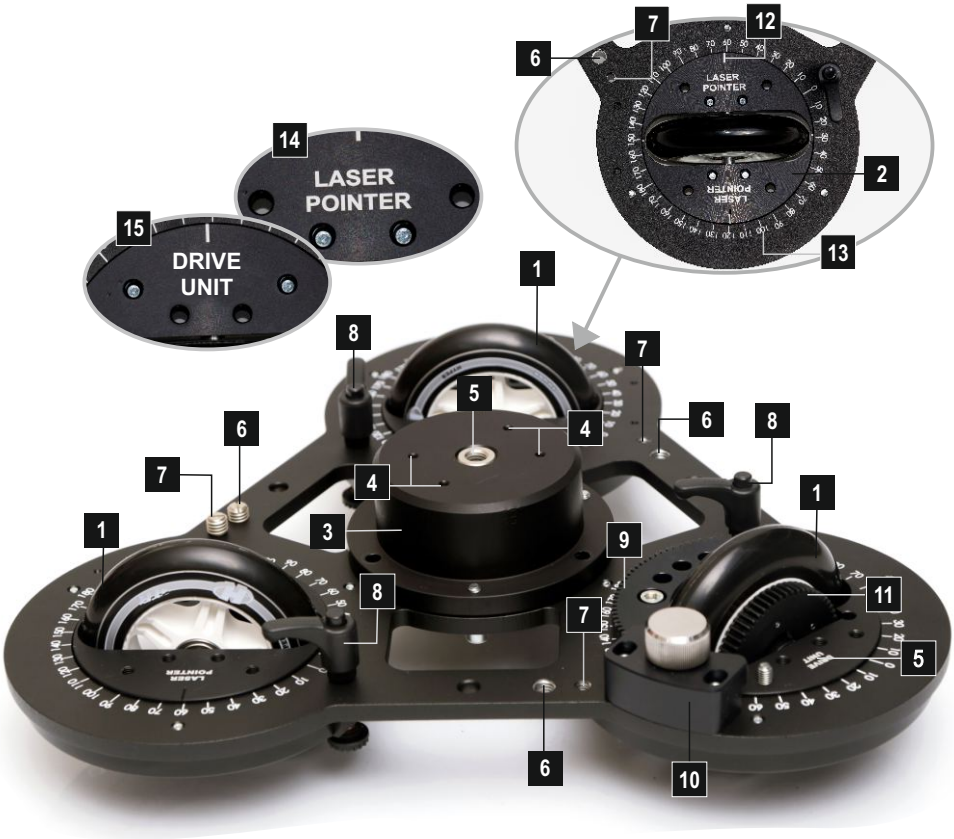
Akcesoria dodatkowe:
Wskaźniki laserowe **[12]**
Monitor podglądowy LCD 7" Lilliput 5D-II/O/P **[13]**

Wężyki spustowe:
WS-1 **[14]**
WS-2 **[15]**
WS-3 **[16]**
WS-4 **[17]**
WS-5 **[18]**
WS-6 **[19]**
WS-7 **[20]**

3. Opis urządzenia

Slider obrotowy Slide Kamera HSO-4 to profesjonalne urządzenie umożliwiające wykonywanie płynnych ujęć na zasadzie jazdy kamery, stosowane do kamer i aparatów o łącznej wadze do 10 kg. Specjalnie zaprojektowana trzykołowa konstrukcja slidera umożliwia prowadzenie kamery w wielu kierunkach tym samym zapewniając użytkownikowi niesamowite możliwości kreowania obrazu. Podwójnie łożyskowane koła o średnicy 100mm **[1]** sprawdzają się znakomicie na nierównym terenie czy wzniesieniach, gwarantując urządzeniu idealną stabilność. Głowice obrotowe, w których znajdują się koła jezdne umożliwiają ustawienie kół pod dowolnym kątem, co zapewnia nieograniczoną ilość kombinacji przesuwu slidera. Każda z głowic posiada pokrętło blokujące obrót **[8]** służące do pewnego i stabilnego ustawienia slidera w określonej pozycji. Dodatkowo, głowice wyposażone są w markery **[12]** ułatwiające odpowiednie ustawienia kąta w stosunku do obudowy. Natomiast na obudowie slidera naniesione są oznaczenia kątowe **[13],** które umożliwiają łatwe i precyzyjne ustawienie położenia kątowego głowic. W zestawie znajduje się podstawa niska **[3]** z centralnym otworem 3/8" **[5]**, oraz moduł regulacji kąta głowicy **[10]** służący do płynnej regulacji skrętu koła o niewielki kąt. Slider obrotowy HSO-4 wyposażony jest w szereg otworów umożliwiających montaż akcesoriów w wielu kombinacjach. Zapewnia to uniwersalność naszego urządzenia i pozwala osiągnąć szerokie możliwości konfiguracyjne.

Koło jezdne o średnicy 100mm **[1]**
Głowica obrotowa koła jezdnego **[2]**
Podstawa niska z centralnym otworem 3/8" **[3]**
Cztery otwory M4 w podstawie niskiej **[4]**
Centralny otwór 3/8" w podstawie niskiej **[5]**
Otwór 3/8" w korpusie slidera **[6]**
Otwór 1/4" w korpusie slidera **[7]**
Pokrętło blokujące obrót głowicy koła jezdnego **[8]**
Zębatka modułu regulacji kąta głowicy **[9]**
Moduł regulacji kąta głowicy **[10]**
Koło zębate do mocowania napędu elektrycznego **[11]**
Marker głowicy **[12]**
Oznaczenia kątowe **[13]**
Oznaczenie ustawienia wskaźników laserowych **[14]**
Oznaczenie pozycji napędu elektrycznego **[15]**



4. Parametry urządzenia

Zastosowanie:	Wykonywanie płynnych ujęć na zasadzie jazdy kamery stosowane do kamer i aparatów o łącznej wadze do 10 kg.
Waga:	3,3kg
Udźwig:	10kg
Otwory montażowe głowicy obrotowej koła:	4 otwory M6
Otwory montażowe podstawy niskiej:	otwór centralny 3/8" cztery otwory montażowe M4 (rozstaw Manfrotto)

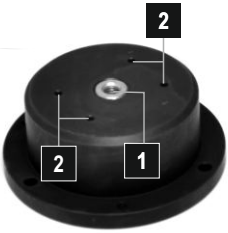
Otwory montażowe korpusu slidera HSO-4:	3 otwory gwintowane 3/8" 3 otwory gwintowane 1/4" 6 otworów M4
Poziomica:	brak
Materiał:	aluminium
Kolor:	czarny

5. Montaż urządzeń do slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4

Slider obrotowy HSO-4 wyposażony jest w liczne otwory montażowe pozwalające na zamocowanie akcesoriów i urządzeń foto-video w dowolnych konfiguracjach. Dzięki temu slider HSO-4 można dowolnie dostosowywać do własnych potrzeb podczas realizacji filmowych.

5. 1. Montaż urządzeń do slidera wyposażonego w niską podstawę

W wersji podstawowej na korpusie slidera montowana jest podstawa niska wyposażona w centralny otwór 3/8" **[1]** pozwalający na zamocowanie głowic Slide Kamera lub głowic foto-video z płaską bazą za pomocą odpowiedniej redukcji (zalecane użycie redukcji AF-12 SL), oraz cztery otwory gwintowane M4 **[2]** pozwalające na zamocowanie adaptera Slide Kamera AKC-3. Rozstaw otworów pozwala również na zamocowanie adaptera Manfrotto MN577 z płytką przesuwną MN501PL.



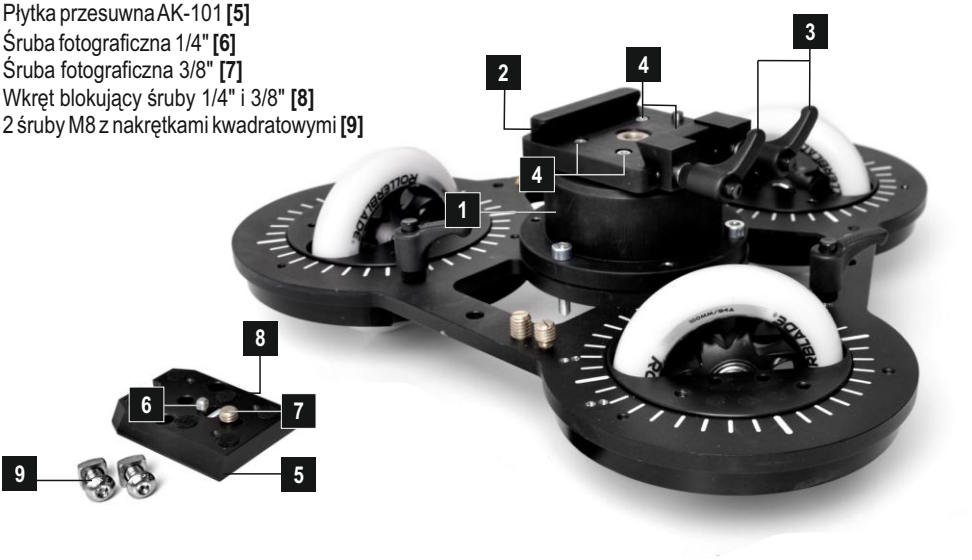
Otwór centralny 3/8" **[1]**
Cztery otwory M4 **[2]**

Aby uzyskać jeszcze niższe ustawienie podstawy niskiej istnieje możliwość zamontowania jej od spodu slidera HSO-4.

5.1.1. Montaż głowicy video na podstawie niskiej slidera obrotowego HSO-4 z wykorzystaniem adaptera AKC-3 lub adaptera Manfrotto MN577

Montaż adaptera Slide Kamera AKC-3 lub adaptera Manfrotto MN577 na podstawie niskiej slidera HSO-4 umożliwia szybką zmianę akcesoriów wykorzystywanych przy realizacji foto-video. Adapter pozwoli nam na szybkie wpinanie oraz wypinanie np. głowicy video bez konieczności jej demontażu. Montaż głowicy video przedstawiony jest na przykładzie adaptera Slide Kamera AKC-3. Aby zamocować adapter AKC-3 na podstawie niskiej slidera HSO-4 **[1]** należy zdemontować wszelkie śruby z podstawy niskiej, następnie z podstawy adaptera Slide Kamera AKC-3 **[2]** wysunąć płytkę przesuwną AK-101 **[5]** po uprzednim zwolnieniu pokręteł zaciskowych **[3]**. Przykręcić podstawę adaptera Slide Kamera AKC-3 do podstawy niskiej za pomocą czterech śrub M4x12 **[4]** (klucz imbusowy 3mm).

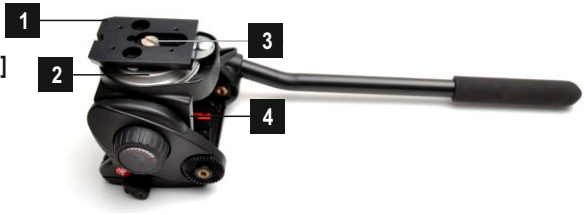
Podstawa niska **[1]**
Podstawa adaptera Slide Kamera AKC-3 **[2]**
Pokrętła zaciskowe adaptera AKC-3 **[3]**
4 śruby M4x12 **[4]**
Płytka przesuwna AK-101 **[5]**
Śruba fotograficzna 1/4" **[6]**
Śruba fotograficzna 3/8" **[7]**
Wkręt blokujący śruby 1/4" i 3/8" **[8]**
2 śruby M8 z nakrętkami kwadratowymi **[9]**



Zdemontować z płytki przesuwnej Slide Kamera AK-101 śruby: 2 x M8 **[9]** z nakrętkami kwadratowymi oraz:
- ☑ śrubę fotograficzną 1/4" **[6]** w przypadku montażu głowicy wyposażonej w otwór 3/8"
- ☑ śrubę fotograficzną 3/8" **[7]** w przypadku montażu głowicy wyposażonej w otwór 1/4"
- ☑ wkręt blokujący śruby 1/4" i 3/8" **[8]**

Przykręcić płytkę przesuwną Slide Kamera AK-101 do stopy głowicy video z otworem gwintowanym 1/4" lub 3/8" za pomocą odpowiedniej śruby fotograficznej Slide Kamera 1/4" lub 3/8".

Płytka przesuwna AK-101 **[1]**
Stopa głowicy video [**2**]
Śruba fotograficzna Slide Kamera 3/8" **[3]**



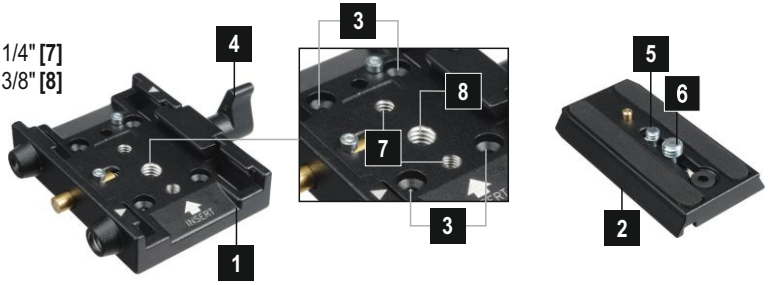
Wsunąć głowicę z płytką AK-101 w podstawę adaptera AKC-3 i zablokować pokrętła blokujące płytkę przesuwną.

Głowica video **[1]**
Płytka przesuwna AK-101 **[2]**
Podstawa adaptera AKC-3 **[3]**
Pokrętła zaciskowe blokujące płytkę **[4]**
Podstawa niska [**5**]

Rozstaw otworów M4 pozwala również zamontować adapter Manfrotto MN577 z płytką przesuwną MN501PL na podstawie niskiej. Montaż adaptera Manfrotto MN577 odbywa się dokładnie w ten sam sposób jak montaż adaptera Slide Kamera AKC-3.

Poszczególne elementy adaptera Manfrotto MN577 z płytka przesuwną MN501PL

Adapter Manfrotto MN577 **[1]**
Płytka przesuwna MN501PL **[2]**
Cztery otwory M4 **[3]**
Pokrętło zaciskowe **[4]**
Śruba 1/4" **[5]**
Śruba 3/8" **[6]**
Otwór gwintowany 1/4" **[7]**
Otwór gwintowany 3/8" **[8]**



5.1.2. Montaż głowic na podstawie niskiej slidera HSO-4

Podstawa niska slidera HSO-4 pozwala na bezpośredni montaż głowic Slide Kamera oraz głowic foto-video z płaską stopą poprzez centralny otwór 3/8". Urządzenia łączymy poprzez wkręcenie odpowiedniej redukcji (zalecane użycie redukcji AF-12 SL) w otwór centralny podstawy niskiej, następnie mocujemy głowicę. Na zdjęciu przykład montażu olejowej głowicy obrotowej HGO-3.

5.2. Montaż urządzeń z użyciem półkuli poziomującej Manfrotto na sliderze wyposażonym w adapter Slide Kamera AF-15

Slider HSO-4 można również wyposażyć w adapter Slide Kamera AF-15, który przeznaczony jest do wózków jezdnych sliderów Slide Kamera. Adapter umożliwia zamontowanie głowic foto-video przy użyciu półkuli poziomującej Manfrotto 500/520 BALLSH.

UWAGA!!!
Do adaptera Slide Kamera AF-15 można przykręcić jedynie półkule Manfrotto z krótką rączką MN319SH (półkule 75mm - model 520BALLSH, półkule 100mm - model 500BALLSH).
Jeżeli posiadasz półkulę z długą rączką (520BALL, 500BALL), producent zaleca dokupić jedynie samą krótką rączkę MN319SH i przykręcić w miejsce długiej rączki.

Producent Slide Kamera posiada w sprzedaży dwa typy krótkich rączek MN319SH z gwintem wewnętrznym 3/8" lub M10. Tabela poniżej przedstawia rodzaj gwintu występujący w danej rękojeści półkuli.

Model głowicy:	Gniazdo 75mm	Gniazdo 100mm
Sachtler	M10	M10
Manfrotto	3/8"	3/8"
Miller	3/8"	M10

Aby zamontować adapter AF-15 na sliderze obrotowym HSO-4 należy w pierwszej kolejności zdemontować podstawę niską poprzez odkręcenie 3 śrub M6x30 łączących podstawę od spodu slidera. W miejsce podstawy zamocować adapter AF-15 używając tych samych śrub.

5.2.1. Montaż głowicy video na adapterze Slide Kamera AF-15

Aby uzyskać pełną funkcjonalność adaptera AF-15 niezbędna jest półkula poziomująca Manfrotto 500BALLSH lub 520BALLSH, która pozwoli na wygodny montaż oraz na wypoziomowanie sprzętu filmowego.

Do adaptera Slide Kamera AF-15 można przykręcić jedynie półkulę Manfrotto z krótką rączką MN319SH (półkule 75mm - model 520BALLSH, półkule 100mm - model 500BALLSH). W przypadku gdy posiadasz półkulę z długą rączką (520BALL, 500BALL) producent zaleca dokupić jedynie samą krótką rączkę MN319SH i przykręcić w miejsce długiej rączki.

Głowicę video mocujemy poprzez wkręcenie jej na śrubę centralną półkuli poziomującej uzyskując sztywne zamocowanie głowicy video. Producent Slide Kamera posiada również w sprzedaży dwa typy krótkich rączek MN319SH z gwintem wewnętrznym 3/8" lub M10 (patrz punkt 5.2. Tabela przedstawiająca rodzaj gwintu występujący w danej rękojeści półkuli).

Śruba centralna 3/8" półkuli poziomującej **[1]**
Głowica video **[2]**
Półkula poziomująca Manfrotto 520 BALLSH z krótką rączką MN319SH **[3]**
Adapter Slide Kamera AF-15 **[4]**

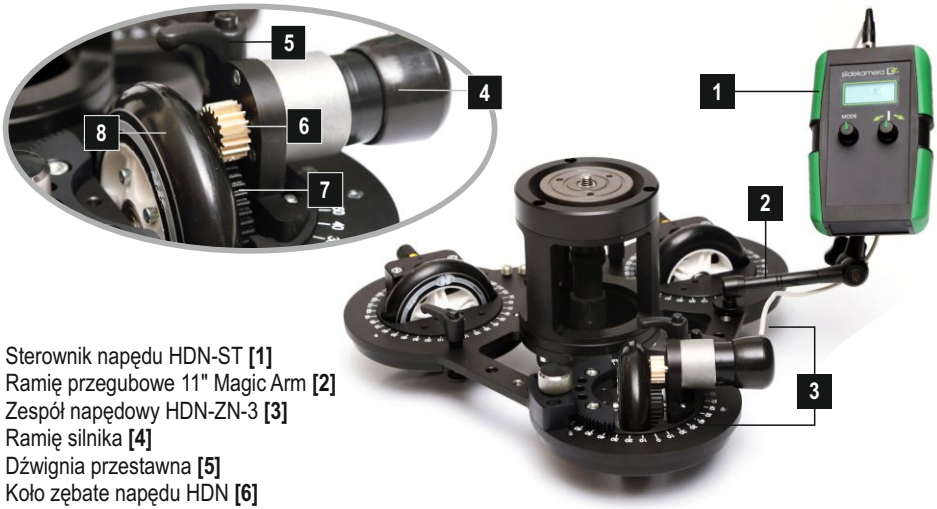
Półkula poziomująca Manfrotto pozwala również na zamontowanie głowic Slide Kamera (montaż głowic odbywa się w ten sam sposób jak w przypadku podstawy niskiej, patrz punkt 5.1.2.) oraz adaptera Slide Kamera AKC-3, bądź adaptera Manfrotto MN577. Podstawę adaptera mocujemy na śrubę 3/8" półkuli poziomującej. Mocowanie głowicy do adaptera odbywa się w ten sam sposób jak w przypadku podstawy niskiej, patrz punkt 5.1.1.).

6. Napęd DC Slide Kamera HDN/ HDN PRO do slidera obrotowego HSO-4

Slider obrotowy HSO-4 można wyposażyć również w napęd DC HDN/HDN PRO przeznaczony do sliderów Slide Kamera. Napęd DC HDN/ HDN PRO służy do wykonywania bardzo płynnych ujęć w rucju z prędkością o szerokim zakresie, w przypadku slidera HSO-4 od 4mm/s do 110mm/s, oraz zdjęć typu Timelapse. W skład napędu wchodzi intuicyjny sterownik połączony z zespołem napędowym. Aby wyeliminować poruszenie aparatu podczas naciskania spustu migawki w zestawie HDN PRO znajduje się wężyk spustowy do wyboru. Napęd posiada stabilizację prędkości co zapewnia idealną płynność jazdy. Bardzo cicha praca napędu ogranicza do minimum jego słyszalność na nagranym materiale. Dodatkowym atutem jest lekkość urządzenia, waga zestawu nie przekracza 1kg. Zasilanie napędu możliwe jest z zasilacza sieciowego lub trzech akumulatorów R6/AA. Konstrukcja modułu napędowego umożliwia załączenie/rozłączenie napędu w każdym momencie, tzn. operator może naprzemiennie wykonywać ruch z "ręki" i korzystając z napędu elektrycznego. Otwór mocujący 1/4" wbudowany w podstawę sterownika umożliwia jego montaż np. do wózka Slide Kamera z wykorzystaniem ramienia przegubowego Slide Kamera AF-17 lub 11" Magic Arm.

Zespół napędowy HDN-ZN-3 mocowany jest na jednej z głowic obrotowych slidera oznaczonej „"DRIVE UNIT" za pomocą dwóch śrub M6x20. Przekazywanie napędu odbywa się poprzez przekładnię zębatą Rozłączenie oraz załączenie napędu uzyskuje się przez dosunięcie/ odsunięcie koła zębatego napędu od zębatki koła jezdnego slidera (przesuwa się cały silnik napędowy wraz z podstawą silnika) i zablokowanie układu napędowego za pomocą pokrętła zaciskowego.

Zębatka koła jezdnego **[1]**
Otwory na śruby M6x20 mocujące zespół napędowy **[2]**
Otwór na pokrętło zaciskowe blokujące zespół napędowy **[3]**



Sterownik napędu HDN-ST **[1]**
Ramię przegubowe 11" Magic Arm **[2]**
Zespół napędowy HDN-ZN-3 **[3]**
Ramię silnika **[4]**
Dźwignia przestawna **[5]**
Koło zębate napędu HDN **[6]**
Zębatka koła jezdnego **[7]**
Koło jezdne **[8]**

7. Napęd krokowy Slide Kamera HKN-2 do slidera HSO-4

UWAGA!!!
Montażu napędu krokowego HKN-2 do slidera obrotowego HSO-4 dokonuje TYLKO I WYŁĄCZNIE producent urządzenia. Wszelkie próby samodzielnego montażu spowodują utratę gwarancji na urządzenia jak również mogą doprowadzić do uszkodzenia sprzętu.

Napęd krokowy HKN-2 do slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4 służy do wykonywania ujęć w ruchu, jak również ujęć sekwencyjnych typu Timelapse. W skład napędu wchodzi intuicyjny sterownik połączony z silnikiem napędowym. Ergonomię obsługi zapewnia proste oraz funkcjonalne menu. Sterownik posiada kilka programów pracy: VIDEO, ANIMATION oraz TIMELAPSE. Na panelu znajdują się dwa pokrętła regulacji: SPEED i DAMPING, oraz joystick.

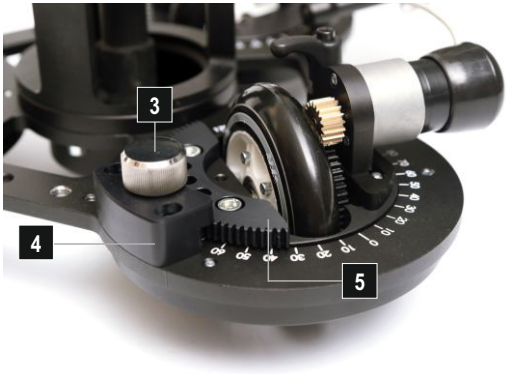
Aby wyeliminować poruszenie aparatu podczas naciskania spustu migawki w zestawie znajduje się wężyk spustowy do wyboru. Wężyk wykorzystywany jest w programach pracy ANIMATION oraz TIMELAPSE. Silnik napędowy przeznaczony jest do obciążenia slidera masą do 10kg. Otwór mocujący 1/4" wbudowany w podstawę sterownika umożliwia jego montaż na korpusie slidera obrotowego HSO-4 z wykorzystaniem ramienia przegubowego Slide Kamera AF-17 lub Magic Arm 11".

8. Moduł regulacji kąta głowicy

Slider obrotowy HSO-4 posiada w zestawie moduł regulacji kąta głowicy, który pozwala na skręt głowicy z kołem o niewielki kąt. Dzięki temu użytkownik ma możliwość bardziej precyzyjnego sterowania kierunkiem poruszania się slidera. Pokrętło z podstawą mocowane jest na załączone do obudowy śruby M4x20, zębatka mocowana jest do głowicy obrotowej przy pomocy śrub M6x16. Podstawę z pokrętłem należy dosunąć do zębatki na głowicy aby umożliwić sterowanie.

Moduł regulacji kąta głowicy jest szczególnie przydatny w przypadku długich przejazdów slidera z wykorzystaniem silnika napędowego, gdy musimy nieznaczenie korygować tor jazdy urządzenia.

Śruby M4x20 **[1]**
Śruby M6x16 **[2]**
Pokrętło sterujące **[3]**
Podstawa pokrętła **[4]**
Zębatka mocowana na głowicy **[5]**

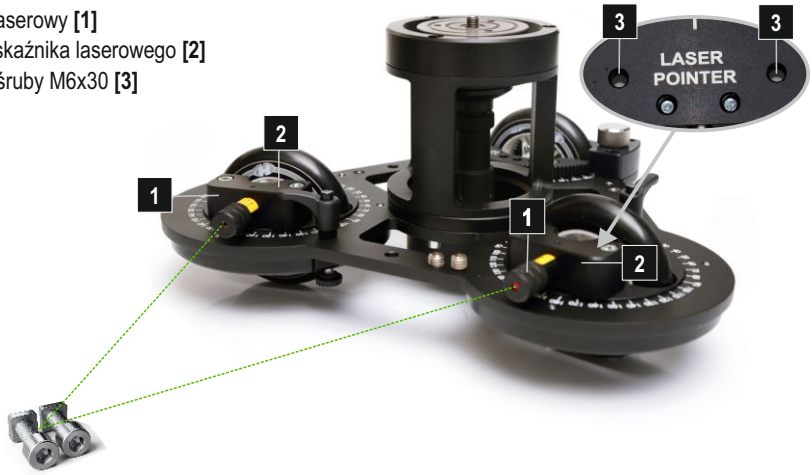


9. Montaż wskaźników laserowych AFL-1

Aby wykonać precyzyjny obrót/objazd dookoła filmowanego obiektu wskazane jest zastosowanie wskaźników laserowych Slide Kamera AFL-1. Wskaźniki laserowe służą do precyzyjnego ustawiania promienia obrotu slidera w stosunku do filmowanego obiektu. Funkcja ta pozwala na wykonanie precyzyjnych zdjęć przy zachowaniu tej samej odległości od filmowanego przedmiotu. W skład zestawu wchodzą dwa wskaźniki laserowe wraz z gniazdami montażowymi i śrubami mocującymi. Wskaźniki mocuje się na głowicach obrotowych kół slidera obrotowego HSO-4 w miejscach oznaczonych napisem: LASER POINTER za pomocą czterech śrub M6x30. Wkręt dociskowy M3x3 służy do mocowania lasera w gnieździe oraz precyzyjnej regulacji wiązki lasera. Gdy objeżdżamy obiekt dookoła głowice wyposażone we wskaźniki ustawiamy w taki sposób aby punkt styku promieni laserowych wyznaczał środek przedmiotu, który staramy się objechać, tym samym środek koła po którym będzie się poruszał slider. Głowica, na której nie ma wskaźnika laserowego powinna być ustawiona w taki sposób aby koło znajdowało się w położeniu prostopadłym w stosunku do filmowanego obiektu.

UWAGA!!!
Urządzenie laserowe NIE JEST ZABAWKĄ!
Niedopuszczalne jest użycie lasera przez dzieci.

Wskaźnik laserowy **[1]**
Gniazdo wskaźnika laserowego **[2]**
Otwory na śruby M6x30 **[3]**



10. Montaż dodatkowych akcesoriów

Slider obrotowy HSO-4 wyposażony jest w otwory montażowe 1/4" oraz 3/8" umożliwiająca zamocowanie dodatkowych akcesoriów takich jak ramię przegubowe, monitor podglądowy czy sterownik napędu. Szczegółowa lista urządzeń i akcesoriów dodatkowych znajduje się na stronie w punkcie 2 instrukcji użytkownika (Urządzenia oraz akcesoria dodatkowe do slidera obrotowego HSO-4). Zdjęcie poniżej przedstawia przykładową konfigurację slidera obrotowego Slide Kamera HSO-4.

Aparat fotograficzny **[1]**
Głowica foto-video **[2]**
Monitor podglądowy **[3]**
Ramię przegubowe 11" MagicArm **[4]**
Półkula poziomująca Manfrotto 520BALLSH **[5]**
Adapter Slide Kamera AF-15 **[6]**
Wskaźniki laserowe AFL-1 **[7]**
Napęd DC Slide Kamera HDN:
Zespół napędowy HDN-ZN-3 **[8]**
Sterownik napędu HDN **[9]**

11. Konserwacja i czynności obsługowe

- ☑ Do czynności konserwacyjnych należy czyszczenie urządzenia.
- ☑ Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki, nie używać środków żrących, które mogłyby spowodować uszkodzenie powłok ochronnych.
- ☑ Do usunięcia zanieczyszczeń można używać sprężonego powietrza.

Wszelkich zmian konstrukcyjnych oraz napraw dokonuje wyłącznie producent urządzenia. Niezastosowanie się do zaleceń opisanych w niniejszej instrukcji będzie skutkowało utratą gwarancji na urządzenie.

12. Transport

Slider obrotowy Slide Kamera HSO-4 należy transportować w przewidzianych do urządzenia skrzyniach lub pokrowcach transportowych, w taki sposób aby wszystkie elementy urządzenia były zabezpieczone przed wszelkimi uszkodzeniami.
Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę aby dopełnić wszelkich czynności zapewniających bezpieczny transport:

- ☑ Podczas transportu wszystkie pokrętła blokujące slider powinny być dokręcone.
- ☑ Wszelkie akcesoria dodatkowe powinny być zdemontowane i transportowane osobno.

Jeśli na sliderze zostały zamontowane urządzenia takie jak silnik napędu krokowego HKN-2 czy napędu HDN oraz wskaźniki laserowe, nie ma potrzeby ich demontażu, należy jednak upewnić się czy urządzenie zostało prawidłowo zabezpieczone (zablokowane pokrętła, dokręcone śruby).

13. Gwarancja

Wszystkie produkty Slide Kamera objęte są gwarancją producenta przez okres 12-miesięcy od daty sprzedaży. Gwarancja obejmuje wady konstrukcyjne jak również materiałowe. Gwarancja obejmuje naprawę, lub, w przypadku gdy naprawa okaże się niemożliwa, wymianę produktu na nowy, przy czym koszt naprawy nie może przekroczyć wartości katalogowej ceny produktu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń i/lub wad produktu powstałych na skutek jego nieprawidłowego używania, jak również nieprzestrzegania zasad konserwacji produktu.

Gwarancja traci również ważność w przypadku:

- ☑ nieautoryzowanych prób napraw lub modyfikacji
- ☑ uszkodzeń mechanicznych powstałych w trakcie transportu oraz eksploatacji np. rysy, wgniecenia, wgłębienia, zabrudzenia etc...
- ☑ zalania, zawilgocenia produktu

Aby skorzystać z uprawnień gwarancyjnych nabywca powinien dostarczyć uszkodzony produkt wraz z dowodem zakupu oraz potwierdzeniem płatności (faktura, paragon fiskalny, rachunek) do punktu, w którym sprzęt został zakupiony. Warunkiem przyjęcia produktu do serwisu gwarancyjnego jest dostarczenie urządzenia zabezpieczonego podczas transportu wraz z **wypełnionym formularzem reklamacyjnym**, pobranym ze strony **www.slidekamera.pl / www.slidekamera.eu**

Po upływie okresu gwarancji poszczególne części zamienne można zakupić u producenta lub w wybranych punktach sprzedaży.

Producent prowadzi również serwis pogwarancyjny pod adresem:
HET-CNC s.c., 80-175 Gdańsk, Ul. Kartuska 386

slidekamera®

made in POLAND