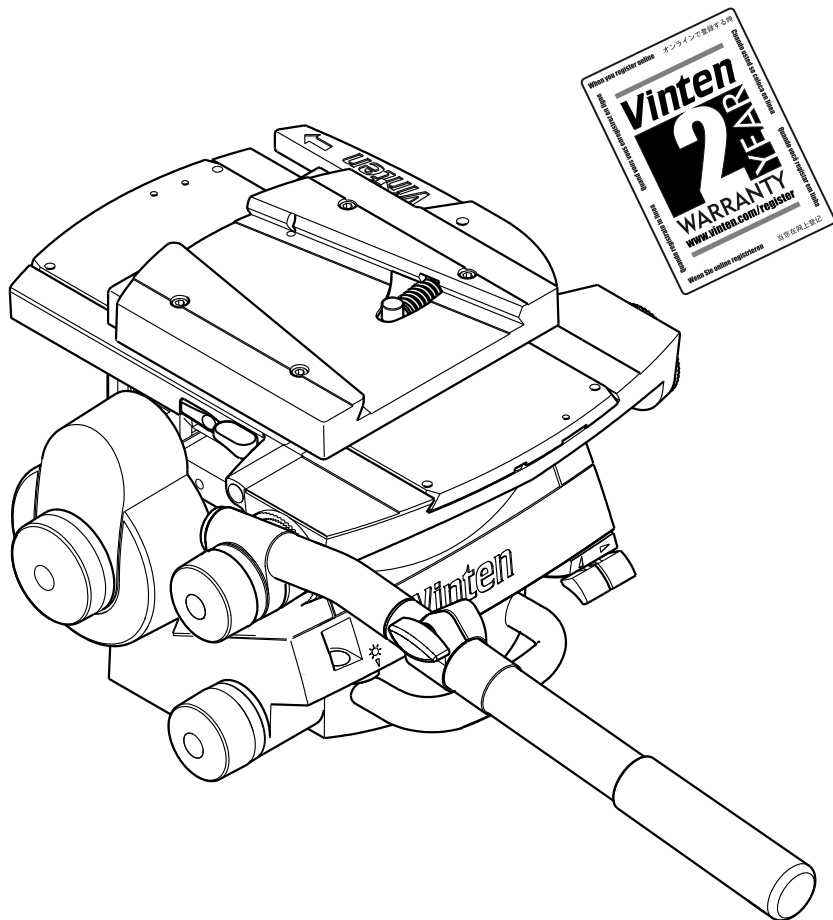


Vector 750 Pan & Tilt Head

V4034-0001



Operating instructions
V4034-4980/3

EN
DE
ES
FR
IT
PT
JP
CN
RU

Vinten

Vector 750

Pan and Tilt Head

Publication Part No. V4034-4980
Issue 3

English	Page 2
Deutsch	Seite 19
Español	Página 37
Français	Page 55
Italiano	Pagina 73
Português	Página 91
日本語	ページ 109
中文	页码 127
Русский	Стр 143

Copyright © Vitec Group plc 2012

All rights reserved throughout the world. No part of this document may be stored in a retrieval system, transmitted, copied or reproduced in any way including, but not limited to, photocopy, photograph, magnetic or other record without the prior agreement and permission in writing of Vitec Group plc.

Vinten®, Vector® and Quickfix® are registered trademarks of Vitec Group plc.

Preface

Thank you and congratulations on your new Vector 750 from Vinten

We want you to get the most from your new Vector 750 and therefore encourage you to read this operators guide to familiarize yourself with its many features, some of which may be new to you. This document also covers essential health and safety information and has a section on maintenance that will ensure you keep your new product in perfect condition.

To receive additional benefits, register with Vinten now on line by visiting www.vinten.com/register.

Features and benefits of your new Vector 750

The Vector 750 has been specifically designed to meet the exacting demands of camera operators working with full facility studio and OB cameras. The Vector 750 offers a high level of control with many unique features.

- **Suitable for a wide range of cameras, up to 75 kg (165.3 lb) with a C of G between 80–250 mm (3–10 in.).**
- **Supplied complete with a standard wedge adaptor for easy and safe loading.**
- **The unique Perfect Balance system provides infinite adjustment, enabling perfect camera balance to be achieved throughout the tilt range, regardless of drag setting.**
- **A retractable adjuster provides extensive camera fore and aft movement so that positioning of the camera is easily controlled.**
- **"Fast action" can be easily followed as it happens with the responsive TF Drag control. It provides a wide range of infinitely adjustable drag from very light to extremely heavy, to suit any operator's desire and is operational in extreme conditions down to - 40°C and up to + 60°C. The TF drag system also allows for an extremely quick pan movement or "whip pan", recovering instantly and with minimal spring back.**
- **The illuminated level bubble and back-lit display on the drag knobs allow for easy set up in low light conditions.**
- **Easy to carry integral handle is a standard fitment.**

Once again, thank you for choosing the Vector 750.

We are confident it will give you many years of reliable performance.

Register your product to get One Extra Years Warranty and a Free Vinten Quality Gift.

Please register now on-line at www.vinten.com/register - it's easy and fast.

Warranty Details and Terms and Conditions can be found on page 16.

Safety - read this first

English—Original Instructions

The original instructions presented in this operators guide were written in English, and subsequently translated into other languages. If you are unable to understand any of the translated languages, contact Vinten or your distributor to obtain a translation of the original instructions (EU Countries).

Warning Symbols in this Operators Guide



Where there is a risk of personal injury or injury to others, comments appear highlighted by the word **WARNING!**—supported by the warning triangle symbol.

Where there is a risk of damage to the product, associated equipment, process or surroundings, comments appear highlighted by the word **CAUTION!**

Technical Data

Maximum payload	75 kg (165.3 lb)
Payload Centre of Gravity height range	80 mm (3 in.) to 250 mm (10 in.)
Weight (complete with pan bar and wedge adaptor)	19.15 kg (42.1 lb)
Overall dimensions	
Height (with wedge adaptor)	
Minimum balance setting	255 mm (10.0 in.)
Maximum balance setting	355 mm (14.0 in.)
Length (without pan bar)	355 mm (14.0 in.)
Width (without pan bar)	350 mm (13.8 in.)
Width (with two pan bars)	445 mm (17.5 in.)
Tilt range	±52°
Pan range	360°
Operational temperature range	-40°C to 60°C
Battery type	PP3

Usage

The Vector 750 pan and tilt head is designed for use in broadcast and film studios to support and balance a camera and ancillary equipment weighing up to 75 kg (165.3 lb), and must be mounted on equipment designed to support a minimum payload of 95 kg (209 lbs.) The Vector 750 pan and tilt head is intended for use by professional TV broadcast and film camera operators.



WARNING!

- 1. Do NOT attempt to use this product if you do not understand how to operate it.**
 - 2. Do NOT use this product for any other purpose than that specified in the Usage statement above.**
 - 3. Maintenance beyond that detailed in this Operators Guide must be performed only by competent personnel in accordance with the procedures specified in the Maintenance Manual.**
-
-

Further information

For further information or advice regarding this pan and tilt head, please contact Camera Dynamics Limited, your local Vinten distributor (see back cover) or visit our website.

For details on maintenance and spare parts, please refer to the Vector 750 Pan and Tilt Head Maintenance Manual and Illustrated Parts List (Publication Part No. V4034-4990) This is obtainable from Camera Dynamics Limited or your local Vinten distributor. For information on-line, visit our website at

www.vinten.com

Contents

	Page
Preface	2
Safety - read this first.	3
Technical Data	3
Usage	4
Further information	4
Introduction	7
Operation	
Unpacking	7
Mounting the head	7
Pan bars	8
Fitting a camera	8
Balancing the head	9
Locking the platform	10
Pan and tilt brakes	10
Pan and tilt drag	10
Servicing	
General	11
Cleaning	
Cleaning balance mechanism tracks	11
Routine maintenance	
Level bubble illumination unit battery replacement	12
Adjustments	
Platform slide clamp adjustment	13
Repositioning the wedge adaptor	13
Pan and tilt brake adjustment	13
Parts List	15
Warranty Details and Terms and Conditions	16
Figures	161

Vector 750 Pan & Tilt Head (Left-hand Side) (Fig 1)

- | | |
|------|----------------------------------|
| (1) | Wedge adaptor |
| (2) | Wedge adaptor operating lever |
| (3) | Wedge adaptor securing screw |
| (4) | Pan brake lever |
| (5) | Tilt brake lever |
| (6) | Carrying handle |
| (7) | Level bubble illumination switch |
| (8) | Level bubble |
| (9) | Pan drag adjustment knob |
| (10) | Pan bar clamp |
| (11) | Tilt drag adjustment knob |
| (12) | Slide plate clamp |
| (13) | Slide plate adjustment knob |

Vector 750 Pan & Tilt Head (Right-hand Side) (Fig 2)

- | | |
|------|---------------------------|
| (14) | Slide plate |
| (15) | Balance adjustment knob |
| (16) | Centre lock button |
| (17) | Centre lock release catch |
| (18) | Pan bar mounting |

Vector 750 Pan & Tilt Head (Underside) (Fig 3)

- | | |
|------|------------------------------|
| (19) | Four bolt fixing |
| (20) | Bolt hole position indicator |

Introduction

The Vector 750 pan and tilt head embodies a unique linkage counterbalancing mechanism, thin film (TF) drag assemblies for pan and tilt motions and an adjustable camera mounting plate.

The balance system is easily adjusted by a knob (15) on the right-hand side of the head. The balance adjustment control compensates for differing platform load C of G heights by varying the mechanical advantage of a bell-crank in the counterbalance mechanism.

Both the pan and tilt mechanisms incorporate TF drag systems to ensure smooth movement of the camera about these axes and are fitted with control knobs (9), (11) to adjust the drag setting. The drag controls are mounted on the left-hand side of the head. The whip-pan facility is unaffected by the pan drag setting.

Friction brakes on each axis allow the head to be locked at any chosen position. The operating levers for both brakes (4), (5) are fitted at the right-hand rear of the head. A tilt axis centre lock (16) is provided on the right-hand side of the head to secure the platform in the horizontal position during transport or load changing.

A level bubble (8) is fitted to the rear of the head and is provided with a time-delay illumination unit, operated by a switch (7). The battery for the illumination unit is contained in the base.

Pan bar mounting points (18) are located at the rear of the head, on either side of the camera mounting platform. A telescopic pan bar is supplied and is attached using a pan bar clamp (10), with angular adjustment available on the mount serrations. A second pan bar may be fitted, and fixed and short pan bars are available as optional extras.

The camera is attached to the head by means of a wedge adaptor (1).

Operation

Unpacking

The head is supplied with one pan bar and a battery (fitted) for the level bubble illumination unit.

A second telescopic pan bar or short pan bar for use with a zoom or focus controller are optional. Ensure that all items are unpacked prior to disposal of the packing materials.

After unpacking ensure that:

The pan and tilt brakes (4), (5) are on (see **Pan and tilt brakes** on page 10).

The centre lock (16) is engaged (see **Locking the platform** on page 10). Always engage the centre lock before lifting or carrying the head.

CAUTION! Do NOT Lift the head by the platform. Only use the base and/or the carrying handle to prevent damaging the head.

Mounting the head

NOTE: When mounted on Vinten 'Hawk' or 'Teal' pedestals, clearance between the head and the pedestal weight tray prevents the use of 5.5 lb (1.6 kg) and 1.0 lb (0.47 kg) trim weights. Use alternative weights or fit the adaptor plate kit (Part No. 3354-900SP) between the head and pedestal.

**WARNING!**

1. Only mount this product on equipment designed to support a minimum of 95 kg (109 lbs.).

2. Before installing the head, hold a fixing bolt in position and check that the threaded end does not project more than 20 mm (3/4 in.) above the mounting face.

The head is mounted on a tripod, pedestal or suitable firm surface using the four fixing bolts and washers. The four bolt fixing holes (19) on the underside of the head are easily located using the bolt hole position indicators (20). Tighten the bolts with the spanner provided.

After mounting the head, ensure it is level using the level bubble (8), which may be illuminated by pressing the switch (7). The light will go out after approximately 15-seconds.

Pan bars

Fit the pan bars to the head and adjust the position of each one before tightening the clamp (10) on the mounting (18). Adjust the length of the telescopic pan bars.

Fitting a camera

**WARNING!**

1. Do NOT rely on the tilt brake when changing the payload. Always engage the centre lock.

2. Ensure that the weight and C of G height of the total payload is within the range for which the head is designed: up to 75 kg (167.3 lb) with C of G height from 80 mm (3 in) to 250 mm (10 in).

To fit a camera, proceed as follows:

Lower the mounting to a convenient working height.

If not already fitted, install the wedge adaptor (1) in the middle position on the slide plate (14) (see **Repositioning the wedge adaptor** on page 13).

Attach the wedge to the camera/lens.

Ensure that the centre lock (16) is engaged (see **Locking the platform** on page 10).

Apply the pan brake (4) (see **Pan and tilt brakes** on page 10).

Slide the wedge adaptor operating lever (2) forward (parallel to the wedge) about 6 mm (1/4 in.) against spring tension. Pull the operating lever out, away from the body of the wedge adaptor, as far as it will go.

Insert the camera wedge into the wedge adaptor and push it forward into full engagement. Push in the operating lever (1) until it lies parallel with the wedge adaptor body. During this operation resistance of the spring-loaded over-centre mechanism will be felt. As the lever reaches the end of its travel it will slide back (parallel to the wedge) to the locked position.

Confirm that the lever is in the locked position. This is indicated by coloured bands above the lever. When the green band only is visible, the lever is locked. If any of the red band can be seen, the lever is not locked.

Install the remainder of the payload (lens, zoom and focus controls, viewfinder, prompter etc.).

Balancing the head

NOTE: It is important that the pan bar(s) and all camera accessories (lens, zoom and focus controls, viewfinder, prompter etc.) are fitted in their operational position before balancing the head. Any equipment fitted or adjusted later will unbalance the head.

Balancing the head consists of positioning the payload fore and aft on the head so that its C of G is immediately above the platform pivot, then compensating for the payload C of G height using the balance adjustment knob.

Position the payload fore and aft as follows:

Ensure that the centre lock is engaged (see **Locking the platform** on page 10) and that the camera and all accessories are fitted.

Turn the tilt drag adjustment knob (11) to its minimum setting.



WARNING! Increase the balance setting (15) for a heavy out-of-balance payload BEFORE disengaging the centre lock (16), to prevent the platform tipping violently.

Holding the pan bar to steady the platform, disengage the centre lock (see **Locking the platform** on page 10).

Push the clamp lever (12) downward to release the slide plate clamp and pull out the slide plate adjustment knob (13) until it engages with the platform drive. Turn the knob to move the slide plate fore and aft to achieve horizontal balance.

The horizontal balance is correct when no perceptible tilting force can be felt on the pan bar with the platform level. Apply the slide plate clamp (12) by pulling the clamp lever upward.

If there is insufficient movement in the slide plate to achieve balance, reposition the wedge adaptor (see **Servicing** on page 11), refit the load and repeat the horizontal balancing procedure.

When fore and aft balance has been achieved, adjust the payload C of G height as follows:

Using the pan bar, tilt the platform forward and backward. When correctly balanced, there should be no perceptible tilting force on the pan bar at any angle of tilt and the head should remain in any tilt position to which it is set.

If the head tends to fall away when the platform is tilted, push in and turn the balance adjustment knob (15) clockwise to increase the C of G height setting. If the head tends to spring back to centre, push in and turn the balance adjustment knob (15) counter-clockwise to decrease the C of G height setting.

NOTE: The balance adjustment knob is a multi-turn control. To enable the knob to be turned more easily, slightly tilt the platform using the pan bar whilst turning the knob.

When the payload C of G height adjustment is complete, check that the fore and aft balance remains satisfactory. Re-adjust the position of the slide plate if necessary.

After balancing, release the brakes and exercise the head through both axes to confirm that it operates smoothly.

Locking the platform

(Fig 4)

The centre lock mechanism is operated by a button (16) on the right-hand side of the head. To engage the lock, hold the platform in the horizontal position and push the button (16) inwards until it latches and the release catch (17) appears. Use the pan bar to rock the platform slightly whilst pushing the button (16).

To release the centre lock, rock the platform slightly and push down on the release catch (17).

Pan and tilt brakes

The pan and tilt brakes are operated by levers (4), (5) at the rear of the head. They are applied by pulling the appropriate lever up and back and released by pushing the lever forwards.

The brakes should be applied whenever the camera is left unattended.

Pan and tilt drag

The pan drag adjustment knob (9) is mounted on the left-hand lower part of the main body. Tilt drag is adjusted by a knob (11) mounted on the face of the tilt drag housing on the left-hand side of the head. The drag adjustment knobs are graduated from 0 (minimum drag) to 9 (maximum drag).

Turn the knobs clockwise to increase drag and counter-clockwise to decrease drag.

Servicing

General

The Vector 750 pan and tilt head is robustly made to high engineering standards and little attention is required to maintain serviceability save regular cleaning.

Routine maintenance on the Vector 750 pan and tilt head is limited to annual replacement of the level bubble illumination battery. No further routine maintenance is required.

During normal use, check the effectiveness of the platform slide clamp and the adequacy of level bubble illumination.

Refer to the appropriate section in the Maintenance Manual if any defect is apparent. Adjustments and repairs should be carried out only by a competent person.

Cleaning

During normal use the only cleaning required should be a regular wipe over with a lint-free cloth. Dirt accumulated during storage or periods of disuse may be removed with a semi-stiff brush. Particular attention should be paid to the wedge location faces of the wedge adaptor.

CAUTION! DO NOT use solvent- or oil-based cleaners, abrasives or wire brushes to remove accumulations of dirt as these damage the protective surfaces. To clean mechanical surfaces, use only detergent-based cleaners.

Use out-of-doors under adverse conditions may require special attention, and the head should be covered when not in use. Salt spray should be washed off using fresh water at the earliest opportunity. Sand and dirt act as an abrasive and should be removed using a semi-stiff brush or a vacuum cleaner.

Cleaning balance mechanism tracks

The balance mechanism tracks are automatically cleaned by built-in wipers, but after use in particularly adverse conditions the tracks may require cleaning. Some dismantling of the head is necessary and it is recommended that this be carried out in clean workshop conditions.

Vertical tracks

(Fig 5)

To clean the vertical tracks it is necessary to remove the platform. Proceed as follows:

Remove the payload (if fitted). It is not necessary to remove the wedge adaptor.

Release the slide plate clamp (12). Use the adjustment knob (13) to wind the slide plate (14) backwards until it is clear of fixing screws (21).

Level the platform.

Remove six screws (21) securing the platform (22) to the balance mechanism (23). Lift off the platform.

Using a pipe cleaner (or similar) moistened with an isopropanol-based cleaner (3M VBH or similar), and clean the two vertical tracks (24). Upwards pressure on the balance mechanism will allow the area of track under the vertical rollers to be cleaned.

Install the platform (22) on the balance mechanism (23) and secure with six screws (21), using Loctite 222E.

Using the adjustment knob (13) wind the slide plate forwards to the central position.

Refit the payload (if required) and rebalance the head.

Horizontal tracks

(Fig 6)

No dismantling is necessary to clean the horizontal tracks. Proceed as follow:

Remove the payload (if fitted).

Set the balance mechanism to its maximum setting by pushing in the knob (15) and turning it clockwise to its stop.

Tilt the platform fully backwards and apply the tilt brake (5).

Pull down the flap guard (28) to reveal the bevel gear (26). Access to the horizontal tracks (27) is through the holes in the bevel gear, which may be rotated freely.

Using a pipe cleaner (or similar) moistened with an isopropanol-based cleaner (3M VBH or similar), clean the two horizontal tracks. Upwards pressure on the balance mechanism will allow the area of track under the horizontal rollers to be cleaned.

Release the flap guard (28) and the tilt brake (5) and return the platform to the horizontal position.

Refit the payload (if required).

Routine maintenance

Level bubble illumination unit battery replacement

(Fig 7)

The level bubble on the Vector 750 pan and tilt head is illuminated by a battery-powered light-emitting diode (LED). A time-delay circuit initiated by a switch controls the LED. The battery should be replaced at yearly intervals or whenever the illumination is considered inadequate.

NOTE: Dependent on the type of mounting, it may be necessary to remove the head from the mounting for access to the battery compartment.

To install or replace the battery:

Remove three screws (29) which secure the battery compartment cover plate (32) to the head.

Install or replace the battery (30), pushing the connector (31) onto the battery terminals.

Position the battery in the battery compartment, ensuring that the wiring is not trapped.

Refit the battery cover plate (32), ensuring battery locates in cover plate. Secure with three screws (29).

Press the switch (7) and ensure the lamp is lit for approximately 15-seconds.

Adjustments

After considerable use the platform slide clamp may require adjustment.

To enable the payload to be correctly balanced, the wedge adaptor may require repositioning.

The pan and tilt brakes may require adjustment after considerable use.

Platform slide clamp adjustment

(Fig 8)

The platform slide clamp (12) should be set so that, in the up or clamped position it prevents the platform slide from being moved, while in the down or released position it allows free adjustment of the slide. To adjust the clamp, proceed as follows:

On the left-hand side of the platform, carefully remove the plastic cap (12.2) to reveal the slotted shaft (12.1).

Pull the slide clamp lever (12) fully upwards.

Slacken the clamp screw (12.3).

Turn the slotted shaft (12.1) fully clockwise to apply the clamp.

Tighten the clamp screw (12.3).

Move the lever over its full range and ensure that, in the clamped position, it prevents the slide from being moved, while in the released position it allows free adjustment of the slide. Re-adjust if necessary.

Replace the plastic cap (12.2) over the slotted shaft (12.1).

Repositioning the wedge adaptor

(Fig 9)

The wedge adaptor (1) is secured by four cap head screws (3) which pass through the wedge adaptor into the slide plate (14).



WARNING! Overlong screws will prevent the slide plate from operating. Always use the screws provided (M6 x 30 mm).

To reposition the wedge adaptor:

Engage the centre lock (see **Locking the platform** on page 10) and remove the load.

Hold the body of the wedge adaptor (1) and use a 4 mm hexagon wrench to remove four securing screws (3).

Reposition the wedge adaptor (1) on the slide plate (14), ensuring that the narrow end of the wedge adaptor faces forwards.

Insert the four screws (3) in the holes in the wedge adaptor and tighten.

Pan and tilt brake adjustment

(Fig 10)

The pan and tilt brakes should be set so that the brakes begin to be applied after approximately one-third of the lever travel.

The tilt brake is adjusted by inserting a 2 mm hexagon wrench through the hole (5.2) in the bottom of the tilt unit cover and turning the grub screw (5.1). To adjust the tilt brake, proceed as follows:

Operate the tilt brake lever (5) from the OFF to the ON position.

If brake pressure is not felt after approximately one-third of the lever travel, turn the grub screw (5.1) clockwise until this is achieved.

Operate the tilt brake lever (5) to the OFF position and ensure that the platform is free to move.

The pan brake is adjusted by turning the pin (4.3). To gain access to the pin it is necessary to remove the payload from the head, remove the head from its mounting and remove a cover plate (4.1) from the underside of the head. To adjust the pan brake, proceed as follows:



WARNING! Remove the payload before adjusting the pan brake.

Remove the payload from the head.

Remove the head from its mounting.

On the underside of the head, remove three screws (4.2) securing cover plate (4.1).

Operate the pan brake lever (4) from the OFF to the ON position.

If brake pressure is not felt after approximately one-third of the lever travel, turn the pin (4.3) clockwise until this is achieved.

Operate the pan brake lever (4) to the OFF position and ensure that the head is free to rotate.

Refit cover plate (4.1) and secure with three screws (4.2).

Parts List

The following list includes the main assemblies, user-replaceable spare parts and optional accessories. For further information regarding repair or spare parts, please contact Camera Dynamics Limited or your local Vinten distributor.

Item	Part No.
Vector 750 pan and tilt head	V4034-0001
Wedge adaptor	3389-3
Camera wedges for wedge adaptor:	
Short wedge	3391-3
Standard wedge	3053-3
Telescopic pan bar and clamp	3219-82
Short fixed pan bar and clamp	3219-94
Short fixed pan bar and clamp	3219-93
Fixing bolt	L054-714
Washer - for fixing bolt	L602-122
Spanner - for head bolts	J551-001
Lightweight Mitchell adaptor	3103-3
Heavy-duty Mitchell adaptor - for Vinten pedestal mounting in conjunction with Hi-hat adaptor Part No. 3055-3	3724-3
Adaptor plate kit - for use on Hawk and Teal pedestals	3354-900SP
Level bubble illumination unit battery - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK or equivalent)	C550-023

Warranty Details and Terms and Conditions

Please read the Warranty Details and Terms and Conditions below.
Register your product to get One Extra Years Warranty and a Free
Vinten Quality Gift.

Please register now on-line at www.vinten.com/register - it's easy and fast.

The product serial number location (25) is shown in Fig 6.

Warranty

Vinten warrants, to the original purchaser only, that this product will be free from defects in materials and workmanship under normal and proper usage for a period of one (1) year from the date of purchase. Vinten's obligation under this warranty is limited to replacing or repairing, at Vinten's option, products or parts determined by Vinten to be defective in materials or workmanship. This Vinten parts and labour warranty is subject to the terms and conditions set forth below.

Extended Warranty

By registering on-line, the warranty on Vinten hardware products described above is extended from one (1) to two (2) years from the date of purchase subject to the terms and conditions below.

Terms and Conditions

Notification of Warranty Claims

All warranty claims must be made in writing and must include date and proof of purchase

Extent of liability

This warranty is given to the original purchaser of the goods only and cannot be assigned, except with the prior written agreement of Vinten.

Subject to these terms and conditions, Vinten will repair or replace, free of charge, any product or defective part provided that the defective part of the product has been returned to Vinten or its authorized agent, freight pre-paid.

If any defective product has been superseded and cannot be repaired, replacement will be made with a current model of the same quality and equivalent function.

Exclusion of Liability

This warranty does not cover any damage, defects or costs caused by: (1) modification, alteration, repair or service of the product by anyone other than Vinten or its authorized representative; (2) physical abuse to, overload of, or misuse of, the product, or operation of the product in a manner contrary to the instructions accompanying the product; (3) any use of the product other than that for which it was intended; or (4) shipment of the product to Vinten for service.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL VINTEN BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, DAMAGE TO OR LOSS OF EQUIPMENT, LOST PROFITS OR REVENUE, COSTS OF RENTING REPLACEMENTS AND OTHER ADDITIONAL EXPENSES, EVEN IF VINTEN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE

EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

ANY EXPRESS WARRANTY NOT PROVIDED HEREIN, AND ANY REMEDY WHICH, BUT FOR THE WARRANTY CONTAINED HEREIN, MIGHT ARISE BY IMPLICATION OR OPERATION OF LAW IS HEREBY EXCLUDED AND DISCLAIMED INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS, WHICH MAY VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION.

Vorwort

Vielen Dank und Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Vector 750 von Vinten

Wir möchten, dass Sie Ihren neuen Vector 750 optimal nutzen können und empfehlen Ihnen daher, dieses Bedienungshandbuch sorgfältig zu lesen, um sich mit seinen zahlreichen Merkmalen vertraut zu machen, von denen Ihnen einige möglicherweise neu sind. Dieses Dokument enthält zudem wichtige Sicherheits- und Unfallverhütungsinformationen und verfügt über einen Abschnitt zu Instandhaltung und Pflege, der Ihnen dabei hilft, den perfekten Zustand Ihres neuen Produkts zu erhalten.

Registrieren Sie sich jetzt online bei Vinten unter www.vinten.com/register und genießen Sie weitere Vorteile.

Merkmale und Leistungseigenschaften Ihres neuen Vector 750

Der Vector 750 wurde speziell mit Blick auf die hohen Ansprüche von Kameraleuten für die Arbeit mit umfassend einsetzbaren Studio- und OB-Kameras entwickelt. Der Vector 750 bietet neben einer hervorragenden Bedienung zahlreiche einzigartige Merkmale.

- Geeignet für eine breite Palette von Kameras, bis zu 75 kg (165,3 lb) mit einem Schwerpunkt von 80–250 mm (3–10 in.).
- Zum Lieferumfang gehört ein standardmäßiger Keilplattenadapter zum bequemen und sicheren Laden.
- Das einzigartige "Perfect Balance"-System bietet eine stufenlose Einstellung, wodurch, unabhängig von der Dämpfungseinstellung, eine perfekte Kamerabalance über den gesamten Neigebereich erzielt werden kann.
- Ein ausziehbarer Einsteller erlaubt eine weitreichende Plattformverschiebung, mit der sich die Position der Kamera bequem steuern lässt.
- "Schnelle Action" kann dank des Ansprechverhaltens der Dünnfilm-Dämpfungssteuerung (TF) problemlos "live" verfolgt werden. Der umfangreiche, stufenlos von sehr leicht bis extrem schwer einstellbare Dämpfungsbereich passt sich jedem Wunsch des Anwenders an und ist auch unter extremen Bedingungen bis zu - 40°C und + 60°C einsetzbar. Das TF-Dämpfungssystem ermöglicht zudem eine äußerst schnelle Schwenkbewegung, den so genannten "Reißschwenk", und kehrt sofort danach und mit minimaler Rückfederung in die Ausgangsstellung zurück.
- Die beleuchtete Nivellierlibelle und die hintergrundbeleuchtete Anzeige auf den Dämpfungseinstellern gewährleisten eine bequeme Einstellung auch bei schlechten Lichtverhältnissen.
- Zur Standardausstattung gehört ebenfalls ein integrierter Tragegriff zum einfachen Transport.

Wir bedanken uns noch einmal, dass Sie sich für den Vector 750 entschieden haben. Wir sind sicher, dass er Ihnen viele Jahre lang verlässliche Leistung bieten wird.

Wenn Sie Ihr Produkt registrieren, erhalten Sie eine Einjährige Garantieverlängerung und zusätzlich ein Geschenk in Vinten-Qualität.

Bitte registrieren Sie sich jetzt gleich online unter www.vinten.com/register - einfach und schnell.

Einzelheiten zur Garantie und Allgemeine Geschäftsbedingungen finden Sie auf Seite 34.

Sicherheit - bitte zuerst lesen

Englisch—Originalanweisungen

Die Originalanleitung in diesem Bedienungshandbuch wurde auf Englisch verfasst und anschließend in andere Sprachen übersetzt. Bei Verständnisproblemen in einer der übersetzten Sprachen kontaktieren Sie bitte Vinten oder Ihren Fachhändler; dort erhalten Sie eine Übersetzung der ursprünglichen Anleitung (EU-Staaten).

In diesem Bedienungshandbuch verwendete Warnsymbole



Dort, wo die Gefahr einer Verletzung für Sie oder andere besteht, sind Kommentare durch das Wort **WARNUNG!** besonders hervorgehoben—unterstützt durch das dreieckige Warnsymbol.

Dort, wo die Gefahr von Schäden am Produkt, an anderer Ausrüstung, dem Prozess oder der Umgebung besteht, sind Kommentare durch das Wort **VORSICHT!** gekennzeichnet.

Technische Daten

Maximale Traglast	75 kg (165,3 lb)
Traglast Schwerpunkthöhenbereich	80 mm (3 in.) bis 250 mm (10 in.)
Gewicht (komplett mit Schwenkarm und Keilplattenadapter)	19,15 kg (42,1 lb)
Gesamtmaße	
Höhe (mit Keilplattenadapter)	
Minimale Balance-Einstellung	255 mm (10,0 in.)
Maximale Balance-Einstellung	355 mm (14,0 in.)
Länge (ohne Schwenkarm)	355 mm (14,0 in.)
Breite (ohne Schwenkarm)	350 mm (13,8 in.)
Breite (mit zwei Schwenkarmen)	445 mm (17,5 in.)
Neigebereich	±52°
Schwenkbereich	360°
Betriebstemperaturbereich	-40°C bis 60°C
Batterietyp	PP3

Verwendung

Der Vector 750 Schwenk-/Neigekopf wurde zur Verwendung im Broadcast-Bereich und in Filmstudios als Support und Balancierungsvorrichtung für Kamera und Zusatzausrüstung mit einem Gewicht von bis zu 75 kg (165,3 lb) entwickelt, und ist auf Geräten mit einer Mindesttraglast von 95 kg (209 lbs.) zu befestigen. Der Vector 750 Schwenk-/Neigekopf wurde für den professionellen Einsatz durch TV-Broadcast- und Filmkameraleute konzipiert.

**WARNUNG!**

- 1. Verwenden Sie dieses Produkt NICHT, wenn Sie nicht sicher sind, wie es bedient wird.**
 - 2. Verwenden Sie dieses Produkt NICHT zu einem anderen als dem in unter "Verwendung" angegebenen Zweck.**
 - 3. Pflege- und Instandhaltungsarbeiten, die über die in diesem Bedienungshandbuch dargestellten Schritte hinausgehen, dürfen nur von qualifiziertem Personal und gemäß den im Wartungshandbuch beschriebenen Verfahren durchgeführt werden.**
-
-

Weitere Informationen

Für weitere Informationen oder Empfehlungen zu diesem Schwenk-/Neigekopf, wenden Sie sich bitte an Camera Dynamics Limited, an Ihren örtlichen Vinten-Fachhändler (siehe Umschlagrückseite) oder besuchen Sie unsere Webseite.

Für Einzelheiten zu Instandhaltung und Ersatzteilen, siehe das Vector 750 Schwenk-/Neigekopf Wartungshandbuch inkl. Illustrierte Ersatzteilliste (Publikations-Teilnr. V4034-4990). Dies ist bei Camera Dynamics Limited oder bei Ihrem örtlichen Vinten-Fachhändler erhältlich. Online Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter

www.vinten.com

Inhalt

	Seite
Vorwort	19
Sicherheit - bitte zuerst lesen	20
Technische Daten	20
Verwendung	21
Weitere Informationen	21
Einführung	24
Betrieb	
Auspacken	25
Befestigen des Kopfes	25
Schwenkarme	25
Anbringen der Kamera	26
Ausbalancierung des Kopfes	26
Verriegeln der Plattform	27
Feststellbremsen für beide Achsen	28
Schwenk- und Neigedämpfung	28
Pflege und Instandhaltung	
Allgemeines	29
Reinigung	
Reinigung der Spuren des Balancierungsmechanismus	29
Regelmäßige Instandhaltung	
Wechsel der Batterie der Nivellierlibellenbeleuchtungseinheit	30
Einstellungen	
Einstellung der Plattformgleitklemme	31
Neuausrichtung des Keilplattenadapters	31
Einstellung der Feststellbremsen für beide Achsen	32
Teileliste	33
Einzelheiten zur Garantie und Allgemeine Geschäftsbedingungen	34
Abbildungen	161

Vector 750 Schwenk-/Neigekopf (Linke Seite) (Fig 1)

- (1) Keilplattenadapter
- (2) Einstellhebel Keilplattenadapter
- (3) Sicherungsschraube Keilplattenadapter
- (4) Schwenksperrhebel
- (5) Neigesperrenhebel
- (6) Tragegriff
- (7) Beleuchtungsschalter Nivellierlibelle
- (8) Nivellierlibelle
- (9) Schwenkdämpfungseinsteller
- (10) Schwenkarmklemme
- (11) Neigedämpfungseinsteller
- (12) Gleitplattenklemme
- (13) Gleitplatteneinsteller

Vector 750 Schwenk-/Neigekopf (Rechte Seite) (Fig 2)

- (14) Gleitplatte
- (15) Balance-Einsteller
- (16) Zentriersperrenknopf
- (17) Freigaberiegel Zentriersperre
- (18) Schwenkarmhalterung

Vector 750 Schwenk-/Neigekopf (Unterseite) (Fig 3)

- (19) Vier-Schrauben-Befestigung
- (20) Schraubenloch-Positionsanzeiger

Einführung

Der Vector 750 Schwenk-/Neigekopf verfügt über ein einzigartiges Gestänge-Gewichtsausgleichsystem, TF (Thin film) Dämpfungseinheiten für Schwenk- und Neigebewegungen, sowie eine einstellbare Kamerabefestigungsplatte.

Das Balancierungssystem lässt sich einfach über einen Knopf (15) auf der rechten Seite des Kopfes einstellen. Durch die Balance-Einstellung werden unterschiedliche Plattformlast-Schwerpunkthöhen durch Ausnutzung des mechanischen Vorteils eines Umlenkhebels im Gewichtsausgleichsystem kompensiert.

Sowohl Schwenk- als auch Neigemechanismus verfügen über TF Dämpfungssysteme, um die Beweglichkeit der Kamera entlang dieser Achsen zu gewährleisten und sind mit Bedienknöpfen (9), (11) zur Dämpfungseinstellung ausgestattet. Die Dämpfungseinsteller befinden sich auf der linken Seite des Kopfes. Die Reißschwenkmöglichkeit wird durch die Schwenkdämpfungseinstellung nicht beeinträchtigt.

Auf beiden Achsen lässt sich der Kopf mittels Reibungsbremsen in jeder beliebigen Position arretieren. Die Einstellhebel für beide Bremsen (4), (5) sind hinten rechts am Kopf angebracht. Mithilfe einer Neigeachsen-Zentriersperre (16) auf der rechten Seite des Kopfes lässt sich die Plattform beim Transport oder beim Wechsel des Ladegewichts in der horizontalen Position sichern.

An der Rückseite des Kopfes befindet sich eine Nivellierlibelle (8), die mit einer zeitverzögerten Beleuchtungseinheit ausgestattet ist, welche sich über einen Schalter (7) bedienen lässt. Die Batterie für die Beleuchtungseinheit befindet sich im Boden.

An der Rückseite des Kopfes, auf beiden Seiten der Kamerabefestigungsplattform, befinden sich Schwenkarm-Befestigungspunkte (18). Ein Teleskopschwenkarm gehört zum Lieferumfang und dieser wird mittels einer Schwenkarmklemme (10) befestigt, mit der Möglichkeit zur Winkelverstellung an den Befestigungskerben. Es lässt sich ein zweiter Schwenkarm anbringen und befestigen und optional sind Kurzschwenkarme als Zubehör erhältlich.

Die Kamera wird mithilfe eines Keilplattenadapters (1) am Kopf befestigt.

Betrieb

Auspacken

Der Kopf wird mit einem Schwenkarm und einer Batterie (bereits eingesetzt) für die Beleuchtungseinheit der Nivellierlibelle geliefert.

Ein zweiter Teleskopschwenkarm oder ein Kurzschwenkarm zur Verwendung mit einem Zoom- bzw. Focusregler sind optional erhältlich. Stellen Sie sicher, dass alle Teile ausgepackt wurden, ehe Sie die Verpackungsmaterialien entsorgen.

Stellen Sie nach dem Auspacken sicher, dass:

Die Feststellbremsen für beide Achsen (4), (5) aktiviert sind (siehe **Feststellbremsen für beide Achsen** auf Seite 28).

Die Zentriersperre (16) aktiviert ist (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 27). Aktivieren Sie vor dem Anheben oder Tragen des Kopfes immer die Zentriersperre.

VORSICHT! Heben Sie den Kopf NICHT an der Plattform an. Verwenden Sie nur den Boden und/oder den Tragegriff, um eine Beschädigung des Kopfes zu vermeiden.

Befestigen des Kopfes

HINWEIS: Bei der Befestigung auf den Vinten 'Hawk' oder 'Teal' Pedestalen verhindert das Spiel zwischen Kopf und Pedestal-Gewichtsschacht die Verwendung von 1,6 kg (5,5 lb) und 0,47 kg (1,0 lb) Ausgleichsgewichten. Verwenden Sie alternative Gewichte oder bringen Sie den Adapterplattensatz (Teilenr. 3354-900SP) zwischen Kopf und Pedestal an.



WARNUNG! 1. Befestigen Sie dieses Produkt nur auf Geräten mit einer auslegungsgemäßen Mindesttraglast von 95 kg (109 lbs).

2. Prüfen Sie vor Einbau des Kopfes durch Anhalten einer Befestigungsschraube, dass das Gewinde nicht mehr als 20 mm (3/4 in.) über die Befestigungsfläche herausragt.

Der Kopf wird mithilfe der vier Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben auf einem Dreibeinstativ, Pedestal oder einer geeigneten, festen Oberfläche befestigt. Die vier Löcher für die Befestigungsschrauben (19) an der Unterseite des Kopfes sind mithilfe der Schraubenloch-Positionsanzeiger (20) leicht zu lokalisieren. Ziehen Sie die Schrauben mit dem beiliegenden Schlüssel fest.

Mithilfe der Nivellierlibelle (8), die sich durch Drücken des Schalters (7) beleuchten lässt, können Sie sicherstellen, dass der Kopf nach der Befestigung exakt horizontal ausgerichtet ist. Die Beleuchtung erlischt nach ca.15 Sekunden.

Schwenkarme

Montieren Sie die Schwenkarme am Kopf und stellen Sie ihre Position vor dem Festziehen der Klemme (10) an der Halterung (18) ein. Passen Sie die Länge der Teleskopschwenkarme an.

Anbringen der Kamera



WARNUNG!

1. Verlassen Sie sich beim Wechsel des Ladegewichts **NICHT** auf die Feststellbremse der Neigeachse. Aktivieren Sie immer die Zentriersperre.

2. Stellen Sie sicher, dass Gewicht und Schwerpunkthöhe des Gesamt ladegewichts die Traglast, für die der Kopf ausgelegt ist, nicht überschreiten: bis zu 75 kg (167,3 lb) bei Schwerpunkthöhe von 80 mm (3 in.) bis 250 mm (10 in.).

Zum Anbringen einer Kamera gehen Sie wie folgt vor:

Senken Sie die Halterung auf eine bequeme Arbeitshöhe ab.

Wenn noch nicht vorhanden, montieren Sie den Keilplattenadapter (1) in Mittelstellung auf der Gleitplatte (14) (siehe **Neuaustrichtung des Keilplattenadapters** auf Seite 31).

Befestigen Sie die Keilplatte an der Kamera/Linse.

Stellen Sie sicher, dass die Zentriersperre (16) aktiviert ist (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 27).

Aktivieren Sie die Feststellbremse der Schwenkachse (4) (siehe **Feststellbremsen für beide Achsen** auf Seite 28).

Schieben Sie den Einstellhebel des Keilplattenadapters (2) etwa 6 mm (1/4 in.) gegen die Federspannung vorwärts (parallel zur Keilplatte).

Ziehen Sie den Einstellhebel so weit wie möglich heraus, weg vom Gehäuse des Keilplattenadapters.

Schieben Sie die Kamerakeilplatte in den Keilplattenadapter hinein und drücken Sie ihn bis zum vollständigen Einrasten nach vorn. Drücken Sie den Einstellhebel (1) hinein, bis er parallel zum Keilplattenadaptergehäuse liegt. Während dieses Vorgangs ist ein Widerstand des gefederten Kniehebelmechanismus spürbar. Wenn der Hebel ans Ende seines Arbeitswegs gelangt, gleitet er (parallel zur Keilplatte) zurück in die Verriegelungsstellung.

Stellen Sie sicher, dass sich der Hebel in Verriegelungsstellung befindet. Dies wird durch farbige Streifen über dem Hebel angezeigt. Ist nur der grüne Streifen sichtbar, ist der Hebel verriegelt. Ist der rote Streifen ganz oder teilweise zu sehen, ist der Hebel nicht verriegelt.

Installieren Sie den Rest des Ladegewichts (Linse, Zoom- und Focusregler, Sucher, Prompter, usw.).

Ausbalancierung des Kopfes

HINWEIS: Es ist wichtig, dass Schwenkarm(e) und das gesamte Kamerazubehör (Linse, Zoom- und Focusregler, Sucher, Prompter, usw.) funktionsbereit montiert sind, ehe der Kopf ausbalanciert wird. Alle Geräte, die nachträglich montiert oder eingestellt werden, bringen den Kopf wieder aus dem Gleichgewicht.

Die Ausbalancierung des Kopfes umfasst die Verschiebung des Ladegewichts auf dem Kopf, so dass sich der Schwerpunkt unmittelbar über dem Plattformgelenk befindet, sowie das Ausgleichen der Ladegewichts-Schwerpunkthöhe mithilfe des Balance-Einstellers.

Verschieben Sie das Ladegewicht wie folgt:

Stellen Sie sicher, dass die Zentriersperre aktiviert ist (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 27), und dass die Kamera und alle Zubehörteile montiert sind.

Drehen Sie den Neigedämpfungseinsteller (11) in seine Minimaleinstellung.



WARNUNG! Erhöhen Sie die Balance-Einstellung (15) für ein schweres, unausgeglichenes Ladegewicht VOR dem Lösen der Zentriersperre (16), um ein plötzliches Kippen der Plattform zu vermeiden.

Halten Sie den Schwenkarm fest, um die Plattform zu stabilisieren und lösen Sie gleichzeitig die Zentriersperre (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 27).

Drücken Sie den Klemmhebel (12) nach unten, um die Gleitplattenklemme zu lösen und ziehen Sie den Gleitplatteneinsteller heraus (13), bis er im Plattformantrieb einrastet. Drehen Sie den Knopf, um die Gleitplatte zur horizontalen Ausbalancierung zu verschieben.

Das horizontale Gleichgewicht ist erreicht, wenn bei ebener Plattform keine spürbare Neigekraft am Schwenkarm auftritt. Bringen Sie die Gleitplattenklemme (12) an, indem Sie den Klemmhebel nach oben ziehen.

Reicht die Bewegung der Gleitplatte nicht aus, um ein Gleichgewicht zu erreichen, verändern Sie die Stellung des Keilplattenadapters (siehe **Pflege und Instandhaltung** auf Seite 29), befestigen Sie die Last erneut und wiederholen Sie die horizontale Ausbalancierung.

Wenn ein horizontales Gleichgewicht erreicht wurde, stellen Sie die Ladegewichts-Schwerpunkthöhe wie folgt ein:

Neigen Sie die Plattform mithilfe des Schwenkarms vor und zurück. Bei korrekter Ausbalancierung sollte bei keinem Neigewinkel eine spürbare Neigekraft am Schwenkarm auftreten und der Kopf sollte in jeder eingestellten Neigeposition bleiben.

Wenn der Kopf bei Neigen der Plattform nach außen kippt, drücken Sie den Balance-Einsteller (15) hinein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um die Schwerpunkthöheneinstellung zu erhöhen.

Wenn der Kopf zur Mitte zurückspringt, drücken Sie den Balance-Einsteller (15) hinein und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um die Schwerpunkthöhe zu verringern.

HINWEIS: Bei dem Balance-Einsteller handelt es sich um einen Multi-Drehregler. Um den Knopf bequemer drehen zu können, neigen Sie die Plattform leicht mithilfe des Schwenkarms, während Sie den Knopf drehen.

Wenn die Einstellung der Ladegewichts-Schwerpunkthöhe abgeschlossen ist, prüfen Sie, dass die horizontale Balance nach wie vor korrekt ist. Wenn nötig, passen Sie die Position der Gleitplatte erneut an.

Lösen Sie nach der Ausbalancierung die Bremsen und bewegen Sie den Kopf entlang beider Achsen, um eine ungehinderte Funktion zu gewährleisten.

Verriegeln der Plattform (Fig 4)

Der Zentriersperrenmechanismus wird über einen Knopf (16) auf der rechten Seite des Kopfes betätigt. Um die Sperre zu aktivieren, halten Sie die Plattform in horizontaler Stellung und drücken Sie den Knopf (16) hinein, bis er einrastet und der Freigaberiegel (17) erscheint. Bewegen Sie die Plattform mithilfe des Schwenkarms leicht hin und her, während Sie den Knopf drücken (16).

Zur Freigabe der Zentriersperre bewegen Sie die Plattform leicht hin und her und drücken Sie den Freigaberiegel (17) nach unten.

Feststellbremsen für beide Achsen

Die Feststellbremsen für beide Achsen werden über Hebel (4), (5) hinten am Kopf betätigt. Sie werden durch Ziehen des entsprechenden Hebels nach oben und hinten aktiviert, und durch Drücken des Hebels nach vorn freigegeben.

Die Bremsen sollten stets aktiviert werden, wenn die Kamera unbeaufsichtigt ist.

Schwenk- und Neigedämpfung

Der Schwenkdämpfungseinsteller (9) befindet sich links unten am Hauptgehäuse. Die Neigedämpfung wird über einen Knopf (11) an der Frontplatte des Neigedämpfungsgehäuses auf der linken Seite des Kopfes eingestellt. Die Dämpfungseinsteller verfügen über eine Skalierung von 0 (Minimaldämpfung) bis 9 (Maximaldämpfung).

Drehen Sie die Knöpfe im Uhrzeigersinn, um die Dämpfung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Dämpfung zu verringern.

Pflege und Instandhaltung

Allgemeines

Bei dem Vector 750 Schwenk-/Neigekopf handelt es sich um ein robustes Gerät, das nach hohen Konstruktionsstandards entwickelt wurde, und abgesehen von regelmäßiger Reinigung sind keine besonderen Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit erforderlich.

Die routinemäßige Pflege des Vector 750 Schwenk-/Neigekopfes beschränkt sich auf den jährlichen Wechsel der Nivellierlibellenbeleuchtungsbatterie. Es sind keine weiteren regelmäßigen Instandhaltungsarbeiten notwendig.

Prüfen Sie während des normalen Gebrauchs die Effektivität der Plattformgleitklemme und die Qualität der Nivellierlibellenbeleuchtung.

Bei Auftreten eines Defekt, siehe den entsprechenden Abschnitt im Wartungshandbuch. Einstellungen und Reparaturen sollten ausschließlich von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Reinigung

Bei normaler Nutzung beschränken sich die erforderlichen Reinigungsmaßnahmen auf regelmäßiges Abwischen mit einem faserfreien Tuch. Schmutzansammlungen, die sich während der Lagerung oder während Perioden geringer Nutzung gebildet haben, können mit einer Bürste mit halbstarren Borsten entfernt werden. Achten Sie hierbei besonders auf die Keilplattenmontageflächen des Keilplattenadapters.

VORSICHT! Verwenden Sie zum Entfernen von Schmutzansammlungen KEINE Reinigungsmittel auf Lösungsmittel- oder Ölbasis, Scheuermittel oder Drahtbürsten, da diese die Schutzoberfläche beschädigen können. Zur Reinigung mechanischer Oberflächen dürfen nur Reiniger auf Spülmittelbasis verwendet werden.

Die Nutzung im Außeneinsatz unter widrigen Bedingungen kann besondere Maßnahmen erfordern, und der Kopf sollte bei Nichtverwendung stets abgedeckt sein. Salzurückstände sollten umgehend mit frischem Wasser abgewaschen werden. Sand und Schmutz wirken wie ein Scheuermittel und sollten mit einer halbstarren Bürste oder einem Staubsauger entfernt werden.

Reinigung der Spuren des Balanciermechanismus

Die Spuren des Balanciermechanismus werden durch die eingebauten Wischer automatisch gereinigt, nach dem Gebrauch unter besonders widrigen Bedingungen müssen sie jedoch möglicherweise zusätzlich gereinigt werden. Dazu ist eine teilweise Zerlegung des Kopfes notwendig und es wird empfohlen, diese Arbeiten in sauberen Werkstattbedingungen durchzuführen.

Vertikale Spuren

(Fig 5)

Zur Reinigung der vertikalen Spuren muss die Plattform entfernt werden. Gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie das Ladegewicht (falls vorhanden). Der Keilplattenadapter muss nicht entfernt werden.

Lösen Sie die Gleitplattenklemme (12). Verwenden Sie den Einsteller (13), um die Gleitplatte (14) nach hinten zu ziehen, bis sie die Befestigungsschrauben (21) passiert hat.

Nivellieren Sie die Plattform.

Entfernen Sie die sechs Schrauben (21), mit denen die Plattform (22) am Balanciermechanismus (23) befestigt ist. Heben Sie die Plattform ab.

Befeuchten Sie eine Rohrbürste (o.Ä.) mit einem Reinigungsmittel auf Isopropanolbasis (3M VBH o.Ä.) und reinigen Sie die beiden vertikalen Spuren (24). Indem Sie den Balanciermechanismus nach oben drücken, können Sie den Spurbereich unter den vertikalen Rollen reinigen.

Bringen Sie die Plattform (22) auf dem Balanciermechanismus (23) an und sichern Sie sie mit den sechs Schrauben (21) und Loctite 222E.

Schieben Sie mit dem Einsteller (13) die Gleitplatte vorwärts in die Mittelstellung.

Bringen Sie das Ladegewicht wieder an (falls erforderlich) und balancieren Sie den Kopf wieder aus.

Horizontale Spuren

(Fig 6)

Zur Reinigung der horizontalen Spuren ist keine Zerlegung notwendig. Gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie das Ladegewicht (falls vorhanden).

Stellen Sie den Balanciermechanismus auf seinen Maximalwert ein, indem Sie den Knopf (15) hineindrücken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Neigen Sie die Plattform vollständig zurück und aktivieren Sie die Feststellbremse der Neigeachse(5).

Ziehen Sie den Klappenschutz (28) herunter, um das Kegelrad freizulegen (26). Der Zugang zu den horizontalen Spuren (27) erfolgt durch die Löcher im Kegelrad, das frei gedreht werden kann.

Befeuchten Sie eine Rohrbürste (o.Ä.) mit einem Reinigungsmittel auf Isopropanolbasis (3M VBH o.Ä.) und reinigen Sie die beiden horizontalen Spuren. Indem Sie den Balanciermechanismus nach oben drücken, können Sie den Spurbereich unter den horizontalen Rollen reinigen.

Geben Sie den Klappenschutz (28) frei, lösen Sie die Feststellbremse der Neigeachse (5) und bringen Sie die Plattform wieder in die horizontale Position.

Bringen Sie das Ladegewicht wieder an (falls erforderlich).

Regelmäßige Instandhaltung

Wechsel der Batterie der Nivellierlibellenbeleuchtungseinheit

(Fig 7)

Die Nivellierlibelle des Vector 750 Schwenk-/Neigekopfes wird durch eine batteriebetriebene Leuchtdiode (LED) beleuchtet. Ein über einen Schalter ausgelöster Zeitverzögerungskreis steuert diese LED. Die Batterie sollte in jährlichen Intervallen bzw. bei unzureichender Leuchtkraft gewechselt werden.

HINWEIS: Abhängig von der Art der Halterung kann es erforderlich sein, den Kopf von der Halterung abzubauen, um an das Batteriefach zu gelangen.

Einbau oder Wechsel der Batterie:

Entfernen Sie die drei Schrauben (29), mit denen die Batteriefachabdeckung (32) am Kopf befestigt ist.

Setzen Sie die Batterie (30) ein oder wechseln Sie sie, indem Sie den Steckverbinder (31) auf die Batterie-Anschlussklemmen drücken.

Richten Sie die Batterie so im Batteriefach aus, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

Bringen Sie die Batteriefachabdeckung (32) wieder an und stellen Sie sicher, dass die Batterie exakt in die Abdeckung eingepasst ist. Sichern Sie die Abdeckung mit den drei Schrauben (29).

Drücken Sie den Schalter (7) und stellen Sie sicher, dass die Lampe für ca. 15 Sekunden leuchtet.

Einstellungen

Nach anhaltender Nutzung muss die Plattformgleitklemme möglicherweise nachgestellt werden.

Damit das Ladegewicht korrekt ausbalanciert werden kann, muss der Keilplattenadapter eventuell neu positioniert werden.

Die Feststellbremsen für beide Achsen müssen nach anhaltender Nutzung möglicherweise nachgestellt werden.

Einstellung der Plattformgleitklemme

(Fig 8)

Die Plattformgleitklemme (12) sollte so eingestellt werden, dass sie in Aufwärts- oder Spannstellung ein Bewegen der Plattformgleitfläche verhindert, während sie in Abwärts- oder Freigabestellung eine freie Einstellung der Gleitfläche ermöglicht. Zum Einstellen der Klemme gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie auf der linken Seite der Plattform vorsichtig die Kunststoffkappe (12.2), um die geschlitzte Spindel freizulegen (12.1).

Ziehen Sie den Gleitklemmenhebel (12) vollständig nach oben.

Lockern Sie die Klemmschraube (12.3).

Drehen Sie die geschlitzte Spindel (12.1) vollständig im Uhrzeigersinn, um die Klemme anzubringen.

Ziehen Sie die Klemmschraube (12.3) fest.

Bewegen Sie den Hebel über seinen gesamten Hebelweg und stellen Sie sicher, dass er in gespannter Stellung verhindert, dass sich die Gleitfläche bewegt, während er in Freigabestellung die freie Einstellung der Gleitfläche ermöglicht. Falls erforderlich, wiederholen Sie die Einstellung.

Ersetzen Sie die Kunststoffkappe (12.2) über der geschlitzten Spindel (12.1).

Neuaustrichtung des Keilplattenadapters

(Fig 9)

Der Keilplattenadapter (1) wird durch vier Innensechskantschrauben (3) gesichert, die durch den Keilplattenadapter in die Gleitplatte (14) eingreifen.



WARNUNG! Überlange Schrauben verhindern die Bewegung der Gleitplatte. Verwenden Sie stets die mitgelieferten Schrauben (M6 x 30 mm).

Zur Neuaustrichtung des Keilplattenadapters:

Aktivieren Sie die Zentriersperre (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 27) und entfernen Sie das Ladegewicht.

Halten Sie das Gehäuse des Keilplattenadapters (1) fest und entfernen Sie mit einem 4 mm Sechskantschlüssel die vier Sicherungsschrauben (3).

Richten Sie den Keilplattenadapter (1) auf der Gleitplatte (14) neu aus und stellen Sie dabei sicher, dass das schmale Ende des Keilplattenadapters nach vorn weist.

Setzen Sie die vier Schrauben (3) in die Löcher im Keilplattenadapter ein und ziehen Sie sie fest.

Einstellung der Feststellbremsen für beide Achsen

(Fig 10)

Die Feststellbremsen für beide Achsen sollten so eingestellt werden, dass die Bremsen nach ca. einem Drittel des Hebelwegs zu greifen beginnen.

Die Feststellbremse der Neigearchse wird durch Einführen eines 2 mm Sechskantschlüssels in das Loch (5.2) im Boden der Abdeckung der Neigeeinheit, sowie durch Drehen des Gewindestifts (5.1) eingestellt. Zum Einstellen der Feststellbremse der Neigearchse gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie den Neigebremshebel (5) von der OFF- in die ON-Stellung.

Ist nach ca. einem Drittel des Hebelwegs kein Bremsdruck spürbar, drehen Sie den Gewindestift (5.1) im Uhrzeigersinn, bis Bremsdruck vorhanden ist.

Stellen Sie den Neigebremshebel (5) in die OFF-Stellung und stellen Sie sicher, dass sich die Plattform frei bewegen lässt.

Die Feststellbremse der Schwenkachse wird durch Drehen des Stifts (4.3) eingestellt. Um an den Stift zu gelangen, muss das Ladegewicht vom Kopf entfernt werden, der Kopf muss von seiner Halterung entfernt werden und eine Abdeckung (4.1) muss von der Unterseite des Kopfes gelöst werden. Zum Einstellen der Feststellbremse der Schwenkachse gehen Sie wie folgt vor:



WARNUNG! Entfernen Sie vor dem Einstellen der Feststellbremse der Schwenkachse das Ladegewicht.

Entfernen Sie das Ladegewicht vom Kopf.

Entfernen Sie den Kopf von seiner Halterung.

Entfernen Sie die drei Schrauben (4.2) an der Unterseite des Kopfes, die die Abdeckung (4.1) sichern.

Stellen Sie den Schwenkbremshebel (4) aus der OFF- in die ON-Stellung.

Ist nach ca. einem Drittel des Hebelwegs kein Bremsdruck spürbar, drehen Sie den Stift (4.3) im Uhrzeigersinn, bis Bremsdruck vorhanden ist.

Stellen Sie den Schwenkbremshebel (4) in die OFF-Stellung und stellen Sie sicher, dass sich der Kopf frei drehen lässt.

Bringen Sie die Abdeckung (4.1) wieder an und sichern Sie sie mit den drei Schrauben (4.2).

Teileliste

Die folgende Liste umfasst die wichtigsten Einheiten, durch den Anwender austauschbare Ersatzteile und optionales Zubehör. Für weitere Informationen zu Reparaturen oder Ersatzteilen, wenden Sie sich bitte an Camera Dynamics Limited oder an Ihren örtlichen Vinten-Fachhändler.

Element	Teilenr.
Vector 750 Schwenk-/Neigekopf	V4034-0001
Keilplattenadapter	3389-3
Kamerakeilplatten für Keilplattenadapter:	
Kurzkeilplatte	3391-3
Standardkeilplatte	3053-3
Teleskopschwenkarm und Klemme	3219-82
Feststehender Kurzschenkelarm und Klemme	3219-94
Feststehender Kurzschenkelarm und Klemme	3219-93
Befestigungsschraube	L054-714
Unterlegscheibe - für Befestigungsschraube	L602-122
Schlüssel - für Kopfschrauben	J551-001
Leichtgewicht Mitchell Adapter	3103-3
Heavy-duty Mitchell Adapter - zur Befestigung auf Vinten-Pedestalen in Verbindung mit Distanzstückadapter Teilnr. 3055-3	3724-3
Adapterplattensatz - zur Verwendung mit Hawk und Teal Pedestalen	3354-900SP
Batterie der Nivellierlibellenbeleuchtungseinheit - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK oder gleichwertig)	C550-023

Einzelheiten zur Garantie und Allgemeine Geschäftsbedingungen

Bitte lesen Sie die untenstehenden Garantiehinweise und Bedingungen. Registrieren Sie Ihr Produkt, um eine Garantie über ein weiteres Jahr und ein kostenloses Vinten-Qualitätspräsent zu erhalten.

Bitte registrieren Sie sich direkt online unter www.vinten.com/register - das geht einfach und schnell.

Die Position der Seriennummer des Produkts (25) ist in Fig 6 dargestellt.

Garantie

Vinten übernimmt für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum ausschließlich gegenüber dem ursprünglichen Käufer die Garantie, dass dieses Produkt bei normalem und ordnungsgemäßem Gebrauch frei von Herstellungs- und Materialfehlern ist. Im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich die Verpflichtung von Vinten auf den Austausch oder die Reparatur der Produkte oder Teile, bei denen Vinten Herstellungs- oder Materialfehler festgestellt hat. Hierbei liegt es im Ermessen von Vinten, ob ein Austausch oder eine Reparatur erfolgt. Die von Vinten gegebene Garantie auf Teile und Arbeitsleistungen unterliegt den untenstehenden Bedingungen.

Erweiterte Garantie

Durch eine Online-Registrierung verlängert sich die oben beschriebene Garantie auf Vinten-Produkte um ein (1) Jahr auf (2) Jahre ab Kaufdatum gemäß den untenstehenden Bedingungen.

Bedingungen

Meldung von Garantieansprüchen

Alle Garantieansprüche müssen schriftlich erfolgen sowie das Kaufdatum und einen Kaufnachweis enthalten.

Haftungsumfang

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer der Waren und kann nicht übertragen werden, es sei denn, dies wurde zuvor schriftlich durch Vinten genehmigt.

Gemäß den vorliegenden Bedingungen übernimmt Vinten kostenfrei die Reparatur oder den Austausch sämtlicher Produkte oder fehlerhafter Teile, wobei das fehlerhafte Produktteil an Vinten oder einen autorisierten Händler frachtfrei zurückzusenden ist.

Sollte ein fehlerhaftes Produkt nicht mehr im Programm sein und nicht repariert werden können, erfolgt ein Austausch mit einem aktuellen Modell in gleicher Qualität und ähnlicher Funktionsweise.

Haftungsausschluss

Diese Garantie schließt sämtliche Schäden, Mängel oder Kosten aus, die verursacht wurden durch: (1) eine nicht durch Vinten oder dessen autorisierte Händler durchgeführte Modifizierung, Änderung, Reparatur oder Wartung des Produkts, (2) missbräuchliche und falsche Verwendung oder Überladung des Produkts bzw. eine nicht den beiliegenden Produkthanweisungen entsprechende Bedienung des Produkts, (3) jegliche Verwendung des Produkts, die nicht dem beabsichtigten Zweck entspricht, oder (4) die Rücksendung des Produkts an Vinten zu Wartungszwecken.

IN KEINEM FALL ÜBERNIMMT VINTEN DIE HAFTUNG FÜR KONKRETE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER MITTELBARE SCHÄDEN, INSBESONDERE PERSONENSCHÄDEN, SACHSCHÄDEN, SCHÄDEN AN ODER VERLUST VON GERÄTEN, GEWINN- ODER EINNAHMENVERLUSTEN, KOSTEN FÜR DIE ANMIETUNG VON ERSATZGERÄTEN UND ANDERE ZUSATZKOSTEN, AUCH WENN VINTEN VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WORDEN IST. EINIGE GERICHTSBARKEITEN ERLAUBEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG VON BEILÄUFIG ENTSTANDENEN ODER MITTELBAREN SCHÄDEN NICHT, DAHER KANN ES SEIN, DASS OBIGE EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE FÜR SIE NICHT GELTEN.

ALLE HIERIN NICHT AUSDRÜCKLICH FESTGELEGTE GARANTIEEN UND SÄMTLICHE RECHTSMITTEL, DIE - AUSGENOMMEN DES HIERIN FESTGELEGTE GARANTIEUMFANGS - SICH STILLSCHWEIGEND ODER KRAFT GESETZES ERGEBEN KÖNNEN, EINSCHLIESSLICH ALLER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR HANDELSÜBLICHE QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINE BESTIMMTE NUTZUNG, WERDEN HIERMIT AUSGESCHLOSSEN UND ABGELEHNT. EINIGE GERICHTSBARKEITEN ERLAUBEN DIE BEGRENZUNG DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN NICHT, SO DASS DIE OBIGEN EINSCHRÄNKUNGEN FÜR SIE UNTER UMSTÄNDEN NICHT GELTEN.

DIESE GARANTIE GIBT IHNEN BESONDERE RECHTE UND UNTER UMSTÄNDEN STEHEN IHNEN JE NACH DER FÜR SIE GELTENDEN GERICHTSBARKEIT WEITERE RECHTE ZU.

Prefacio

Le agradecemos y felicitamos por la compra de su nuevo Vector 750 de Vinten

Queremos que saque el máximo partido de su nuevo Vector 750 y, por ello, le recomendamos que lea esta guía del operador para que se pueda familiarizar con el gran número de funciones, alguna de las cuales puede que sea nueva para Ud. Este documento también proporciona información fundamental sobre salud y seguridad, así como una sección de mantenimiento que le permitirá mantener su nuevo producto en perfectas condiciones.

Para obtener ventajas adicionales, regístrese ahora en línea en Vinten visitando nuestro sitio web www.vinten.com/register.

Características y ventajas de su nuevo Vector 750

El Vector 750 se ha diseñado específicamente para satisfacer las exigencias de los operadores de cámara que trabajan con cámaras de estudio y exteriores de plenas prestaciones. El Vector 750 ofrece un elevado nivel de control con numerosas características únicas.

- **Adecuado para una amplia gama de cámaras de hasta 75 kg (165,3 lb) con un centro de gravedad entre 80–250 mm (3–10 pulg).**
- **Suministrado de forma completa con un adaptador estándar de cuñas para la carga fácil y segura.**
- **El sistema exclusivo de equilibrado perfecto proporciona infinitas posibilidades de ajuste, permitiendo el equilibrio perfecto de la cámara en el alcance de la inclinación completo, independientemente del ajuste de la resistencia al arrastre.**
- **Un regulador retráctil permite el movimiento extensible de la cámara hacia delante y hacia atrás, de tal forma que la posición de la cámara puede controlarse fácilmente.**
- **El "movimiento rápido" puede seguirse fácilmente con el control correspondiente de resistencia al arrastre por película fina. Proporciona un amplio rango de resistencias al arrastre ajustables, desde muy ligera hasta extremadamente fuerte, para adaptarse a cualquier exigencia del operador. A su vez, resulta sumamente operativo en condiciones térmicas extremas desde - 40 °C hasta + 60 °C. El sistema de resistencia al arrastre por película fina permite también un movimiento panorámico extremadamente rápido o una "panorámica de barrido", recuperándose de inmediato con el mínimo retroceso.**
- **El nivel de burbuja iluminado y la pantalla con iluminación de fondo en los mandos de la resistencia al arrastre posibilitan un ajuste sencillo en condiciones de baja iluminación.**
- **El asa integrada para fácil transporte constituye un accesorio estándar.**

Deseamos agradecerle una vez más que haya elegido el Vector 750. Estamos seguros de que le proporcionará un rendimiento fiable durante muchos años.

Registre su producto para obtener un año adicional de garantía y un obsequio de calidad Vinten.

Regístrese ahora en línea en www.vinten.com/register. Es fácil y rápido.

Información sobre la garantía, términos y condiciones pueden encontrarse en la página 52.

Seguridad: lea este apartado primero

Inglés—Instrucciones originales

Las instrucciones originales que se indican en esta guía del operador se han redactado en inglés y posteriormente se han traducido a otros idiomas. Si no entiende ninguno de los idiomas a los que se ha traducido, contacte con Vinten o con su distribuidor para obtener una traducción de las instrucciones originales (países de la UE).

Símbolos de advertencia incluidos en esta guía del operador



Si existe riesgo de lesiones personales o a terceros, aparecen comentarios resaltados con la palabra ADVERTENCIA—junto con el símbolo del triángulo de advertencia.

Si existe riesgo de que se produzcan daños en el producto, en equipos asociados, procesos o aparatos periféricos, aparecen comentarios resaltados con la palabra PRECAUCIÓN

Datos técnicos

Carga útil máxima	75 kg (165,3 lb)
Rango de altura del centro de gravedad de la carga útil	De 80 mm (3 pulg) a 250 mm (10 pulg)
Peso (completo con brazo panorámico y adaptador de cuñas)	19,15 kg (42,1 lb)
Dimensiones generales	
Altura (con adaptador de cuñas)	
Ajuste mínimo de equilibrio	255 mm (10,0 pulg)
Ajuste máximo de equilibrio	355 mm (14,0 pulg)
Longitud (sin brazo panorámico)	355 mm (14,0 pulg)
Anchura (sin brazo panorámico)	350 mm (13,8 pulg)
Anchura (con dos brazos panorámicos)	445 mm (17,5 pulg)
Alcance de la inclinación	±52°
Alcance del movimiento panorámico	360°
Rango de temperatura de servicio	De -40 °C a 60 °C
Tipo de pila	PP3

Utilización

El cabezal panorámico y basculante Vector 750 está diseñado para su utilización en estudios de televisión y de cine para soportar y equilibrar una cámara y el equipamiento auxiliar con un peso de hasta 75 kg (165,3 lb) y debe montarse sobre equipos especificados para soportar una carga útil mínima de 95 kg (209 lbs.) El cabezal panorámico y basculante Vector 750 está destinado al uso por parte de operadores profesionales de cámaras de televisión y cine.



¡ADVERTENCIA! 1. **NO intente utilizar este producto si no entiende cómo manejarlo.**

2. **NO utilice este producto para otro fin diferente al especificado en el apartado Utilización.**

3. **Los trabajos de mantenimiento que no se detallan en esta guía del operador sólo deberá realizarlos personal competente de acuerdo con los procedimientos especificados en el manual de mantenimiento.**

Información adicional

Para obtener más información o asesoramiento sobre este cabezal panorámico y basculante, póngase en contacto con Camera Dynamics Limited, su distribuidor local Vinten (consulte la contraportada) o bien visite nuestro sitio web.

Para obtener detalles sobre el mantenimiento y las piezas de repuesto, consulte el manual de mantenimiento y la lista de piezas ilustrada del cabezal panorámico y basculante Vector 750 (Nº de referencia de la publicación V4034-4990). Puede obtener este documento de Camera Dynamics Limited o de su distribuidor local Vinten. Para obtener información en línea, visite nuestro sitio web en

www.vinten.com

Índice

	Página
Prefacio	37
Seguridad: lea este apartado primero	38
Datos técnicos	38
Utilización	39
Información adicional	39
Introducción	42
Utilización	
Desembalaje	43
Montaje del cabezal	43
Brazos panorámicos	43
Montaje de una cámara	44
Equilibrado del cabezal	44
Bloqueo de la plataforma	46
Frenos del movimiento panorámico y de inclinación	46
Resistencia al arrastre del movimiento panorámico y de inclinación	46
Mantenimiento	
Aspectos generales	47
Limpieza	
Limpieza de los carriles del mecanismo de equilibrado	47
Mantenimiento rutinario	
Sustitución de la pila de la unidad de iluminación del nivel de burbuja	48
Ajustes	
Ajuste del dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma	49
Nuevo posicionamiento del adaptador de cuñas	49
Ajuste del freno del movimiento panorámico y de inclinación (Fig 10)	50
Lista de piezas	51
Información sobre la garantía, términos y condiciones	52
Figuras	161

Cabezal panorámico y basculante Vector 750 (lado izquierdo)

(Fig 1)

- (1) Adaptador de cuñas
- (2) Palanca de accionamiento del adaptador de cuñas
- (3) Tornillo de fijación del adaptador de cuñas
- (4) Palanca del freno del movimiento panorámico
- (5) Palanca del freno del movimiento de inclinación
- (6) Asa de transporte
- (7) Conmutador de iluminación del nivel de burbuja
- (8) Nivel de burbuja
- (9) Mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico
- (10) Dispositivo de sujeción del brazo panorámico
- (11) Mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación
- (12) Dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento
- (13) Mando de ajuste de la placa de deslizamiento

Cabezal panorámico y basculante Vector 750 (lado derecho)

(Fig 2)

- (14) Placa de deslizamiento
- (15) Mando de ajuste de equilibrio
- (16) Botón de bloqueo central
- (17) Dispositivo de liberación del bloqueo central
- (18) Montaje del brazo panorámico

Cabezal panorámico y basculante Vector 750 (lado inferior)

(Fig 3)

- (19) Fijación por cuatro tornillos
- (20) Indicador de la posición de los orificios para tornillos

Introducción

El cabezal panorámico y basculante Vector 750 constituye un mecanismo único de equilibrado de unión, un conjunto de resistencia al arrastre por película fina para los movimientos panorámicos y de inclinación y una placa de montaje ajustable para la cámara.

El sistema de equilibrado se ajusta fácilmente con un mando (15) situado en el lado derecho del cabezal. El control de ajuste de equilibrio compensa las alturas de los centros de gravedad de diferentes cargas de plataforma variando el rendimiento mecánico de una leva acodada situada en el mecanismo de equilibrado.

Tanto el mecanismo del movimiento panorámico como el del movimiento de inclinación incorporan sistemas de resistencia al arrastre por película fina para asegurar el movimiento suave de la cámara sobre estos ejes y disponen de mandos de control (9), (11) para ajustar la resistencia al arrastre. Los controles de la resistencia al arrastre están montados en el lado izquierdo del cabezal. La capacidad de panorámica de barrido no se ve afectada por el ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico.

Los frenos por fricción ubicados en cada eje permiten bloquear el cabezal en cualquier posición elegida. Las palancas de accionamiento de los dos frenos (4), (5) están montadas en la parte trasera derecha del cabezal. En la parte derecha del cabezal está disponible un bloqueo central del eje de inclinación (16) para asegurar la plataforma en posición horizontal durante el transporte o durante el cambio de carga.

En la parte trasera del cabezal se encuentra un nivel de burbuja (8) equipado con una unidad de iluminación con temporización accionada a través de un conmutador (7). La pila para la unidad de iluminación está situada en la base.

Los puntos de montaje del brazo panorámico (18) están ubicados en la parte trasera del cabezal, en ambos lados de la plataforma de montaje de la cámara. Se suministra un brazo panorámico telescópico que está fijado mediante un dispositivo de sujeción de brazo panorámico (10) con ajuste angular disponible en los dientes de la montura. El cabezal puede estar equipado también con un segundo brazo panorámico. Como accesorios opcionales se dispone de brazos panorámicos fijos y cortos.

La cámara está acoplada al cabezal por medio de un adaptador de cuñas (1).

Utilización

Desembalaje

El cabezal se suministra con un brazo panorámico y con una pila (montada) para la unidad de iluminación del nivel de burbuja.

Como accesorios opcionales se dispone de un segundo brazo panorámico telescópico o de un brazo panorámico corto para su uso con un controlador de zoom o de foco. Asegúrese de que todos los componentes estén desembalados antes de desechar el material de embalaje.

Después de desembalar el cabezal, cerciórese de que:

Los frenos del movimiento panorámico y de inclinación (4), (5) estén aplicados (véase **Frenos del movimiento panorámico y de inclinación** en la página 46).

El bloqueo central (16) esté enclavado (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 46). Enclave siempre el bloqueo central antes de elevar o transportar el cabezal.

¡PRECAUCIÓN! NO eleve el cabezal por la plataforma. Utilice únicamente la base y/o el asa de transporte para evitar que el cabezal resulte dañado.

Montaje del cabezal

NOTA: En caso de montaje en pedestales "Hawk" o "Teal" de Vinten, la distancia entre el cabezal y la bandeja de pesos del pedestal evita la utilización de pesos de ajuste fino de 1,6 kg (5,5 lb) y de 0,47 kg (1,0 lb). Utilice pesos alternativos o instale el kit de placa de adaptador (Nº de referencia 3354-900SP) entre el cabezal y el pedestal.



¡ADVERTENCIA! 1. Monte este producto sólo sobre un equipo especificado para soportar un mínimo de 95 kg (109 lbs.).

2. Antes de instalar el cabezal, coloque un tornillo de sujeción en la posición adecuada y compruebe que el extremo roscado no sobresalga más de 20 mm (3/4 pulg) por encima del lado de montaje.

El cabezal se monta sobre un trípode, pedestal o superficie firme adecuada utilizando los cuatro tornillos de sujeción y las arandelas. Los orificios de los cuatro tornillos de fijación (19) situados en la parte inferior del cabezal pueden localizarse fácilmente utilizando los indicadores de posición de los orificios de tornillos (20). Apriete los tornillos con la llave suministrada.

Después de montar el cabezal, asegúrese de que está nivelado utilizando el nivel de burbuja (8) que puede iluminarse pulsando el conmutador (7). La luz se apagará después de aprox. 15 segundos.

Brazos panorámicos

Instale los brazos panorámicos en el cabezal y ajuste la posición de cada uno antes de apretar el dispositivo de sujeción (10) en la montura (18). Ajuste la longitud de los brazos panorámicos telescópicos.

Montaje de una cámara



¡ADVERTENCIA! 1. **NO se fíe del freno del movimiento de inclinación durante el cambio de la carga útil. Enclave siempre el bloqueo central.**

2. **Cerciórese de que el peso y la altura del centro de gravedad de la carga útil total se encuentran dentro del rango para el que está especificado el cabezal: hasta 75 kg (167,3 lb) con una altura del centro de gravedad de 80 mm (3 pulg) a 250 mm (10 pulg).**

Para montar una cámara, proceda de la siguiente forma:

Descienda la montura hasta una altura de trabajo adecuada.

Si no estuviera montado aún, instale el adaptador de cuñas (1) en la posición central de la placa de deslizamiento (14) (véase **Nuevo posicionamiento del adaptador de cuñas** en la página 49).

Acople la cuña a la cámara/objetivo.

Cerciórese de que el bloqueo central (16) esté enclavado (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 46).

Aplique el freno del movimiento panorámico (4) (véase **Frenos del movimiento panorámico y de inclinación** en la página 46).

Deslice la palanca de accionamiento del adaptador de cuñas (2) hacia delante (paralela a la cuña) aprox. 6 mm (1/4 pulg) contra la tensión de resorte. Tire hacia fuera todo lo posible de la palanca de accionamiento, separándola del cuerpo del adaptador de cuñas.

Introduzca la cuña de la cámara en el adaptador de cuñas y empújela hacia delante hasta que encaje completamente. Empuje hacia dentro la palanca de accionamiento (1) hasta que quede paralela al cuerpo del adaptador de cuñas. Durante esta operación, se percibirá la resistencia del mecanismo de sobrecentrado cargado por resorte. Cuando la palanca alcance el final de su recorrido, se deslizará hacia atrás (paralela a la cuña) hasta la posición de bloqueo.

Compruebe que la palanca se encuentra en la posición de bloqueo. Esta posición se indica por las bandas de colores situadas por encima de la palanca. Si sólo se ve la banda verde, la palanca está bloqueada. Si puede verse cualquier zona de la banda roja, la palanca no está bloqueada.

Instale el resto de la carga útil (objetivo, controles de zoom y foco, lente visor, apuntador, etc.).

Equilibrado del cabezal

NOTA: Es importante que el (los) brazo(s) panorámico(s) y todos los accesorios de la cámara (objetivo, controles de zoom y foco, lente visor, apuntador, etc.) estén montados en su posición de funcionamiento antes de equilibrar el cabezal. Cualquier equipo montado o ajustado posteriormente provocará el desequilibrio del cabezal.

El equilibrado del cabezal consiste en posicionar la carga útil hacia delante y hacia atrás sobre el cabezal, de tal forma que su centro de gravedad quede situado justo por encima del pivote de la plataforma y, a continuación, en compensar la altura del centro de gravedad de la carga útil utilizando el mando de ajuste de equilibrio.

Coloque la carga útil en la parte delantera y posterior de la siguiente forma:

Asegúrese de que el bloqueo central esté enclavado (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 46) y de que la cámara y todos los accesorios estén montados.

Gire el mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación (11) hasta el ajuste mínimo.



¡ADVERTENCIA! Incremente el ajuste del equilibrio (15) para una carga útil altamente desequilibrada ANTES de desenclavar el bloqueo central (16), con el fin de evitar que la plataforma se incline violentamente.

Sujetando el brazo panorámico para afianzar la plataforma, desenclave el bloqueo central (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 46).

Empuje la palanca del dispositivo de sujeción (12) hacia abajo para liberar el dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento y tire hacia fuera del mando de ajuste de la placa de deslizamiento (13) hasta que se acople con el accionamiento de la plataforma. Gire el mando para mover la placa de deslizamiento hacia delante y hacia atrás con el fin de lograr un equilibrio horizontal.

El equilibrio horizontal es correcto cuando no puede percibirse fuerza de inclinación alguna en el brazo panorámico con el nivel de plataforma. Accione el dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento (12) presionando la palanca del dispositivo de sujeción hacia arriba.

Si no hubiera suficiente movimiento en la placa de deslizamiento para lograr el equilibrio, coloque de nuevo el adaptador de cuñas (véase **Mantenimiento** en la página 47), ajuste de nuevo la carga y repita el procedimiento de equilibrado horizontal.

Si se ha logrado el equilibrio hacia delante y hacia atrás, ajuste la altura del centro de gravedad de la carga útil de la siguiente forma:

Utilizando el brazo panorámico, incline la plataforma hacia delante y hacia atrás. Una vez esté correctamente equilibrado, no debe percibirse fuerza de inclinación alguna en el brazo panorámico en ningún ángulo de inclinación y el cabezal debe permanecer en cualquier posición de inclinación en que se ajuste.

Si el cabezal tiende a caer cuando la plataforma está inclinada, presione y gire el mando de ajuste de equilibrio (15) hacia la derecha para incrementar el ajuste de la altura del centro de gravedad. Si el cabezal tiende a volver hacia el centro, presione y gire el mando de ajuste de equilibrio (15) hacia la izquierda para disminuir el ajuste de la altura del centro de gravedad.

NOTA: El mando de ajuste de equilibrio es un control multigiros. Para permitir que el mando gire más fácilmente, incline ligeramente la plataforma utilizando el brazo panorámico mientras gira el mando.

Cuando se haya completado el ajuste de la altura del centro de gravedad de la carga útil, compruebe que el equilibrio hacia delante y hacia atrás continúa siendo correcto. Si fuera necesario, ajuste de nuevo la posición de la placa de deslizamiento.

Después de realizar el equilibrado, libere los frenos y mueva el cabezal a través de los dos ejes para confirmar que funciona suavemente.

Bloqueo de la plataforma

(Fig 4)

El mecanismo de bloqueo central se maneja con un botón (16) situado en el lado derecho del cabezal. Para enclavar el bloqueo, sujete la plataforma en posición horizontal y presione el botón (16) hasta que encaje y aparezca el dispositivo de liberación (17). Utilice el brazo panorámico para balancear ligeramente la plataforma mientras presiona el botón (16).

Para liberar el bloqueo central, balancee ligeramente la plataforma y presione el dispositivo de liberación (17).

Frenos del movimiento panorámico y de inclinación

Los frenos del movimiento panorámico y de inclinación se accionan con palancas (4), (5) situadas en la parte trasera del cabezal. Los frenos se aplican tirando de la palanca correspondiente hacia arriba y hacia atrás y se liberan presionando la palanca hacia delante.

Los frenos deben estar accionados cada vez que se deje la cámara sin supervisión.

Resistencia al arrastre del movimiento panorámico y de inclinación

El mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico (9) está montado en la parte inferior izquierda del cuerpo principal. La resistencia al arrastre del movimiento de inclinación se ajusta con un mando (11) montado en el frontal de la carcasa de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación, en la parte izquierda del cabezal. Los mandos de ajuste de la resistencia al arrastre están graduados de 0 (resistencia al arrastre mínima) a 9 (resistencia al arrastre máxima).

Gire los mandos hacia la derecha para incrementar la resistencia al arrastre y hacia la izquierda para disminuirla.

Mantenimiento

Aspectos generales

El cabezal panorámico y basculante Vector 750 está fabricado con una alta resistencia de acuerdo con los más altos estándares técnicos y se requieren pocos cuidados para mantenerlo utilizable, exceptuando una limpieza periódica.

El mantenimiento rutinario del cabezal panorámico y basculante Vector 750 se limita a la sustitución anual de la pila de la iluminación del nivel de burbuja. No se requieren otras tareas de mantenimiento rutinario.

Durante el uso normal, compruebe la eficacia del dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma y el funcionamiento correcto de la iluminación del nivel de burbuja.

Consulte el apartado correspondiente el manual de mantenimiento si se produjera cualquier deficiencia. Sólo personal competente deberá realizar los ajustes y las reparaciones.

Limpieza

Con un uso normal, la única limpieza requerida es pasar un paño sin pelusa con regularidad. La suciedad acumulada durante el almacenamiento o los periodos en que no se utilice el pedestal se puede eliminar con un cepillo semirrígido. Preste especial atención a los frontales de colocación de la cuñas del adaptador de cuñas.

¡PRECAUCIÓN! NO utilice productos de limpieza a base de disolventes o aceite, abrasivos ni cepillos metálicos para eliminar las acumulaciones de suciedad, ya que dañan las superficies protectoras. Para limpiar superficies mecánicas, utilice únicamente productos de limpieza con base de detergente.

La utilización en exteriores en condiciones adversas puede requerir una atención especial y el cabezal debe cubrirse cuando no se use. La niebla salina debe lavarse con agua lo antes posible. La arena y la suciedad actúan como un abrasivo y deben eliminarse utilizando un cepillo semirrígido o una aspiradora.

Limpieza de los carriles del mecanismo de equilibrado

Los carriles del mecanismo de equilibrado se limpian automáticamente con escobillas integradas. No obstante, después de un uso en condiciones especialmente adversas, es preciso limpiar los carriles. Es necesario desmontar ligeramente el cabezal y se recomienda llevarlo a cabo en un lugar de trabajo limpio.

Carriles verticales

(Fig 5)

Para limpiar los carriles verticales es necesario retirar la plataforma. Proceda de la siguiente forma:

Retire la carga útil (si estuviera montada). No es necesario retirar el adaptador de cuñas.

Libere el dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento (12). Utilice el mando de ajuste (13) para desplazar la placa de deslizamiento (14) hacia atrás hasta que quede separada de los tornillos de fijación (21).

Nivele la plataforma.

Retire los seis tornillos (21) que aseguran la plataforma (22) al mecanismo de equilibrado (23). Retire la plataforma levantándola.

Utilizando un limpiador de tubos (o similar) impregnado con un producto de limpieza con base de isopropanol (3M VBH o equivalente), limpie los dos carriles verticales (24). Ejerciendo presión hacia arriba en el mecanismo de equilibrado será posible limpiar la zona de los carriles situada debajo de los rodillos verticales.

Monte la plataforma (22) sobre el mecanismo de equilibrado (23) y asegúrela con seis tornillos (21), utilizando Loctite 222E.

Desplace la placa de deslizamiento hacia delante hasta la posición central utilizando el mando de ajuste (13).

Monte de nuevo la carga útil (si fuera necesario) y reequilibre el cabezal.

Carriles horizontales

(Fig 6)

No es necesario desmontar el cabezal para limpiar los carriles horizontales. Proceda de la siguiente forma:

Retire la carga útil (si estuviera montada).

Coloque el mecanismo de equilibrado en su ajuste máximo presionando el mando (15) y girándolo hacia la derecha hasta el tope.

Incline la plataforma completamente hacia atrás y aplique el freno del movimiento de inclinación (5).

Tire hacia abajo de la protección basculante (28) para dejar a la vista el engranaje cónico (26). El acceso a los carriles horizontales (27) se lleva a cabo a través de los orificios del engranaje cónico que pueden estar girados libremente.

Utilizando un limpiador de tubos (o similar) impregnado con un producto de limpieza con base de isopropanol (3M VBH o equivalente), limpie los dos carriles horizontales. Ejerciendo presión hacia arriba en el mecanismo de equilibrado será posible limpiar la zona de los carriles situada debajo de los rodillos horizontales.

Libere la protección basculante (28) y el freno del movimiento de inclinación (5) y coloque de nuevo la plataforma en posición horizontal.

Coloque de nuevo la carga útil (si fuera necesario).

Mantenimiento rutinario

Sustitución de la pila de la unidad de iluminación del nivel de burbuja

(Fig 7)

El nivel de burbuja del cabezal panorámico y basculante Vector 750 se ilumina por medio de un diodo luminoso (LED) alimentado con una pila. Un circuito temporizador iniciado por un conmutador controla el LED. La pila debe sustituirse anualmente o siempre que la iluminación se considere insuficiente.

NOTA: En función del tipo de montaje puede ser necesario retirar el cabezal de la montura para poder acceder al compartimento de la pila.

Para instalar o sustituir la pila:

Retire los tres tornillos (29) que aseguran la tapa del compartimento de la pila (32) al cabezal.

Instale o sustituya la pila (30), presionando el conector (31) contra los bornes de la pila.

Coloque la pila en su compartimento cerciorándose de que el cableado no quede atrapado.

Monte de nuevo la tapa de la pila (32), comprobando que la pila quede colocada en la tapa. Asegúrela con tres tornillos (29).

Pulse el conmutador (7) y verifique que la lámpara se ilumina durante aprox. 15 segundos.

Ajustes

Después de un uso prolongado, es posible que sea necesario ajustar el dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma.

Para permitir que la carga útil se equilibre correctamente, puede ser necesario reposicionar el adaptador de cuñas.

Puede ser preciso también ajustar los frenos del movimiento panorámico y de inclinación después de un uso prolongado.

Ajuste del dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma

(Fig 8)

El dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma (12) debe ajustarse de tal forma que, en la posición superior o fija, impida que la corredera de la plataforma se mueva, mientras que en la posición inferior o liberada permita el ajuste libre de la corredera. Para ajustar el dispositivo de sujeción, proceda como se indica a continuación:

Retire con cuidado la tapa de plástico (12.2) en el lado izquierdo de la plataforma para dejar a la vista el hueco ranurado (12.1).

Tire de la palanca del dispositivo de sujeción de la corredera (12) completamente hacia arriba.

Afloje el tornillo del dispositivo de sujeción (12.3).

Gire el hueco ranurado (12.1) completamente hacia la derecha para accionar el dispositivo de sujeción.

Apriete el tornillo del dispositivo de sujeción (12.3).

Mueva la palanca por su recorrido completo y cerciórese de que, en posición fija, evita que la corredera se mueva, mientras que estando liberada permite el ajuste libre de la corredera. Reajústela si fuera necesario.

Coloque de nuevo la tapa de plástico (12.2) sobre el hueco ranurado (12.1).

Nuevo posicionamiento del adaptador de cuñas

(Fig 9)

El adaptador de cuñas (1) está asegurado con cuatro tornillos de cabeza (3) que se introducen en la placa de deslizamiento (14) a través del adaptador de cuñas.



¡ADVERTENCIA! Los tornillos excesivamente largos impedirán accionar la placa de deslizamiento. Utilice siempre los tornillos suministrados (M6 x 30 mm).

Para posicionar de nuevo el adaptador de cuñas:

Enclave el bloqueo central (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 46) y retire la carga.

Sujete el cuerpo del adaptador de cuñas (1) y utilice una llave hexagonal de 4 mm para retirar cuatro tornillos de sujeción (3).

Posicione de nuevo el adaptador de cuñas (1) sobre la placa de deslizamiento (14), asegurándose de que el extremo estrecho del adaptador de cuñas quede orientado hacia delante.

Introduzca los cuatro tornillos (3) en los orificios del adaptador de cuñas y apriételes.

Ajuste del freno del movimiento panorámico y de inclinación

(Fig 10)

Los frenos del movimiento panorámico y de inclinación deben ajustarse de tal forma que comiencen a accionarse tras aprox. un tercio del recorrido de la palanca.

El freno del movimiento de inclinación se ajusta insertando una llave hexagonal de 2 mm a través del orificio (5.2) situado en la parte inferior de la cubierta de la unidad de inclinación y girando el tornillo ranurado (5.1). Para ajustar el freno del movimiento de inclinación, proceda como se indica a continuación:

Desplace la palanca del freno del movimiento de inclinación (5) de la posición OFF a la posición ON.

Si no se percibe presión del freno después de aprox. un tercio del recorrido de la palanca, gire el tornillo ranurado (5.1) hacia la derecha hasta lograrlo.

Desplace la palanca del freno del movimiento de inclinación (5) a la posición OFF y cerciórese de que la plataforma pueda moverse libremente.

El freno del movimiento panorámico se ajusta girando el pasador (4.3). Para poder acceder al pasador es preciso retirar la carga útil del cabezal, quitar el cabezal de su montura y retirar la tapa (4.1) de la parte inferior del cabezal. Para ajustar el freno del movimiento panorámico, proceda como se indica a continuación:



¡ADVERTENCIA! Retire la carga útil antes de ajustar el freno del movimiento panorámico.

Quite la carga útil del cabezal.

Retire el cabezal de su montura.

Retire en la parte inferior del cabezal los tres tornillos (4.2) de fijación de la tapa (4.1).

Desplace la palanca del freno del movimiento panorámico (4) de la posición OFF a la posición ON.

Si no se percibe presión del freno después de aprox. un tercio del recorrido de la palanca, gire el pasador (4.3) hacia la derecha hasta lograrlo.

Desplace la palanca del freno del movimiento panorámico (4) a la posición OFF y cerciórese de que el cabezal pueda girar libremente.

Monte de nuevo la tapa (4.1) y asegúrela con tres tornillos (4.2).

Lista de piezas

En la siguiente lista se incluyen los conjuntos principales, las piezas de repuesto que el usuario puede sustituir y accesorios opcionales. Para obtener más información sobre piezas de repuesto o de reparación, póngase en contacto Camera Dynamics Limited o con un distribuidor local de Vinten.

Elemento	Nº de referencia
Cabezal panorámico y basculante Vector 750	V4034-0001
Adaptador de cuñas	3389-3
Cuñas de la cámara para el adaptador de cuñas:	
Cuña corta	3391-3
Cuña estándar	3053-3
Brazo panorámico telescópico y dispositivo de sujeción	3219-82
Brazo panorámico fijo corto y dispositivo de sujeción	3219-94
Brazo panorámico fijo corto y dispositivo de sujeción	3219-93
Tornillo de sujeción	L054-714
Arandela para tornillo de sujeción	L602-122
Llave (para tornillos de cabeza)	J551-001
Adaptador Mitchell ligero	3103-3
Adaptador Mitchell para servicios pesados - para montaje de pedestal Vinten en combinación con un adaptador Hi-hat, N° de referencia 3055-3	3724-3
Kit de placa de adaptador - para uso en pedestales Hawk y Teal	3354-900SP
Pila para la unidad de iluminación del nivel de burbuja - 9 V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK o equivalente)	C550-023

Información sobre la garantía, términos y condiciones

Le rogamos que lea detenidamente la información relacionada con la garantía, así como los términos y condiciones que se detallan a continuación. Registre su producto para conseguir un año de garantía extra y un fantástico regalo de Vinten de forma totalmente gratuita.

Regístrese en línea en la siguiente dirección: www.vinten.com/register. Es muy rápido y sencillo.

La ubicación del número de serie del producto (25) se muestra en Fig 6.

Garantía

Vinten garantiza, únicamente al comprador original, que el producto no presentará defecto alguno tanto material como de fabricación si se somete a un uso adecuado durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Las obligaciones de Vinten de conformidad con la presente garantía se limitan a la sustitución o reparación, a elección de Vinten, de los productos o piezas catalogados como defectuosos por Vinten en lo que a material o fabricación se refiere. Esta garantía de Vinten relativa a las piezas y a la mano de obra está sujeta a los términos y condiciones que se especifican a continuación.

Garantía ampliada

Si se registra en línea, la garantía de los productos Vinten de hardware que se describe a continuación se ampliará de uno (1) a dos (2) años a partir de la fecha de compra, según los siguientes términos y condiciones.

Términos y condiciones

Notificación de reclamaciones relacionadas con la garantía

Cualquier notificación de reclamaciones relacionadas con la garantía debe incluir la fecha y el comprobante de compra.

Grado de responsabilidad

Esta garantía se entrega al comprador original de los bienes y no se puede asignar sin el consentimiento previo y por escrito de Vinten.

Según lo estipulado en estos términos y condiciones, Vinten reparará o sustituirá sin coste alguno cualquier producto o pieza defectuosa, siempre y cuando el producto o la pieza defectuosa se haya devuelto a Vinten o a su agente autorizado a portes pagados.

Si se ha sustituido algún producto y no ha podido repararse, se sustituirá por un modelo actual de la misma calidad y de función equivalente.

Exclusión de responsabilidad

La presente garantía no cubre ningún daño, defecto o coste ocasionado por: (1) modificación, alteración o reparación del producto por parte de otra empresa distinta a Vinten o a su representante autorizado; (2) uso abusivo de la fuerza, sobrecarga, uso indebido o utilización del producto de modo que no se respeten las instrucciones que lo acompañan; (3) utilización del producto para otro fin diferente a aquel para el que fue fabricado; o (4) envío del producto a Vinten para llevar a cabo labores de servicio.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA VINTEN SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS ESPECIALES DIRECTOS O INDIRECTOS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, DAÑOS PERSONALES; DAÑOS EN LOS BIENES, DAÑOS O PÉRDIDA DE EQUIPAMIENTO, DAÑOS POR PÉRDIDA DE NEGOCIOS O GASTOS FISCALES DERIVADOS DEL ALQUILER DE RECAMBIOS Y OTROS GASTOS ADICIONALES, INCLUSO EN EL CASO DE QUE SE HAYA ADVERTIDO A VINTEN DE LA POSIBLE EXISTENCIA DE TALES DAÑOS. EN ALGUNAS JURISDICCIONES NO SE ADMITE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES POR DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS, POR LO QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO SER DE APLICACIÓN.

CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA NO ESTIPULADA POR LA PRESENTE ASÍ COMO CUALQUIER SOLUCIÓN QUE PUDIERA SURGIR EN RELACIÓN CON LA GARANTÍA ESTIPULADA POR CUALQUIER IMPLICACIÓN U OPERACIÓN LEGAL, QUEDA POR LA PRESENTE EXCLUIDA Y DENEGADA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y DE IDONEIDAD PARA UN OBJETIVO ESPECÍFICO. EN ALGUNAS JURISDICCIONES NO SE ADMITE LA LIMITACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS; POR LO QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO SER DE APLICACIÓN.

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, ADEMÁS DE UNA SERIE DE DERECHOS ADICIONALES QUE PUEDEN VARIAR DE UNA JURISDICCIÓN A OTRA.

Préface

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle tête Vector 750 de Vinten

Nous souhaitons vous voir tirer le meilleur de votre nouvelle tête Vector 750. C'est pourquoi nous vous encourageons à lire le présent Guide de l'utilisateur, pour vous familiariser avec ses nombreuses fonctions, dont certaines vous seront peut-être complètement nouvelles. Ce guide contient par ailleurs des informations essentielles concernant la santé et la sécurité, ainsi qu'une partie spécialement consacrée à l'entretien, qui vous aidera à conserver votre nouveau produit en parfait état.

Pour bénéficier d'avantages complémentaires, enregistrez-vous dès maintenant auprès de Vinten en vous rendant sur le site www.vinten.com/register.

Fonctionnalités et atouts de votre nouvelle tête Vector 750

La tête Vector 750 a été spécifiquement conçue pour répondre aux besoins exigeants des cadres professionnels, qui travaillent avec des caméras de studio ou de reportage dotées de multiples fonctions. La tête Vector 750 offre un niveau de contrôle élevé ainsi que de nombreuses fonctionnalités uniques.

- **Adaptée à une large gamme de caméras, jusqu'à 75 kg avec un centre de gravité à une hauteur comprise entre 80 et 250 mm.**
- **Fournie complète avec une queue d'aronde standard pour une fixation aisée et sécurisée de la caméra.**
- **Le système exclusif Perfect Balance vous permet de réaliser un ajustement à l'infini, pour un parfait équilibre de la caméra sur l'ensemble de la plage d'inclinaison, quelle que soit la friction définie.**
- **Un levier rétractable permet un contrôle complet des mouvements avant et arrière de la caméra, pour un positionnement aisé.**
- **Les actions rapides peuvent être filmées facilement grâce au système de friction TF, particulièrement réactif. Il propose une large gamme de réglages de friction, ajustables à l'infini, depuis une résistance infime jusqu'à très prononcée, afin de répondre aux besoins de tous les opérateurs ; le système reste opérationnel dans des conditions climatiques extrêmes, allant de - 40 °C jusqu'à + 60 °C. Le système de friction TF permet également un déplacement horizontal extrêmement rapide, dit de panoramique filé, avec retour instantané et tension minimale sur les ressorts.**
- **Le niveau à bulle éclairé et les boutons de réglage de friction rétro-éclairés permettent une configuration aisée dans des conditions d'éclairage réduit.**
- **Poignée de transport intégrée, proposée en standard.**

Nous vous remercions une fois de plus d'avoir choisi la tête Vector 750. Nous sommes persuadés qu'elle vous assurera de nombreuses années de bons et loyaux services.

Enregistrez votre produit pour bénéficier d'une extension de garantie d'un an et recevoir un cadeau Vinten.

Merci de vous enregistrer en ligne à l'adresse www.vinten.com/register - c'est simple et rapide.

Informations sur la garantie et conditions générales consultables en page 71.

Sécurité - À lire en priorité

Instructions d'origine en anglais

Les instructions d'origine figurant dans le présent Guide de l'utilisateur ont été rédigées en anglais, puis traduites dans les autres langues. Si vous n'arrivez pas à comprendre les instructions traduites dans votre langue, veuillez contacter Vinten ou votre distributeur afin d'obtenir une traduction des instructions d'origine (offre valable pour les pays de l'Union européenne).

Symboles de mise en garde utilisés dans le présent Guide de l'utilisateur



Lorsqu'il y a un risque de blessure pour l'utilisateur ou d'autres personnes, les commentaires s'y rapportant sont précédés du terme AVERTISSEMENT, auquel s'ajoute un triangle d'avertissement.

Lorsqu'il y a un risque de dommage pour le produit, des équipements associés, le processus global ou l'environnement, les commentaires s'y rapportant sont précédés du terme ATTENTION.

Caractéristiques techniques

Charge utile maximale	75 kg
Plage de hauteur du centre de gravité de la charge utile	80 mm à 250 mm
Poids (avec poignée et queue d'aronde)	19,15 kg
Dimensions totales	
Hauteur (avec queue d'aronde)	
Réglage d'équilibrage minimal	255 mm
Réglage d'équilibrage maximal	355 mm
Longueur (sans poignée)	355 mm
Largeur (sans poignée)	350 mm
Largeur (avec deux poignées)	445 mm
Débattement en mouvement vertical	±52°
Débattement en mouvement horizontal	360°
Plage de température de fonctionnement	De -40 °C à 60 °C
Type de pile	PP3 (6LR61)

Usage

La tête à mouvement H/V Vector 750 est conçue pour être utilisée dans les studios de télévision et de cinéma, afin de soutenir et d'équilibrer une caméra et ses équipements annexes, d'un poids pouvant atteindre 75 kg. Elle doit être montée sur un équipement conçu pour supporter une charge utile minimale de 95 kg. La tête à mouvement H/V Vector 750 est destinée à une utilisation par les cadresurs professionnels de télévision et de cinéma.



- ATTENTION!**
- 1. N'ESSAYEZ PAS d'utiliser ce produit si vous n'en comprenez pas le principe de fonctionnement.**
 - 2. N'UTILISEZ PAS ce produit à toute autre fin que celle indiquée clairement au paragraphe « Usage » ci-dessus.**
 - 3. Les interventions d'entretien autres que celles détaillées dans le présent Guide de l'utilisateur sont à confier exclusivement au personnel compétent, dans le respect des procédures prescrites dans le Manuel d'entretien.**
-
-

Informations complémentaires

Pour tout complément d'information ou conseils sur cette tête à mouvement H/V, veuillez vous mettre en rapport avec Camera Dynamics Limited ou avec votre distributeur local Vinten (voir dernière page de couverture), ou consultez notre site internet.

Pour plus d'informations sur l'entretien et les pièces de rechange, veuillez vous reporter au Manuel d'entretien de la tête à mouvement H/V Vector 750 et à la Nomenclature illustrée (référence de publication V4034-4990). Ces documents peuvent être obtenus auprès de Camera Dynamics Limited ou de votre distributeur local Vinten. Vous trouverez également des informations en ligne sur

www.vinten.com

Table des matières

	Page
Préface	55
Sécurité - À lire en priorité	56
Caractéristiques techniques	56
Usage	57
Informations complémentaires	57
Introduction	60
Utilisation	
Déballage	61
Fixation de la tête	61
Poignées	62
Installation d'une caméra	62
Équilibrage de la tête	63
Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)	64
Freins de mouvements horizontaux et verticaux	64
Friction sur les mouvements horizontaux et verticaux	64
Entretien	
Généralités	65
Nettoyage	
Nettoyage des pattes du mécanisme d'équilibrage	65
Entretien périodique	
Remplacement de la pile du système d'éclairage du niveau à bulle (Fig 7)	67
Réglages	
Réglage de la pince de la plaque coulissante (Fig 8)	67
Repositionnement de la queue d'aronde (Fig 9)	68
Réglage des freins de mouvements horizontaux et verticaux (Fig 10)	68
Liste des pièces de rechange	70
Informations sur la garantie et conditions générales	71
Illustrations	161

Tête à mouvement H/V Vector 750 (vue de gauche) (Fig 1)

- (1) Queue d'aronde
- (2) Levier d'enclenchement de la queue d'aronde
- (3) Vis de fixation de la queue d'aronde
- (4) Manette du frein de mouvement horizontal
- (5) Manette du frein de mouvement vertical
- (6) Poignée de transport
- (7) Bouton d'éclairage du niveau à bulle
- (8) Niveau à bulle
- (9) Bouton de réglage de friction pour le mouvement horizontal
- (10) Pince pour poignée
- (11) Bouton de réglage de friction pour le mouvement vertical
- (12) Pince de la plaque coulissante
- (13) Bouton de réglage de la plaque coulissante

Tête à mouvement H/V Vector 750 (vue de droite) (Fig 2)

- (14) Plaque coulissante
- (15) Bouton de réglage de l'équilibrage
- (16) Bouton de blocage au centre
- (17) Loquet de déverrouillage du blocage au centre
- (18) Point de fixation pour poignées

Tête à mouvement H/V Vector 750 (vue de dessous) (Fig 3)

- (19) Système de fixation à quatre boulons
- (20) Repère de position des trous de boulon

Introduction

La tête à mouvement H/V Vector 750 intègre un mécanisme exclusif de contrepoids par tringlerie, des systèmes de friction TF (Thin Film) pour les mouvements horizontaux et verticaux, et une plaque de fixation de caméra ajustable.

Le système d'équilibrage s'ajuste aisément à l'aide d'un bouton (15) situé sur le côté droit de la tête. La commande de réglage de l'équilibrage permet de compenser les différences de hauteur du centre de gravité de la charge présente sur la plate-forme caméra, en faisant varier l'effet mécanique d'un levier coudé dans le mécanisme de contrepoids.

Les mécanismes de mouvement horizontal et vertical intègrent des systèmes de friction TF, garantissant un déplacement fluide de la caméra sur ces axes, et disposent de boutons de réglage (9), (11) afin d'ajuster la friction. Les boutons de réglage de friction sont montés sur le côté gauche de la tête. La fonction de panoramique filé n'est pas affectée par le réglage de la friction pour le mouvement horizontal.

Les freins sur chaque axe permettent de verrouiller la tête sur une position donnée. Les manettes d'actionnement des deux freins (4), (5) sont disposées dans le coin arrière droit de la tête. Une fonction de blocage au centre pour l'axe vertical (16) est présente sur le côté droit de la tête, permettant de bloquer la plate-forme caméra en position horizontale lors de son transport ou de la fixation d'une autre charge.

Un niveau à bulle (8) figure à l'arrière de la tête et dispose d'un système d'éclairage temporisé, actionné par un bouton (7). La pile du système d'éclairage est intégrée à la base.

La tête est équipée dans sa partie arrière de points de fixation pour poignées (18), de chaque côté de la plate-forme caméra. Une poignée télescopique est fournie et se fixe à l'aide d'un système de pince (10), avec réglage angulaire possible grâce aux dentelures. Il est possible de monter une deuxième poignée et des poignées fixes et plus courtes sont également proposées en option.

La caméra est fixée à la tête à l'aide d'une queue d'aronde (1).

Utilisation

Déballage

La tête est livrée avec une poignée et une pile (déjà insérée) pour le système d'éclairage du niveau à bulle.

Une deuxième poignée télescopique ou une poignée courte, utilisable avec une commande de zoom ou de mise au point, peut être acquise en option. Assurez-vous que tous les éléments ont été déballés avant de retraiter les matériaux d'emballage.

Après le déballage, assurez-vous que :

Les freins des mouvements horizontaux et verticaux (4), (5) sont enclenchés (cf. **Freins de mouvements horizontaux et verticaux** en page 64).

Le blocage au centre (16) est actionné (cf. **Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)** en page 64). Actionnez toujours le blocage au centre avant de soulever ou de transporter la tête.

ATTENTION! NE SOULEVEZ PAS la tête en la tenant par la plate-forme caméra. Utilisez uniquement la base et/ou la poignée de transport pour éviter d'endommager la tête.

Fixation de la tête

REMARQUE : Lorsque la tête est montée sur des pieds Vinten « Hawk » ou « Teal », l'espace restant entre la tête et le plateau porte-masses du pied rend impossible l'utilisation de masses de compensation de 1,6 kg et 0,47 kg. Utilisez d'autres masses de compensation ou insérez le kit de plaques adaptateur (référence 3354-900SP) entre la tête et le pied.



ATTENTION! 1. Ne fixez ce produit que sur un équipement conçu pour supporter un poids minimum de 95 kg.

2. Avant d'installer la tête, tenez en position l'un des boulons de fixation et assurez-vous que son filetage ne dépasse pas de plus de 20 mm de la face de fixation.

La tête se monte sur un trépied, un pied ou toute surface stable adaptée en utilisant les quatre rondelles et boulons de fixation. Les quatre trous de boulon (19), situés sous la tête, sont aisément identifiables à l'aide des repères de position des trous de boulon (20). Serrez les boulons avec la clé fournie.

Une fois la tête fixée, assurez-vous qu'elle est de niveau à l'aide du niveau à bulle (8), qui peut au besoin être éclairé en appuyant sur le bouton (7). La lumière s'éteint automatiquement après une quinzaine de secondes.

Poignées

Installez les poignées sur la tête et réglez la position de chacune d'elles avant de serrer la pince (10) au niveau du point de fixation (18). Ajustez la longueur des poignées télescopiques.

Installation d'une caméra



ATTENTION! 1. **NE COMPTEZ PAS** sur le seul frein de mouvement vertical lorsque vous changez la charge fixée sur la tête. Actionnez toujours le blocage au centre.

2. Assurez-vous que le poids et la hauteur du centre de gravité de la charge totale correspondent à la plage spécifique à la tête : jusqu'à 75 kg pour un centre de gravité situé à une hauteur comprise entre 80 mm et 250 mm.

Procédez comme suit pour fixer une caméra :

Abaissez la plate-forme caméra à une hauteur de travail adaptée.

Si elle n'est pas déjà installée, montez la queue d'aronde (1) en position centrale sur la plaque coulissante (14) (cf. **Repositionnement de la queue d'aronde (Fig 9)** en page 68).

Fixez la semelle à la caméra/l'objectif.

Assurez-vous que le blocage au centre (16) est actionné (cf. **Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)** en page 64).

Enclenchez le frein de mouvement horizontal (4) (cf. **Freins de mouvements horizontaux et verticaux** en page 64).

Faites glisser le levier d'enclenchement de la queue d'aronde (2) vers l'avant (parallèlement à la queue d'aronde) sur une distance d'environ 6 mm, en exerçant ainsi une tension sur le ressort. Sortez le levier d'enclenchement du corps de la queue d'aronde, jusqu'à blocage.

Insérez la semelle de la caméra dans la queue d'aronde, puis poussez-la vers l'avant pour l'engager à fond. Enfoncez le levier d'enclenchement (1) jusqu'à ce qu'il soit parallèle au corps de la queue d'aronde. Durant cette opération, vous devez sentir une résistance du mécanisme de centrage à ressort. Lorsque le levier arrive en fin de course, il va coulisser (parallèlement à la queue d'aronde) jusqu'à la position de verrouillage.

Vérifiez que le levier est bien en position de verrouillage. Celle-ci est indiquée par des bandes de couleur sur le levier. Si seule la bande verte est visible, alors le levier est verrouillé. Si l'une des bandes rouges est visible, alors le levier n'est pas verrouillé.

Installez les autres éléments composant la charge utile (objectif, commandes de zoom et de mise au point, viseur, prompateur, etc.).

Équilibrage de la tête

REMARQUE : Il est important que la ou les poignées et tous les accessoires de la caméra (objectif, commandes de zoom et de mise au point, viseur, prompteur, etc.) soient installés à l'emplacement qui leur est destiné avant d'équilibrer la tête. Tout équipement qui serait ultérieurement installé ou bien re-réglé entraînerait un déséquilibre de la tête.

L'équilibrage de la tête consiste à positionner la charge sur l'axe avant-arrière de la tête, de sorte que le centre de gravité soit situé juste au-dessus du point de pivot de la plate-forme caméra, la hauteur du centre de gravité étant ensuite compensée via le bouton de réglage de l'équilibrage.

Procédez comme suit pour effectuer l'équilibrage avant et arrière de la charge utile :

Assurez-vous que le blocage au centre est actionné (cf. **Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)** en page 64) et que la caméra et tous ses accessoires sont fixés.

Tournez le bouton de réglage de friction pour le mouvement vertical (11) jusqu'à sa valeur minimale.



ATTENTION! Placez le bouton de réglage de l'équilibrage (15) à une position correspondant à une charge lourde non équilibrée AVANT de désactionner le blocage au centre (16), pour éviter que la plate-forme caméra ne bascule brusquement.

Tout en tenant la poignée afin de stabiliser la plate-forme caméra, désactionnez le blocage au centre (cf. **Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)** en page 64).

Enfoncez le levier de pince (12) vers le bas pour libérer la pince de la plaque coulissante, puis tirez sur le bouton de réglage de la plaque coulissante (13), jusqu'à ce qu'il s'engage dans le système d'entraînement de la plate-forme caméra. Tournez le bouton pour déplacer la plaque coulissante vers l'avant et l'arrière, jusqu'à obtenir l'équilibre horizontal.

L'équilibre horizontal est correct lorsqu'aucune force d'inclinaison n'est ressentie sur la poignée, avec la plate-forme caméra mise de niveau. Serrez la pince de la plaque coulissante (12) en tirant le levier de pince vers le haut.

Si le débattement de la plaque coulissante est insuffisant pour parvenir à l'équilibre, repositionnez la queue d'aronde (cf. **Entretien** en page 65), réinstallez la charge puis répétez la procédure d'équilibrage horizontal.

Une fois l'équilibre avant-arrière obtenu, procédez comme suit pour ajuster la hauteur du centre de gravité de la charge :

À l'aide de la poignée, inclinez la plate-forme caméra vers l'avant et l'arrière. Si l'équilibrage est correct, vous ne devez ressentir aucune force d'inclinaison sur la poignée, quel que soit l'angle défini, et la tête doit rester stationnaire pour n'importe quelle inclinaison qui lui est appliquée.

Si la tête a tendance à tomber lorsque la plate-forme caméra est inclinée, appuyez sur le bouton de réglage de l'équilibrage (15) et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour

augmenter le réglage de hauteur du centre de gravité. Si la tête a tendance à revenir en position centrale, appuyez sur le bouton de réglage de l'équilibrage (15) et tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer le réglage de hauteur du centre de gravité.

REMARQUE : Le bouton de réglage de l'équilibrage est une commande rotative à mouvement infini. Pour pouvoir faire tourner le bouton plus facilement, inclinez légèrement la plate-forme caméra à l'aide de la poignée.

Une fois le réglage de hauteur du centre de gravité de la charge réalisé, vérifiez que l'équilibre avant-arrière est toujours satisfaisant. Réajustez si nécessaire la position de la plaque coulissante.

Une fois l'équilibrage terminé, désenclenchez les freins et manipulez la tête sur les deux axes pour vous assurer qu'elle bouge de façon parfaitement fluide.

Blocage de la plate-forme caméra

(Fig 4)

Le mécanisme de blocage au centre est actionné par un bouton (16) situé sur le côté droit de la tête. Pour actionner le blocage au centre, maintenez la plate-forme caméra en position horizontale et enfoncez le bouton (16) jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que le loquet de déverrouillage du blocage au centre (17) apparaisse. Utilisez la poignée pour faire doucement bouger la plate-forme tout en appuyant sur le bouton (16).

Pour désactionner le blocage au centre, faites bouger doucement la plate-forme caméra et appuyez sur le loquet de déverrouillage du blocage au centre (17).

Freins de mouvements horizontaux et verticaux

Les freins de mouvements horizontaux et verticaux sont commandés par des manettes (4), (5) situées à l'arrière de la tête. Ils sont actionnés en tirant la manette correspondante vers le haut et l'arrière, et désengagés en enfonceant la manette vers l'avant.

Les freins doivent être actionnés dès lors que la caméra est laissée sans surveillance.

Friction sur les mouvements horizontaux et verticaux

Le bouton de réglage de friction pour le mouvement horizontal (9) est fixé dans le coin inférieur gauche du corps de la tête. La friction pour le mouvement vertical se règle à l'aide d'un bouton (11) monté à l'avant du module de friction sur axe vertical, qui est fixé sur la gauche de la tête. Les boutons de réglage de friction sont gradués de 0 (friction minimale) à 9 (friction maximale).

Tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la friction et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la réduire.

Entretien

Généralités

La tête à mouvement H/V Vector 750 est un produit robuste, dont la fabrication respecte des normes techniques rigoureuses, et qui à l'exception d'un nettoyage régulier, ne nécessite qu'un entretien minime pour rester en bon état.

L'entretien périodique de la tête à mouvement H/V Vector 750 se limite au remplacement annuel de la pile d'éclairage du niveau à bulle. Aucun autre entretien périodique n'est requis.

En conditions normales d'utilisation, vérifiez l'efficacité de la pince de la plate-forme caméra et l'effectivité de l'éclairage du niveau à bulle.

Reportez-vous à la section correspondante du Manuel d'entretien en cas de défaut apparent. Les réglages et réparations doivent être effectués uniquement par un technicien compétent.

Nettoyage

En utilisation normale, le nettoyage se limite en principe à un essuyage régulier avec un chiffon non pelucheux. Vous pouvez nettoyer la poussière accumulée lors du stockage ou après une longue période d'inactivité avec une brosse mi-dure. Portez une attention particulière aux côtés de la queue d'aronde en contact avec la semelle de la caméra.

ATTENTION! N'UTILISEZ AUCUN solvant ni produit gras, ni abrasif ou brosse métallique pour nettoyer le matériel, sous peine d'abîmer les revêtements de protection. Pour nettoyer les parties mécaniques, utilisez uniquement des produits à base de détergent.

L'utilisation en extérieur par de mauvaises conditions météo peut nécessiter des attentions spécifiques ; la tête doit être recouverte lorsqu'elle n'est pas utilisée. Les projections salines doivent être rincées dès que possible à l'eau claire. Le sable et les impuretés ont un effet abrasif et doivent être éliminés à l'aide d'une brosse mi-dure ou d'un aspirateur.

Nettoyage des pattes du mécanisme d'équilibrage

Les pattes du mécanisme d'équilibrage sont automatiquement nettoyées par des systèmes de lavage intégrés, mais après une utilisation dans des conditions météo particulièrement mauvaises, les pattes peuvent devoir être nettoyées. Il pourra être nécessaire de démonter certaines parties de la tête, opération qu'il est recommandé de réaliser dans un environnement propre, en atelier.

Pattes verticales

(Fig 5)

Pour nettoyer les pattes verticales, il est nécessaire de retirer la plate-forme caméra. Procédez comme suit :

Retirez la charge utile (le cas échéant). Il n'est pas nécessaire de retirer la queue d'aronde.

Dégagez la pince de la plaque coulissante (12). Utilisez le bouton de réglage (13) pour faire glisser la plaque coulissante (14) vers l'arrière, jusqu'à faire apparaître les vis de fixation (21).

Mettez la plate-forme caméra de niveau.

Retirez les six vis (21) assurant la fixation de la plate-forme caméra (22) au mécanisme d'équilibrage (23). Retirez la plate-forme caméra.

À l'aide d'un cure-pipe (ou d'un outil similaire), humecté d'un détergent à base d'alcool isopropylique (3M VHB ou un produit similaire), nettoyez les deux pattes verticales (24). En exerçant une pression vers l'avant sur le mécanisme d'équilibrage, vous allez rendre accessible la zone des pattes située sous les rouleaux verticaux et pouvoir ainsi la nettoyer.

Installez la plate-forme caméra (22) sur le mécanisme d'équilibrage (23) et fixez-la avec les six vis (21), en appliquant un composé Loctite 222E.

À l'aide du bouton de réglage de la plaque coulissante (13), faites glisser la plaque coulissante vers l'avant, jusqu'à sa position centrale.

Réinstallez la charge utile (le cas échéant) et rééquilibrez la tête.

Pattes horizontales

(Fig 6)

Aucun démontage n'est nécessaire pour nettoyer les pattes horizontales. Procédez comme suit :

Retirez la charge utile (le cas échéant).

Définissez le mécanisme d'équilibrage à son réglage maximal en appuyant sur le bouton de réglage de l'équilibrage (15) et en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.

Inclinez la plate-forme caméra à fond vers l'arrière, puis actionnez la manette du frein de mouvement vertical (5).

Abaissez le battant (28) pour faire apparaître la roue conique (26). L'accès aux pattes horizontales (27) se fait via les trous dans la roue conique, qui tourne librement.

À l'aide d'un cure-pipe (ou d'un outil similaire), humecté d'un détergent à base d'alcool isopropylique (3M VHB ou un produit similaire), nettoyez les deux pattes horizontales. En exerçant une pression vers l'avant sur le mécanisme d'équilibrage, vous allez rendre accessible la zone des pattes située sous les rouleaux horizontaux et pouvoir ainsi la nettoyer.

Relevez le battant (28) et actionnez la manette du frein de mouvement vertical (5), puis ramenez la plate-forme caméra en position horizontale.

Réinstallez la charge utile (le cas échéant).

Entretien périodique

Remplacement de la pile du système d'éclairage du niveau à bulle

(Fig 7)

Le niveau à bulle de la tête à mouvement H/V Vector 750 est éclairé par une DEL alimentée par une pile. Un circuit temporisé, déclenché par un interrupteur, contrôle l'allumage et l'extinction de la DEL. La pile doit être remplacée tous les ans, ou dès lors que l'éclairage est jugé inadéquat.

REMARQUE : Selon le type de montage, il pourra être nécessaire de retirer la tête de son support, afin d'accéder au compartiment pile.

Procédez comme suit pour installer ou remplacer la pile :

Retirez les trois vis (29) assurant la fixation du capot (32) du compartiment pile à la tête.

Installez ou remplacez la pile (30), en enfonçant le connecteur (31) sur les bornes de la pile.

Positionnez la pile dans le compartiment pile, en vous assurant de ne pas pincer les fils.

Refermez le capot (32) du compartiment pile, en vous assurant que la pile reste bien calée dessous. Fixez le capot à l'aide des trois vis (29).

Appuyez sur le bouton (7) et assurez-vous que la DEL reste allumée une quinzaine de secondes.

Réglages

Après un usage intensif, la pince de la plaque coulissante peut nécessiter un réajustement.

Pour que la charge soit correctement équilibrée, la queue d'aronde peut devoir être repositionnée.

Les freins de mouvements horizontaux et verticaux peuvent devoir être réajustés après un usage intensif.

Réglage de la pince de la plaque coulissante

(Fig 8)

La pince de la plaque coulissante (12) doit être réglée de sorte qu'en position haute, ou de pincement, elle empêche le déplacement de la plaque coulissante, tandis qu'en position basse, ou de relâchement, elle permette un libre déplacement de la plaque coulissante. Procédez comme suit pour régler la pince de la plaque coulissante :

Sur le côté gauche de la plate-forme caméra, retirez délicatement le cache en plastique (12.2) afin de libérer l'arbre rainuré (12.1).

Relevez le levier de pince (12) à fond vers le haut.

Desserrez la vis de la pince (12.3).

Tournez l'arbre rainuré (12.1) en butée dans le sens des aiguilles d'une montre, afin d'exercer une pression avec la pince.

Resserrez la vis de la pince (12.3).

Déplacez le levier de pince sur l'ensemble de son débattement et assurez-vous qu'en position de pincement, il empêche le déplacement de la plaque coulissante, tandis qu'en position de relâchement, il permet un libre déplacement de celle-ci. Réajustez si nécessaire.

Remettez le cache en plastique (12.2) à sa place, sur l'arbre rainuré (12.1).

Repositionnement de la queue d'aronde

(Fig 9)

La queue d'aronde (1) est fixée par quatre vis à tête cylindrique (3), qui passent dans la queue d'aronde pour se serrer dans la plaque coulissante (14).



ATTENTION! Des vis trop longues vont empêcher le déplacement de la plaque coulissante. Utilisez toujours les vis fournies (vis M6, longueur 30 mm).

Pour repositionner la queue d'aronde :

Actionnez le blocage au centre (cf. **Blocage de la plate-forme caméra (Fig 4)** en page 64) et retirez la charge.

Maintenez le corps de la queue d'aronde (1) et à l'aide d'une clé hexagonale 4 mm, retirez les quatre vis de fixation (3).

Repositionnez la queue d'aronde (1) sur la plaque coulissante (14), en vous assurant que la partie la plus étroite de la queue d'aronde pointe vers l'avant.

Insérez les quatre vis (3) dans les trous de la queue d'aronde et serrez.

Réglage des freins de mouvements horizontaux et verticaux

(Fig 10)

Les freins de mouvements horizontaux et verticaux doivent être réglés de sorte que le freinage commence à être effectif à environ un tiers de la course de la manette.

Le frein de mouvement vertical se règle en insérant une clé hexagonale 2 mm dans le trou (5.2) situé sous le capot du bloc de mouvement vertical et en tournant la vis sans tête (5.1). Procédez comme suit pour régler le frein de mouvement vertical :

Placez la manette du frein de mouvement vertical (5) de la position OFF à la position ON.

Si aucune pression de freinage n'est ressentie à environ un tiers de la course de la manette, tournez la vis sans tête (5.1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir ce freinage.

Placez la manette du frein de mouvement vertical (5) en position OFF et assurez-vous que la plate-forme caméra se déplace librement.

Le frein de mouvement horizontal se règle en tournant l'axe (4.3). Pour pouvoir accéder à cet axe, il est nécessaire de retirer la charge de la tête, de retirer la tête de son support et de retirer un capot (4.1) situé sur le dessous de la tête. Procédez comme suit pour régler le frein de mouvement horizontal :



ATTENTION! Retirez la charge utile avant de régler le frein de mouvement horizontal.

Retirez la charge utile de la tête.

Retirez la tête de son support.

Sur le dessous de la tête, retirez les trois vis (4.2) assurant la fixation du capot (4.1).

Placez la manette du frein de mouvement horizontal (4) de la position OFF à la position ON.

Si aucune pression de freinage n'est ressentie à environ un tiers de la course de la manette, tournez l'axe (4.3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir ce freinage.

Placez la manette du frein de mouvement horizontal (4) en position OFF et assurez-vous que la tête tourne librement.

Remontez le capot (4.1) et fixez-le à l'aide des trois vis (4.2).

Liste des pièces de rechange

La liste suivante recense les principaux sous-ensembles, pièces de rechange et accessoires optionnels. Pour tout complément d'information sur les réparations ou les pièces de rechange, veuillez prendre contact directement avec Camera Dynamics Limited, ou avec votre distributeur local Vinten.

Pièce	Réf.
Tête à mouvement H/V Vector 750	V4034-0001
Queue d'aronde	3389-3
Semelles de caméra pour queue d'aronde :	
Semelle courte	3391-3
Semelle standard	3053-3
Poignée télescopique et pince	3219-82
Poignée courte (fixe) et pince	3219-94
Poignée courte (fixe) et pince	3219-93
Boulon de fixation	L054-714
Rondelle - pour boulon de fixation	L602-122
Clé - pour la tête des boulons	J551-001
Adaptateur Mitchell pour charges légères	3103-3
Adaptateur Mitchell pour charges lourdes - à utiliser avec un pied Vinten associé à l'adaptateur de pied court référence 3055-3	3724-3
Kit de plaques adaptateur - à utiliser avec les pieds Hawk et Teal	3354-900SP
Pile 9 V pour système d'éclairage du niveau à bulle (type 6LR61, PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK ou équivalent)	C550-023

Informations sur la garantie et conditions générales

Veuillez lire les modalités de garantie et les conditions générales ci-après. N'oubliez pas d'enregistrer votre produit pour bénéficier de l'extension de garantie d'un an et gagner un superbe cadeau de qualité Vinten.

Rendez-vous sur www.vinten.com/register - Vous verrez : c'est simple et rapide!

L'emplacement du numéro de série du produit (25) est indiqué dans la Fig 6.

Garantie

Vinten accorde à l'acheteur d'origine du produit (et à lui uniquement) une garantie d'un (1) an à compter de la date d'achat pour les défauts matériels et les défauts de fabrication, sous réserve d'une utilisation correcte et normale du produit. Les obligations de Vinten dans le cadre de cette garantie se limitent au remplacement ou à la réparation (selon la décision de Vinten) de produits ou de pièces présentant, toujours selon Vinten, un défaut matériel ou un défaut de fabrication. Cette garantie englobe les pièces et la main d'œuvre. Elle est subordonnée aux conditions générales ci-après.

Extension de garantie

En cas d'enregistrement en ligne, la garantie accordée pour les produits matériels Vinten décrits ci-avant passe d'un (1) an à deux (2) ans à compter de la date d'achat, sous réserve de respect des conditions générales ci-après.

Conditions générales

Recours en garantie

Tous les recours en garantie doivent être formulés par écrit. La date d'achat doit être mentionnée. Une preuve d'achat doit être fournie.

Périmètre couvert par la garantie

La présente garantie est accordée à l'acheteur d'origine de la marchandise (et à lui uniquement) et ne peut être transférée, sauf accord écrit préalable de Vinten.

Dans le cadre des présentes conditions générales, Vinten s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement tout produit défectueux ou toute pièce défectueuse, sous réserve que le produit ou la pièce en question ait été renvoyé à Vinten ou à un représentant agréé franco de port.

Si le produit en question n'est plus fabriqué et ne peut être réparé, il sera remplacé par un modèle actuel de la même qualité et de fonction équivalente.

Périmètre non couvert par la garantie

La présente garantie ne couvre pas les dommages, les défauts et les frais causés : (1) par les interventions (modification, altération, réparation, etc.) réalisées sur le produit par des personnes autres que le

personnel Vinten ou que les représentants agréés ; (2) par un usage abusif (surcharge, utilisation incorrecte ou contraire aux instructions accompagnant le produit) ; (3) par une utilisation contraire à la destination du produit ; ou (4) par l'envoi du produit à Vinten pour intervention.

EN AUCUNES CIRCONSTANCES, LA SOCIETE VINTEN NE SAURAIT ETRE TENUE POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES SPECIFIQUES INDUITS, NOTAMMENT DE BLESSURES CORPORELLES, DE DOMMAGES A DES BIENS, DE PERTE D'EQUIPEMENTS, D'UN MANQUE A GAGNER, DE FRAIS DE LOCATION DE MATERIEL DE REMPLACEMENT OU D'AUTRES DEPENSES EXCEPTIONNELLES, MEME SI VINTEN A ETE AVISEE DE LA POSSIBILITE DE TELS DOMMAGES (CERTAINES JURIDICTIONS N'ADMETTANT PAS LA NON-COUVERTURE DES DOMMAGES INDUITS, IL SE PEUT QUE LA PRESENTE LIMITATION DE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS DANS VOTRE CAS).

VINTEN N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSEMENT MENTIONNEE ICI (Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITE MARCHANDE ET D'APTITUDE A UN USAGE PARTICULIER) ET AUCUNE COMPENSATION A CE TITRE, MEME AU MOTIF DE TEXTES DE LOI OU D'ACTION EN JUSTICE (CERTAINES JURIDICTIONS N'ADMETTANT PAS LES LIMITATIONS PORTANT SUR LES GARANTIES IMPLICITES, IL SE PEUT QUE LA PRESENTE LIMITATION NE S'APPLIQUE PAS A VOTRE CAS).

LA PRESENTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS JURIDIQUES SPECIFIQUES. VOUS POUVEZ DISPOSER D'AUTRES DROITS. EN EFFET, LES DROITS A GARANTIE PEUVENT VARIER D'UNE JURIDICTION A L'AUTRE.

Premessa

Vi ringraziamo e ci complimentiamo per aver scelto la nuova Vector 750 della Vinten

Per sfruttare al meglio le potenzialità della nuova Vector 750, vi invitiamo a leggere questa guida per l'operatore in modo da familiarizzare con le sue molteplici funzioni alcune delle quali, per voi, potrebbero essere nuove. Questo documento, inoltre, contiene le informazioni basilari per la salvaguardia della salute e della sicurezza e una sezione dedicata alla manutenzione del prodotto che spiega come mantenerlo in perfette condizioni.

Per sfruttare tutti i vantaggi offerti alla clientela, si consiglia di registrarsi nel database utenti Vinten visitando il sito www.vinten.com/register.

Caratteristiche e vantaggi della nuova Vector 750

La testa Vector 750 è stata specificamente progettata per rispondere alle esigenze dei cameraman che utilizzano telecamere da studio e OB. La Vector 750 offre un alto livello di controllo, con diverse caratteristiche esclusive.

- **Adatta a una ampia serie di telecamere, fino a 75 kg di peso con baricentro tra 80 e 250 mm.**
- **Completa di adattatore a cuneo standard, per un fissaggio facile e sicuro.**
- **L'esclusivo sistema Perfect Balance offre infinite possibilità di regolazione, permettendo di avere un perfetto bilanciamento della telecamera in tutto il campo di inclinazione verticale (tilt), indipendentemente dalla regolazione della frizione.**
- **Un regolatore retrattile consente un ampio movimento avanti e indietro della telecamera, in modo da facilitare il controllo del suo posizionamento.**
- **Grazie al sensibile sistema di controllo della frizione TF, è possibile seguire facilmente le "azioni rapide" in tempo reale. Inoltre, l'ampio campo di regolazione della frizione, continuamente regolabile da molto leggera a estremamente dura, consente di adattarsi alle esigenze del cameraman e alle condizioni di lavoro più estreme, fino a - 40°C e + 60°C. Il sistema di frizione TF permette di eseguire panoramiche estremamente veloci, "whip pan", con recupero istantaneo e contraccolpo minimo.**
- **La livella a bolla d'aria luminosa e il display retroilluminato sulle manopole della frizione permettono di eseguire le regolazioni anche in condizioni di scarsa illuminazione.**
- **Maniglia di trasporto integrata di serie.**

Grazie per aver acquistato la Vector 750.

Siamo certi che potrete contare, per molti anni, sull'affidabilità delle sue prestazioni.

Registrando il prodotto, si acquisisce il diritto all'estensione di un anno della garanzia e a un omaggio di qualità Vinten.

Registratevi subito visitando il sito www.vinten.com/register: è semplice e veloce!

Condizioni, termini e dettagli della Garanzia a pagina 88.

Note sulla sicurezza (leggere prima di passare alle sezioni successive)

Inglese — Istruzioni originali

Le istruzioni originali presentate in questa guida per l'operatore sono state redatte in Inglese e successivamente tradotte nelle altre lingue. Qualora le istruzioni nelle lingue tradotte non fossero comprensibili, contattare la Vinten o il proprio distributore per avere la traduzione delle istruzioni originali (Paesi UE).

Simboli di avvertenza in questa Guida per l'Operatore



Per segnalare il rischio di lesioni personali o per gli altri, i testi sono evidenziati con la parola **PERICOLO!**—accompagnata dal simbolo del triangolo.

Per segnalare il rischio di danni al prodotto, alle apparecchiature associate, al processo o alla zona circostante, i testi sono evidenziati con la parola **ATTENZIONE!**

Specifiche tecniche

Portata massima	75 kg
Campo di altezze del centro di gravità del carico	80 mm ... 250 mm
Peso (con leva di comando e adattatore a cuneo)	19,15 kg
Dimensioni globali	
Altezza (con adattatore a cuneo)	
Regolazione minima di bilanciamento	255 mm
Regolazione massima di bilanciamento	355 mm
Lunghezza (senza leva di comando)	355 mm
Larghezza (senza leva di comando)	350 mm
Larghezza (con due leve di comando)	445 mm
Campo di inclinazione verticale (tilt)	±52°
Campo di panoramica orizzontale (pan)	360°
Campo temperature di utilizzo	da -40°C a +60°C
Tipo di batteria	PP3

Impiego

La testa Vector 750, con funzioni di panoramica orizzontale e verticale, è stata progettata per le riprese in studio e in esterni, è in grado di sostenere e bilanciare telecamere e apparecchiature ausiliarie con un peso fino a 75 kg e deve essere montata su basi adatte a sostenere un peso di almeno 95 kg. La testa Vector 750 è destinata all'uso professionale, da parte di cameraman televisivi e cinematografici.

**PERICOLO!**

1. NON tentare di usare il prodotto se non se ne comprende il funzionamento.

2. NON utilizzare il prodotto per usi diversi da quello specificato nel precedente paragrafo "Impiego".

3. La manutenzione non specificamente indicata in questa guida per l'operatore deve essere eseguita esclusivamente da personale competente, seguendo le procedure specificate nel Manuale di Manutenzione.

Altre informazioni

Per qualsiasi altra informazione o consiglio su questa testa per panoramica orizzontale e verticale, contattare la Camera Dynamics Limited, il distributore locale della Vinten (v. controcopertina) o visitare il nostro sito.

Per dettagli sulla manutenzione e sui pezzi di ricambio, far riferimento al Manuale di Manutenzione e all'Elenco Illustrato dei Componenti della Testa Vector 750 Pan and Tilt (Pubblicazione N. V4034-4990). Questi documenti possono essere richiesti alla Camera Dynamics Limited o al distributore locale della Vinten. Per informazioni online, visitare il sito:

www.vinten.com

Sommario

	Pagina
Premessa	73
Note sulla sicurezza (leggere prima di passare alle sezioni successive)	74
Specifiche tecniche	74
Impiego	75
Altre informazioni	75
Introduzione	78
Utilizzo	
Disimballaggio	79
Montaggio della testa	79
Leve di comando	79
Sistemazione della camera sulla testa	80
Bilanciatura della testa	80
Blocco della piattaforma (Fig 4)	82
Bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale	82
Frizione delle panoramiche orizzontale e verticale	82
Manutenzione	
Premessa	83
Pulizia	
Pulizia delle piste del meccanismo di bilanciamento	83
Manutenzione ordinaria Sostituzione della batteria per l'illuminazione della livella a bolla (Fig 7)	
Pulizia delle piste del meccanismo di bilanciamento	84
Regolazioni	
Regolazione del serraggio della piastra scorrevole	85
Riposizionamento dell'adattatore a cuneo	85
Regolazione del bloccaggio delle panoramiche orizzontale e verticale	86
Elenco delle parti	87
Condizioni, termini e dettagli della Garanzia	88
Figure	161

Testa Vector 750 Pan & Tilt (lato sinistro) (Fig 1)

- (1) Adattatore a cuneo
- (2) Leva di azionamento dell'adattatore a cuneo
- (3) Vite di bloccaggio dell'adattatore a cuneo
- (4) Levetta di bloccaggio della panoramica orizzontale (pan)
- (5) Levetta di bloccaggio dell'inclinazione verticale (tilt)
- (6) Maniglia di trasporto
- (7) Interruttore dell'illuminazione della livella a bolla
- (8) Livella a bolla
- (9) Manopola di regolazione della frizione della panoramica orizzontale
- (10) Attacco per la leva di comando
- (11) Manopola di regolazione della frizione della inclinazione verticale
- (12) Serraggio della piastra scorrevole
- (13) Manopola di regolazione della piastra scorrevole

Testa Vector 750 Pan & Tilt (lato destro) (Fig 2)

- (14) Piastra scorrevole
- (15) Manopola di regolazione del bilanciamento
- (16) Pulsante di blocco centrale
- (17) Linguetta di rilascio del blocco centrale
- (18) Attacco per leva di comando

Testa Vector 750 Pan & Tilt (lato inferiore) (Fig 3)

- (19) Fissaggio con quattro bulloni
- (20) Indicatore di posizione foro per bullone

Introduzione

La testa Vector 750 per panoramica orizzontale (pan) e verticale (tilt) incorpora un esclusivo meccanismo di controbilanciamento, gruppi di frizione a pellicola sottile (TF) per i movimenti di panoramica e inclinazione e una piastra regolabile per il montaggio della telecamera.

Il sistema di bilanciamento si regola facilmente con la manopola (15), sul lato destro della testa. Il comando di regolazione del bilanciamento compensa le diverse altezze di baricentro della piattaforma di carico, modificando l'azione meccanica di una leva nel meccanismo di controbilanciamento.

Entrambi i meccanismi di panoramica orizzontale e verticale incorporano dei sistemi di frizione TF che garantiscono fluidità di movimento alla telecamera lungo tali assi e dispongono delle manopole (9), (11) per regolare la frizione. I comandi della frizione si trovano sul lato sinistro della testa. La regolazione della frizione per la panoramica orizzontale non influisce sulla funzione "whip-pan".

Dei bloccaggi a frizione su ogni asse permettono di bloccare la testa in qualunque posizione. Le levette di azionamento di entrambi i bloccaggi (4), (5) si trovano nella parte posteriore del lato destro della testa. È previsto un blocco centrale dell'asse di inclinazione (16) sul lato destro della testa, per assicurare che la piattaforma sia in posizione orizzontale durante il trasporto e il cambio di apparecchio.

Nella parte posteriore della testa, c'è una livella a bolla d'aria (8) dotata di illuminazione temporizzata attivabile con un interruttore (7). La batteria per l'illuminazione è alloggiata nella base della testa.

I punti di attacco della leva di comando (18) si trovano sulla parte posteriore della testa, sui due lati della piattaforma di supporto della telecamera. Viene fornita una leva telescopica di comando che si fissa alla testa con l'apposito serraggio (10), con regolazione angolare disponibile sullo stesso serraggio. È possibile montare una seconda leva di comando e sono disponibili, come componenti opzionali, delle leve di comando corte e fisse.

La camera viene fissata alla testa con un adattatore a cuneo (1).

Utilizzo

Disimballaggio

La testa viene fornita con una leva di comando e una batteria (inserita) per il sistema di illuminazione della livella a bolla.

Sono opzionali una seconda leva di comando telescopica o delle leve corte per un comando di zoom o di messa a fuoco. Prima di smaltire gli elementi dell'imballaggio, controllare che siano stati tolti tutti gli elementi della testa.

Una volta disimballata la testa, controllare che:

I bloccaggi di panoramica orizzontale e verticale (4), (5) siano attivati (vedere **Bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale** a pagina 82).

Il blocco centrale (16) sia inserito (vedere **Blocco della piattaforma (Fig 4)** a pagina 82). Prima di sollevare o trasportare la testa, assicurarsi sempre che il blocco centrale sia inserito.

ATTENZIONE: NON sollevare la testa afferrandola dalla piattaforma. Utilizzare soltanto la base e/ o la maniglia di trasporto per evitare danni alla testa.

Montaggio della testa

NOTA BENE: Montando la testa su stativi Vinten 'Hawk' o 'Teal', lo spazio tra la testa e la base di supporto dello stativo impedisce l'uso dei pesi equilibratori da 1.6 kg e 0.47 kg. Tra la testa e lo stativo, utilizzare pesi alternativi o montare il kit piastra di adattamento (codice 3354-900SP).



PERICOLO!

1. Montare questa testa soltanto su apparecchiature progettate per sostenere un peso di almeno 95 kg.

2. Prima di installare la testa, mettere in posizione un bullone di fissaggio e verificare che l'estremità filettata non sporga di oltre 20 mm dalla faccia di montaggio.

La testa si monta su cavalletto, stativo o su una idonea superficie stabile, utilizzando i quattro bulloni di fissaggio e le relative rondelle. I quattro fori di fissaggio (19) nella parte inferiore della testa sono chiaramente localizzabili attraverso i relativi indicatori (20). Stringere i bulloni con la chiave in dotazione.

Una volta montata la testa, verificare che sia a livello utilizzando la livella a bolla (8), che è possibile illuminare premendo l'interruttore (7). La luce si spegne dopo circa 15 secondi.

Leve di comando

Montare le leve di comando sulla testa e regolarne la posizione prima di stringere il serraggio (10) sull'attacco (18). Regolare la lunghezza delle leve di comando telescopiche.

Sistemazione della camera sulla testa



PERICOLO!

1. Quando si cambia il carico sulla testa, NON limitarsi al bloccaggio dell'inclinazione verticale. Innestare sempre il blocco centrale.

2. Verificare che il peso e l'altezza del baricentro dell'apparecchiatura montata sulla testa rientrino nel campo di pesi per i quali è stata progettata la testa: fino a 75 kg con altezza del baricentro da 80 mm a 250 mm.

Per installare una telecamera sulla testa, procedere come segue:

Abbassare il piano di montaggio fino a raggiungere un'altezza che permetta di agire comodamente.

Se non è stato ancora installato, sistemare l'adattatore a cuneo (1) in posizione centrale sulla piastra scorrevole (14) (vedere **Riposizionamento dell'adattatore a cuneo** a pagina 85).

Attaccare il cuneo alla camera/obiettivo.

Verificare che il blocco centrale (16) sia inserito (vedere **Blocco della piattaforma (Fig 4)** a pagina 82).

Attivare il bloccaggio di panoramica (4) (vedere **Bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale** a pagina 82).

Spostare in avanti la leva di azionamento dell'adattatore a cuneo (2) (parallelamente al cuneo) di circa 6 mm contro la molla di tensione. Tirare della leva di manovra verso l'esterno, il più lontano possibile dal corpo dell'adattatore a cuneo.

Inserire il cuneo della telecamera nell'adattatore a cuneo e spingerlo in avanti fino al completo inserimento. Spingere la leva di manovra (1) fino a quando resta parallela al corpo dell'adattatore a cuneo. Durante questa operazione, si sentirà la resistenza del meccanismo a molla basculabile. Quando la leva raggiunge la fine della sua corsa torna indietro (parallela al cuneo) in posizione di blocco.

Verificare che la leva sia effettivamente nella posizione bloccata. Tale posizione è segnalata dalle strisce colorate presenti sulla leva. Quando si vede soltanto la striscia verde, significa che la leva è bloccata. Se si riesce a vedere una qualsiasi delle strisce rosse, la leva non è bloccata.

Montare gli altri elementi di carico (obiettivi, comandi dello zoom e della messa a fuoco, visore, prompter, ecc.).

Bilanciatura della testa

NOTA BENE: È importante che la leva(e) di comando e tutti gli accessori della telecamera (obiettivo, comandi dello zoom e della messa a fuoco, visore, prompter, ecc.) siano sistemati in posizione operativa prima di bilanciare la testa. Qualsiasi dispositivo sistemato o regolato successivamente rischia di sbilanciare la testa.

Per bilanciare la testa, spostare il carico avanti e indietro sulla testa in modo che il suo baricentro si trovi sopra il perno della piattaforma e, successivamente, compensare l'altezza del baricentro del carico agendo sulla manopola di regolazione del bilanciamento.

Posizionare il carico avanti e indietro come segue:

Verificare che il blocco centrale sia inserito (vedere **Blocco della piattaforma (Fig 4)** a pagina 82) e che la telecamera e tutti gli accessori siano montati.

Girare la manopola di regolazione della frizione della panoramica verticale (11) sul valore minimo.



PERICOLO! Aumentare la regolazione del bilanciamento (15) per un carico pesante sbilanciato PRIMA di liberare il blocco centrale (16), in modo da evitare che la piattaforma si ribalti bruscamente.

Afferrando la leva di comando per mantenere ferma la piattaforma, rilasciare il blocco centrale (vedere **Blocco della piattaforma (Fig 4)** a pagina 82).

Spingere la leva di serraggio (12) verso il basso per rilasciare il serraggio della piastra scorrevole ed estrarre la manopola di regolazione della piastra scorrevole (13) fino ad accoppiarla con l'azionamento della piattaforma. Girare la manopola per spostare avanti e indietro la piastra scorrevole fino a ottenere il bilanciamento orizzontale.

Il bilanciamento orizzontale è corretto quando non si percepisce nessuna forza di inclinazione sulla leva di comando con la piattaforma livellata. Stringere la piastra scorrevole (12) spingendo verso l'alto la leva di serraggio.

Se il movimento della piastra scorrevole è insufficiente per ottenere il bilanciamento, riposizionare l'adattatore a cuneo (vedere **Manutenzione** a pagina 83), risistemare il carico e ripetere la procedura di bilanciamento orizzontale.

Una volta effettuato il bilanciamento avanti e indietro, regolare l'altezza del baricentro di carico agendo come segue:

Utilizzando la leva di comando, inclinare la piattaforma avanti e indietro. Ottenuto il bilanciamento corretto, non si deve percepire alcuna forza d'inclinazione verticale sulla leva di comando, in corrispondenza di nessun angolo di inclinazione e la testa deve restare nella posizione inclinata in cui si trova.

Se la testa tende a cadere quando si inclina la piattaforma, spingere e girare la manopola di regolazione del bilanciamento (15) in senso orario per aumentare la regolazione dell'altezza del baricentro. Se la testa tende a tornare al centro, spingere e girare la manopola di regolazione del bilanciamento (15) in senso antiorario per ridurre la regolazione dell'altezza del baricentro.

NOTA BENE: La manopola di regolazione del bilanciamento è multi-giri. Per girare la manopola più facilmente, far oscillare leggermente in verticale la piattaforma, utilizzando la leva di comando, mentre si gira la manopola.

Una volta eseguita la regolazione dell'altezza del baricentro del carico, verificare che il bilanciamento avanti e indietro sia soddisfacente. Se necessario, regolare di nuovo la posizione della piastra scorrevole.

Eseguito il bilanciamento, rilasciare i bloccaggi e muovere la testa su entrambi gli assi per verificare che si muova in modo fluido.

Blocco della piattaforma

(Fig 4)

Il meccanismo del blocco centrale viene azionato mediante un pulsante (16) sul lato destro della testa. Per inserire il blocco, mantenere orizzontale la piattaforma e spingere il pulsante (16) in avanti fino a che si blocca e compare la linguetta di rilascio (17). Utilizzare la leva di comando per muovere leggermente la piattaforma mentre si preme il pulsante (16).

Per rilasciare il blocco centrale, muovere leggermente la piattaforma e premere la linguetta di rilascio (17).

Bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale

I bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale si azionano con le levette (4), (5) situate nella parte posteriore della testa. I bloccaggi vengono inseriti tirando le rispettive levette verso l'alto e all'indietro e vengono rilasciati spingendo le levette in avanti.

Quando si lascia la telecamera incustodita, inserire i bloccaggi.

Frizione delle panoramiche orizzontale e verticale

La manopola di regolazione della frizione (9) si trova nella parte inferiore sinistra del corpo principale. La frizione per la panoramica verticale si regola con una manopola (11) montata sul lato dell'alloggiamento del meccanismo di frizione, a sinistra della testa. Le manopole di regolazione della frizione sono graduate da 0 (frizione minima) a 9 (frizione massima).

Girare le manopole in senso orario per aumentare la frizione e in senso antiorario per diminuirla.

Manutenzione

Premessa

La testa Vector 750 è estremamente robusta, è stata fabbricata secondo i più alti standard ingegneristici e richiede una manutenzione estremamente ridotta a parte una pulizia regolare.

La manutenzione ordinaria della testa Vector 750 si limita alla sostituzione annuale della batteria per l'illuminazione della livella a bolla. Non sono richiesti altri interventi di manutenzione ordinaria.

Durante il normale uso, verificare il serraggio dello scorrimento della piattaforma e l'adeguatezza dell'illuminazione della livella a bolla.

In caso di anomalie, fare riferimento alla relativa sezione nel Manuale di Manutenzione. Le regolazioni e le riparazioni devono essere eseguite soltanto da tecnici esperti.

Pulizia

Durante il normale uso, l'unica operazione di pulizia richiesta consiste nel ripassare la testa con un panno senza pelucchi. La sporcizia accumulata durante periodi in magazzino o di inutilizzo può essere eliminata con una spazzola semidura. Occorre prestare particolare attenzione alle facce di posizionamento del cuneo nell'adattatore.

ATTENZIONE: NON utilizzare prodotti contenenti solventi o olio né spazzole abrasive o di ferro per togliere lo sporco più ostinato, in quanto danneggerebbero lo strato protettivo. Per pulire le superfici lavorate, utilizzare soltanto prodotti a base di detergente.

L'uso in esterni e con condizioni climatiche avverse può richiedere particolare attenzione e, quando non la si usa, è opportuno coprire la testa. Occorre eliminare quanto prima gli spruzzi di acqua salata utilizzando acqua fresca. La sabbia e la sporcizia agiscono da abrasivo e occorre eliminarle con un aspiratore o con una spazzola semidura.

Pulizia delle piste del meccanismo di bilanciamento

Le piste del meccanismo di bilanciamento vengono pulite automaticamente da pulitori incorporati ma, dopo l'uso in condizioni particolarmente avverse, può essere necessario pulirle a mano. Occorre smontare degli elementi della testa e quindi si raccomanda di eseguire questi interventi in un ambiente pulito.

Piste verticali

(Fig 5)

Per pulire le piste verticali occorre rimuovere la piattaforma. Procedere come segue:

Rimuovere l'apparecchiatura (se presente) montata sulla testa. Non occorre rimuovere l'adattatore a cuneo.

Rilasciare il blocco della piastra scorrevole (12). Utilizzare la manopola di regolazione (13) per spostare la piastra scorrevole (14) indietro fino lasciare in vista le viti di fissaggio (21).

Livellare la piattaforma.

Rimuovere le sei viti (21) che fissano la piattaforma (22) al meccanismo di bilanciamento (23).
Togliere la piattaforma sollevandola.

Utilizzando uno scovolino (o qualcosa di simile) inumidito con un detergente a base di alcol isopropilico (3M VBH o simile), pulire le due piste verticali (24). Premendo verso l'alto il meccanismo di bilanciamento, è possibile pulire l'area delle piste sotto i rullini verticali.

Montare la piattaforma (22) sul meccanismo di bilanciamento (23) e fissarla con le sei viti (21), applicando un po' di Loctite 222E.

Con la manopola di regolazione (13), riportare la piastra scorrevole in avanti fino alla posizione centrale.

Risistemare l'apparecchiatura sulla testa (se necessario) e ribilanciare la testa.

Piste orizzontali

(Fig 6)

Per pulire le piste orizzontali, non occorre smontare nulla. Procedere come segue:

Rimuovere l'apparecchiatura (se presente) montata sulla testa.

Regolare il meccanismo di bilanciamento al massimo premendo la manopola (15) e girandola in senso orario fino in fondo.

Inclinare la piattaforma completamente all'indietro e attivare il bloccaggio dell'inclinazione (5).

Tirare verso il basso la placchetta (28) per lasciare in vista l'ingranaggio conico (26). Si accede alle piste orizzontali (27) attraverso i fori nell'ingranaggio conico, che è possibile far girare liberamente.

Utilizzando uno scovolino (o qualcosa di simile) inumidito con un detergente a base di alcol isopropilico (3M VBH o simile), pulire le due piste orizzontali. Premendo verso l'alto il meccanismo di bilanciamento, è possibile pulire l'area delle piste sotto i rullini orizzontali.

Rilasciare la placchetta (28) e il bloccaggio dell'inclinazione (5) e riportare la piattaforma in posizione orizzontale.

Risistemare l'apparecchiatura sulla testa (se necessario).

Manutenzione ordinaria

Sostituzione della batteria per l'illuminazione della livella a bolla

(Fig 7)

La livella a bolla della testa Vector 750 è illuminata da un LED alimentato da una batteria. Un circuito temporizzato, attivato da un interruttore, controlla il LED. Occorre sostituire la batteria a intervalli annuali oppure ogniqualevolta si consideri scarso il livello di illuminazione della livella.

NOTA BENE: A seconda del tipo di montaggio, può essere necessario rimuovere la testa dallo stativo o dal cavalletto per accedere al vano batteria.

Per installare o sostituire la batteria:

Rimuovere le tre viti (29) che fissano il coperchio del vano batteria (32) alla testa.

Inserire o sostituire la batteria (30) spingendo il connettore (31) sui terminali della batteria.

Sistemare la batteria nel suo alloggiamento, verificando che i fili non vengano schiacciati.

Risistemare il coperchio del vano batteria (32), verificando che la batteria si incastri nel coperchio. Chiudere con le tre viti (29).

Premere l'interruttore (7) e verificare che la luce rimanga accesa per circa 15 secondi.

Regolazioni

Dopo un lungo periodo d'uso, può essere necessario regolare il serraggio della piastra scorrevole.

Per permettere di bilanciare correttamente il carico montato sulla testa, può essere necessario riposizionare l'adattatore a cuneo.

Sempre dopo un lungo periodo d'uso, può essere necessario regolare anche i bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale.

Regolazione del serraggio della piastra scorrevole

(Fig 8)

Il serraggio della piastra scorrevole (12) deve essere regolato in modo che, nella posizione bloccata (in alto), impedisca il movimento di scorrimento della piattaforma e, nella posizione rilasciata (in basso), permetta la libera regolazione dello scorrimento. Per regolare il serraggio, procedere come segue:

Sul lato sinistro della piattaforma, rimuovere con attenzione il tappo di plastica (12.2) per avere accesso all'alberino scanalato (12.1).

Tirare della leva di serraggio dello scorrimento (12) completamente verso l'alto.

Allentare la vite di serraggio (12.3).

Girare a fondo l'alberino scanalato (12.1) in senso orario per applicare il serraggio.

Stringere la vite di serraggio (12.3).

Muovere la leva lungo tutta la sua corsa e verificare che, in posizione bloccata, impedisca il movimento dello scorrimento e che, in posizione di rilascio, permetta la libera regolazione dello scorrimento. Se necessario, ripetere la regolazione.

Risistemare il tappo di plastica (12.2) sull'alberino scanalato (12.1).

Riposizionamento dell'adattatore a cuneo

(Fig 9)

L'adattatore a cuneo (1) è fissato con viti a testa cilindrica (3) che passano attraverso l'adattatore e si fissano nella piastra scorrevole (14).



PERICOLO! Viti eccessivamente lunghe impediscono il funzionamento della piastra scorrevole. Utilizzare soltanto le viti in dotazione (M6 x 30 mm).

Per riposizionare l'adattatore a cuneo:

Attivare il blocco centrale (vedere **Blocco della piattaforma (Fig 4)** a pagina 82) e rimuovere il carico dalla testa.

Trattenere il corpo dell'adattatore a cuneo (1) e, con una chiave esagonale da 4 mm, rimuovere le quattro viti di fissaggio (3).

Riposizionare l'adattatore a cuneo (1) sulla piastra scorrevole (14), verificando che la parte stretta dell'adattatore sia affacciata in avanti.

Inserire le quattro viti (3) nei fori sull'adattatore a cuneo e stringerle.

Regolazione del bloccaggio delle panoramiche orizzontale e verticale

(Fig 10)

I bloccaggi delle panoramiche orizzontale e verticale devono essere regolati in modo che il freno inizi ad agire dopo circa un terzo della corsa della leva.

Il bloccaggio della panoramica verticale si regola inserendo una chiave esagonale da 2 mm attraverso il foro (5.2) in fondo alla copertura dell'unità di inclinazione e girando la vite di fermo senza testa (5.1). Per regolare il bloccaggio dell'inclinazione, procedere come segue:

Spostare la leva del bloccaggio dell'inclinazione verticale (5) dalla posizione OFF alla posizione ON.

Se non si avverte l'azione frenante dopo circa un terzo della corsa della leva, girare la vite di fermo senza testa (5.1) in senso orario fino a sentire l'azione frenante.

Spostare la leva del bloccaggio dell'inclinazione verticale (5) sulla posizione OFF e verificare che la piattaforma si muova liberamente.

Il bloccaggio della panoramica orizzontale si regola girando il perno (4.3). Per accedere al perno, occorre rimuovere l'apparecchiatura montata sulla testa, rimuovere la testa dalla base di montaggio e rimuovere la piastra di copertura (4.1) dalla parte inferiore della testa. Per regolare il bloccaggio della panoramica orizzontale, procedere come segue:



PERICOLO! Prima di regolare il bloccaggio della panoramica orizzontale, rimuovere le apparecchiature montate sulla testa.

Rimuovere le apparecchiature montate sulla testa.

Rimuovere la testa dalla base su cui è montata.

Nella parte inferiore della testa, rimuovere le tre viti (4.2) che fissano la piastra di copertura (4.1).

Spostare la leva del bloccaggio della panoramica orizzontale (4) dalla posizione OFF alla posizione ON.

Se non si avverte l'azione frenante dopo circa un terzo della corsa della leva, girare il perno (4.3) in senso orario fino a sentire l'azione frenante.

Spostare la leva del bloccaggio della panoramica orizzontale (4) sulla posizione OFF e verificare che la testa giri liberamente.

Risistemare la piastra di copertura (4.1) e fissare con le tre viti (4.2).

Elenco delle parti

Nell'elenco seguente sono riportati i gruppi principali, le parti di ricambio sostituibili dall'utente e gli accessori opzionali. Per ulteriori informazioni sulle riparazioni o i ricambi, contattare la Camera Dynamics Limited o il proprio distributore locale Vinten.

Componente	Codice
Testa Vector 750 Pan & Tilt	V4034-0001
Adattatore a cuneo	3389-3
Cunei per telecamere per l'adattatore a cuneo:	
Cuneo corto	3391-3
Cuneo standard	3053-3
Leva di comando telescopica e fissaggio	3219-82
Leva di comando corta fissa e fissaggio	3219-94
Leva di comando corta fissa e fissaggio	3219-93
Bullone di fissaggio	L054-714
Rondella - per bullone di fissaggio	L602-122
Chiave - per bulloni testa	J551-001
Adattatore Mitchell leggero	3103-3
Adattatore Mitchell per grandi carichi - per montaggio su stativo Vinten insieme ad adattatore Hi-hat Codice 3055-3	3724-3
Kit piastra adattatore - per uso su stativi Hawk e Teal	3354-900SP
Batteria per l'illuminazione della livella a bolla - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK o equivalente)	C550-023

Condizioni, termini e dettagli della Garanzia

Siete pregati di leggere attentamente le informazioni sulla garanzia e le condizioni generali della garanzia sotto riportate.

Registrando il prodotto avrete diritto a un'estensione della garanzia di un anno e riceverete un omaggio di qualità Vinten.

Registratevi subito visitando il sito www.vinten.com/register: è semplice e veloce!

La posizione del numero di serie del prodotto (25) è indicata nella Fig 6.

Garanzia

Vinten garantisce, al solo acquirente iniziale, che il prodotto sarà privo di difetti di materiale e di fabbricazione in condizioni di utilizzo idonee e corrette per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. Ai sensi della presente garanzia, Vinten si impegna a sostituire o riparare i prodotti o parte di essi a propria discrezione, qualora riscontri l'effettiva presenza di difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia sui componenti e la manodopera Vinten è regolata dalle condizioni generali sotto riportate.

Estensione della garanzia

Effettuando la registrazione on-line, l'utente avrà diritto a un'estensione della garanzia sui prodotti hardware Vinten da uno (1) a due (2) anni dalla data di acquisto, in conformità con le condizioni generali sotto riportate.

Condizioni generali

Notifica delle richieste di riconoscimento della garanzia

Tutte le richieste di riconoscimento della garanzia devono essere presentate per iscritto, indicando la data di acquisto e accludendo una copia della ricevuta fiscale o altra prova di acquisto.

Limitazione di responsabilità

La presente garanzia è concessa esclusivamente all'acquirente originale della merce e non può essere trasferita a terzi se non dietro autorizzazione scritta di Vinten.

Nel rispetto di queste condizioni, Vinten si impegna a riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi prodotto o componente difettoso, a patto che tale componente difettoso venga restituito a Vinten o a un suo agente autorizzato con spese di spedizione a carico del mittente.

Nel caso in cui il prodotto difettoso non sia più in commercio o non possa essere riparato, verrà sostituito con un modello nuovo di pari qualità e con funzionalità equivalenti.

Esclusione di responsabilità

La presente garanzia non copre danni, difetti o costi imputabili a: (1) modifiche, alterazioni, riparazioni o interventi effettuati sul prodotto da persone diverse dal personale Vinten o da suoi rappresentanti

autorizzati; (2) danni fisici, sovraccarico o uso improprio del prodotto, o uso del prodotto non conforme a quanto specificato nelle istruzioni accluse; (3) utilizzo del prodotto non conforme alle finalità previste; o (4) spedizione del prodotto a Vinten per assistenza.

IN NESSUN CASO VINTEN POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER DANNI SPECIALI, INCIDENTALI, CONSEQUENZIALI, INCLUSI, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, DANNI ALLA PERSONA, DANNI ALLA PROPRIETÀ, DANNI ALLE APPARECCHIATURE O PERDITA DI QUESTE ULTIME, PERDITE DI PROFITTO, SPESE PER IL NOLEGGIO DI PRODOTTI SOSTITUTIVI E ALTRE SPESE AGGIUNTIVE, ANCHE QUALORA VINTEN SIA STATA AVVISATA DELLA POSSIBILITÀ DEL VERIFICARSI DI TALI DANNI. POICHÉ ALCUNE GIURISDIZIONI NON AMMETTONO L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DELLE GARANZIE PER DANNI INCIDENTALI O CONSEQUENZIALI, LA LIMITAZIONE O ESCLUSIONE DI CUI SOPRA POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE.

LA PRESENTE GARANZIA ESCLUDE TUTTE LE GARANZIE CHE NON SIANO ESPRESSAMENTE INDICATE IN QUESTA SEDE, SIANO ESSE IMPLICITE O ESPLICITE, PER EFFETTO DI LEGGE O ALTRO, ED EVENTUALI RISARCIMENTI CON MODALITÀ DIVERSE DA QUANTO PREVISTO DALLA PRESENTE GARANZIA, IVI INCLUSE, SENZA LIMITAZIONI, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. POICHÉ ALCUNE GIURISDIZIONI NON AMMETTONO L'ESCLUSIONE DELLE GARANZIE IMPLICITE, LE LIMITAZIONI DI CUI SOPRA POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

OLTRE AGLI SPECIFICI DIRITTI CONFERITI ALL'UTENTE DALLA PRESENTE GARANZIA, L'UTENTE POTREBBE BENEFICIARE DI ALTRI DIRITTI CHE VARIANO DA GIURISDIZIONE A GIURISDIZIONE.

Prefácio

Obrigado e parabéns pelo seu novo Vector 750 da Vinten

Gostaríamos que tirasse o máximo partido possível do seu novo Vector 750 e, como tal, encorajamo-lo a ler o guia do operador para se familiarizar com as suas inúmeras características, algumas das quais poderão ser novas para si. Este documento inclui igualmente informação essencial sobre saúde e segurança e uma secção sobre manutenção, que irá garantir que mantenha o seu novo produto em perfeitas condições.

Para receber benefícios adicionais, registe-se na Vinten online, visitando a página www.vinten.com/ registar.

Características e vantagens do seu novo Vector 750

O Vector 750 foi especialmente concebido para satisfazer as exigências dos operadores de câmara que trabalham com câmaras de estúdio e OB (emissão exterior). O Vector 750 assegura um elevado nível de controlo com muitas funcionalidades exclusivas.

- Adequado para uma série de câmaras, até 75 kg (165,3 lb) com um centro de gravidade entre 80–250 mm (3–10 pol.).
- Fornecido na totalidade com um adaptador de cunhas standard para carga fácil e segura.
- O sistema único Perfect Balance proporciona a regulação infinita, permitindo atingir um equilíbrio perfeito da câmara em toda a gama de do movimento vertical, independentemente da configuração de atrito.
- Um regulador retráctil proporciona um movimento extensivo para a frente e para trás, para que o posicionamento da câmara seja facilmente controlado.
- "Acção rápida" pode ser facilmente seguida, já que ocorre com o controlo de atrito de película fina reactivo. Proporciona uma grande amplitude de atrito de regulação infinita, desde muito leve a extremamente pesada, para se adequar a qualquer desejo do operador e é operacional em condições extremas que vão até - 40 °C e + 60 °C. O sistema de atrito TF permite ainda um movimento horizontal extremamente rápido ou "whip pan" (tipo de movimento horizontal da câmara tão rápido que distorce a imagem), com recuperação imediata e efeito mínimo de recuo em mola.
- A bolha de nível iluminada e o visor retro-iluminado nos botões de definição de atrito permitem uma configuração mais fácil em condições de luz reduzida.
- A pega para transporte fácil é um acessório padrão.

Mais uma vez, obrigado por escolher o sistema Vector 750.

Estamos certos de que lhe irá proporcionar muitos anos de desempenho de confiança.

Registe o seu produto para obter Um Ano de Garantia Extra e um Presente de Qualidade Grátis da Vinten.

Por favor, registe-se agora on-line em www.vinten.com/register - É fácil e rápido
Informações de Garantia e Termos e Condições pode ser encontrado na página 107.

Segurança - Leia isto em primeiro lugar

Português—Instruções Originais

As instruções originais apresentadas no guia do operador foram escritas em Inglês e traduzidas para outros idiomas. Se não conseguir compreender algum dos idiomas traduzidos contacte a Vinten ou o seu distribuidor para obter a tradução das instruções originais (Países da UE).

Símbolos de Advertência deste Guia do Operador



Sempre que houver risco de lesão para si ou para os outros, são evidenciados comentários através da palavra ADVERTÊNCIA!—juntamente com o símbolo do triângulo de perigo.

Sempre que houver risco de lesão, para si ou para os outros, ou de danos no produto, no equipamento associado, processo ou áreas circundantes, são apresentados comentários realçados pela palavra CUIDADO!

Dados Técnicos

Carga útil máxima	75 kg (165,3 lb)
Amplitude de altura do Centro de Gravidade da Carga Útil	80 mm (3 pol.) a 250 mm (10 pol.)
Peso (total com punho de câmara e adaptador de cunhas)	19,15 kg (42,1 lb)
Dimensões gerais	
Altura (com adaptador de cunhas)	
Definição mínima de equilíbrio	255 mm (10,0 pol.)
Definição mínima de equilíbrio	355 mm (14,0 pol.)
Comprimento (sem punho de câmara)	355 mm (14,0 pol.)
Largura (sem punho de câmara)	350 mm (13,8 pol.)
Largura (com dois punhos de câmara)	445 mm (17,5 pol.)
Gama do movimento vertical	±52°
Gama do movimento horizontal	360°
Amplitude térmica de funcionamento	-40°C a 60°C
Tipo de bateria	PP3

Utilização

O Vector 750 com cabeça de movimento horizontal e vertical está concebido para ser utilizado em estúdios de emissão e de filmagens para apoiar e equilibrar uma câmara e equipamento acessório com peso até 75 kg (165,3 lb) e deve ser montado em equipamento concebido para suportar uma carga útil mínima de 95 kg (209 lbs.) A cabeça de movimento horizontal e vertical do Vector 750 destina-se a ser utilizada por operadores de câmara para emissões de TV ou filmagens.



ADVERTÊNCIA! 1. Se **NÃO** entender o seu funcionamento, não tente utilizar este produto.

2. **NÃO** utilize este produto para nenhum outro fim que não seja aquele especificado na declaração de utilização apresentada em cima.

3. **Toda a manutenção que exceder a informação contida neste Guia do Operador deve ser realizada apenas pelo pessoal competente de acordo com os procedimentos descritos neste Manual de Manutenção.**

Informação adicional

Para mais informação ou recomendações sobre esta cabeça de movimento horizontal e vertical, deve contactar a Vinten Broadcast Limited, o seu distribuidor Vinten local (consulte a contracapa) ou visitar o nosso website.

Para pormenores sobre manutenção e peças sobressalentes, deve consultar o Manual de Manutenção da Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical do Vector 750 e a Lista de Peças Ilustrada (Peça N.º V4034-4990). Isto pode ser obtido na Camera Dynamics Limited ou no seu distribuidor Vinten local. Para informações online visite o nosso website em

www.vinten.com

Índice

	Página
Prefácio	91
Segurança - Leia isto em primeiro lugar	92
Dados Técnicos	92
Utilização	93
Informação adicional	93
Introdução	96
Funcionamento	
Desembalagem	97
Montar a cabeça	97
Punhos de câmara	97
Montar uma câmara	98
Equilibrar a cabeça	98
Bloquear a plataforma	100
Travões do movimento horizontal e vertical	100
Atrito do movimento horizontal e vertical	100
Manutenção	
Generalidades	101
Limpeza	
Limpar as calhas do mecanismo de equilíbrio	101
Verificações de rotina	
Substituição da bateria da unidade de iluminação da bolha de nível	102
Ajustes	
Regulação do dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma	103
Reposicionar o adaptador de cunhas	104
Ajustes do movimento horizontal e vertical	104
Lista de peças	106
Informações de Garantia e Termos e Condições	107
Figuras	161

Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 750 (Lado esquerdo) (Fig 1)

- (1) Adaptador de cunhas
- (2) Alavanca de comando do adaptador de cunhas
- (3) Parafuso de fixação do adaptador de cunhas
- (4) Alavanca do travão do movimento horizontal
- (5) Alavanca do travão do movimento vertical
- (6) Pega de transporte
- (7) Interruptor de iluminação da bolha de nível
- (8) Bolha de nível
- (9) Botão de ajuste do atrito do movimento horizontal
- (10) Fixação do punho de câmara
- (11) Botão de ajuste do atrito do movimento vertical
- (12) Dispositivo de fixação da placa deslizante
- (13) Botão de ajuste da placa deslizante

Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 750 (Lado direito) (Fig 2)

- (14) Placa deslizante
- (15) Botão de ajuste do equilíbrio
- (16) Botão de bloqueio central
- (17) Trinco de desbloqueio do bloqueio central
- (18) Suporte do punho de câmara

Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 750 (Lado inferior) (Fig 3)

- (19) Fixação de quatro parafusos
- (20) Indicador de posição do orifício do parafuso

Introdução

A cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 750 incorpora um mecanismo de contrapeso articulado, conjuntos de atrito de película fina (TF) para movimentos horizontais e verticais e um prato de câmara ajustável.

O sistema de equilíbrio é facilmente regulável por meio de um botão(15) localizado do lado direito da cabeça. O controlo de regulação do equilíbrio compensa pelas diferentes alturas do centro de gravidade da carga da plataforma, alterando a vantagem mecânica de um cotovelo no mecanismo de contrabalanço.

Ambos os mecanismos de movimento horizontal e vertical incorporam conjuntos de atrito TF para garantir um movimento suave da câmara sobre estes eixos, e estão equipados com botões de controlo (9), (11) para ajustar a definição de atrito. Os controlos de atrito estão montados do lado esquerdo da cabeça. A capacidade de "whip-pan" não é afectada pela definição de atrito do movimento horizontal.

Os travões de fricção em cada eixo permitem travar a cabeça em qualquer posição seleccionada. As alavancas de comando para ambos os travões (4), (5) estão montadas no lado direito da parte de trás da cabeça. É fornecido um bloqueio central do eixo vertical (16) do lado direito da cabeça para fixar a plataforma na posição horizontal durante o transporte ou mudança de carga.

Um bolha de nível (8) encontra-se montada na parte de trás da cabeça e é fornecida com uma unidade de iluminação retardada, accionada por um interruptor (7). A pilha para a bolha de nível está incluída na base.

Os pontos de fixação do suporte do punho de câmara (18) estão localizados na parte traseira da cabeça, em cada um dos lados das plataforma de montagem da câmara. É fornecido um punho de câmara telescópico que é ligado, utilizando um dispositivo de fixação do punho de câmara (10), com ajuste angular disponível nas serrilhas do suporte. Pode ser montado e fixo um segundo punho de câmara e estão disponíveis como extras de opção punhos de câmara curtos.

A câmara está ligada à cabeça por meio de um adaptador de cunhas (1).

Funcionamento

Desembalagem

A cabeça é fornecida com um punho de câmara e uma bateria (montada) para a unidade de iluminação da bolha de nível.

O segundo punho de câmara ou o punho de câmara curto para utilização com um controlador de zoom ou foco são opcionais. Certifique-se de que todos os artigos são desembalados antes de deitar fora o material de embalagem.

Depois de desembalar, certifique-se de que:

Os travões dos movimentos horizontal e vertical (4), (5) encontram-se em (consultar **Travões do movimento horizontal e vertical** a página 100).

O bloqueio central (16) é engatado (consultar **Bloquear a plataforma** a página 100). Engate sempre o bloqueio central antes de levantar ou transportar a cabeça.

CUIDADO! NÃO levante a cabeça pela plataforma. Utilize apenas a base e/ou a pega de transporte para evitar provocar danos na cabeça.

Montar a cabeça

NOTA: Quando é montada nos tripés 'Hawk' ou 'Teal' da Vinten, a folga entre a cabeça e o tabuleiro de pesos do tripé evita a utilização de pesos de compensação de 5,5 lb (1,6 kg) e 1,0 lb (0,47 kg). Utilize pesos alternativos ou monte o kit da placa do adaptador (Peça nº 3354-900SP) entre a cabeça e o tripé.



ADVERTÊNCIA! 1. Monte este produto apenas no equipamento concebido para apoiar um peso mínimo de 95 kg (109 lbs.).

2. Antes de montar a cabeça, mantenha um parafuso de fixação em posição e verifique se a extremidade roscada não sai mais do que 20 mm (3/4 pol.) para fora, por cima da superfície de montagem.

A cabeça encontra-se montada sobre um tripé, pedestal ou superfície firme adequada, utilizando quatro parafusos de fixação e anilhas. Os quatro orifícios dos parafusos de fixação (19) do lado de baixo da cabeça são de localização fácil, utilizando os indicadores de posição do orifício do parafuso (20). Aperte os parafusos com a chave fornecida.

Depois de montar a cabeça, certifique-se de que está nivelada, utilizando a bolha de nível (8), que pode ser iluminada, pressionando o interruptor (7). A luz apaga-se após aproximadamente 15 segundos.

Punhos de câmara

Coloque os punhos de câmara na cabeça e ajuste a posição de cada um, antes de apertar o dispositivo de fixação (10) no suporte(18). ajuste o comprimento dos punho de câmara telescópicos.

Montar uma câmara



ADVERTÊNCIA! 1. **NÃO conte com o travão do movimento vertical, quando alterar a carga útil. Engate sempre o bloqueio central.**

2. **Certifique-se de que o peso e a altura do centro de gravidade da carga útil total se encontra dentro dos limites, para os quais a cabeça foi concebida: até 75 kg (167,3 lb) com uma altura do centro de gravidade entre 80 mm (3 pol) a 250 mm (10 pol).**

Para montar a câmara, proceda da seguinte forma:

Baixe o suporte até uma altura de trabalho conveniente.

Se ainda não estiver montado, monte o adaptador de cunhas(1) na posição do meio na placa deslizante (14) (consultar **Reposicionar o adaptador de cunhas** a página 104).

Coloque a cunha na câmara/lente.

Certifique-se de que o bloqueio central (16) se encontra engatado (consultar **Bloquear a plataforma** a página 100).

Aplique o travão do movimento horizontal (4) (consultar **Travões do movimento horizontal e vertical** a página 100).

Deslize a alavanca de comando do adaptador de cunhas (2) para a frente (paralelamente à cunha) cerca de 6 mm (1/4 pol.) contra a tensão da mola. Puxe a alavanca de comando para fora, afastada do corpo do adaptador de cunhas, até ao máximo possível.

Introduza a cunha da câmara para dentro do adaptador de cunhas e empurre para a frente até encaixar totalmente. Empurre a alavanca de comando (1) até ficar paralela ao corpo do adaptador de cunhas. Durante esta operação, sentirá a resistência do mecanismo sobreposto sob o efeito da mola. À medida que a alavanca chega ao final do curso, desliza para trás (paralelamente à cunha) para a posição de bloqueado.

Confirme se a alavanca se encontra na posição de bloqueio. Esta indicação é dada pela presença de tiras coloridas por cima da alavanca. Se apenas for visível a tira verde, a alavanca está bloqueada. Se for visível qualquer uma das tiras vermelhas, a alavanca não está bloqueada.

Monte a carga útil restante (lente, comandos de zoom e foco, monitor de imagem, teleponto, etc.).

Equilibrar a cabeça

NOTA: É importante que o(s) punho(s) de câmara e todos os acessórios de câmara (lente, comandos de zoom e foco, monitor de imagem, teleponto, etc.) estejam montados nas suas posições operacionais, antes de equilibrar a cabeça. Qualquer equipamento montado ou ajustado posteriormente vai desequilibrar a cabeça.

Equilibrar a cabeça pressupõe colocar a carga útil à frente e atrás da cabeça, de maneira a que o centro de gravidade fique imediatamente acima do pivot da plataforma e, em seguida, compensar a altura do centro de gravidade da carga útil, utilizando o botão de regulação do equilíbrio.

Coloque a carga útil à frente e atrás, conforme indicado:

Certifique-se de que o bloqueio central se encontra engatado (consultar **Bloquear a plataforma** a página 100) e que a câmara e todos os acessórios se encontram montados.

Rode o botão de regulação do atrito do movimento vertical (11) para a definição mínima.



ADVERTÊNCIA! Aumente a definição de equilíbrio (15) para uma carga útil pesada fora de equilíbrio ANTES de desengatar o bloqueio central (16), para evitar o basculamento violento da plataforma.

Segurando o punho de câmara para estabilizar a plataforma, desengate o bloqueio central (consultar **Bloquear a plataforma** a página 100).

Empurre a alavanca do dispositivo de fixação (12) para baixo para soltar o dispositivo de fixação da placa deslizante e puxe o botão de regulação da placa deslizante para fora (13) até encaixar com o comando da plataforma. Rode o botão para deslocar a placa deslizante para a frente e para trás para obter equilíbrio horizontal.

O equilíbrio horizontal está correcto, quando não se sente qualquer força vertical perceptível no punho de câmara com o nível da plataforma. Aplique o dispositivo de fixação da placa deslizante (12), puxando a respectiva alavanca para cima.

Se o movimento na placa deslizante não for suficiente para atingir equilíbrio, volte a posicionar o adaptador de cunhas (consultar **Manutenção** a página 101), volte a montar a carga e repita o procedimento de equilíbrio horizontal.

Quando for atingido o equilíbrio para a frente e para trás, ajuste a altura do centro de gravidade da carga útil, conforme indicado a seguir:

Com o punho de câmara, incline a plataforma para a frente e para trás. Depois de correctamente equilibrado, não deverá existir força vertical perceptível no punho de câmara, em qualquer ângulo do movimento vertical e a cabeça dever-se-á manter em qualquer posição vertical para que foi definida.

Se a cabeça tiver tendência para cair quando a plataforma é inclinada, empurre para dentro e rode o botão de regulação do equilíbrio (15) no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a definição da altura do centro de gravidade. Se a cabeça tiver tendência a recuar para o centro, empurre-a para dentro e rode o botão de regulação do equilíbrio (15) no sentido contrário dos ponteiros do relógio, para diminuir a definição da altura do centro de gravidade.

NOTA: O botão de regulação do equilíbrio é um comando de posições múltiplas multiespiral. Para permitir o botão rodar mais facilmente, incline ligeiramente a plataforma, utilizando o punho de câmara, enquanto roda o botão.

Quando a regulação da altura do centro de gravidade da carga útil estiver concluída, verifique se o equilíbrio para a frente e para trás se mantém satisfatório. Volte a ajustar a posição da placa deslizante, se necessário.

Depois do equilíbrio, solte os travões e exercite a cabeça ao longo dos dois eixos para se certificar de que funciona sem dificuldade.

Bloquear a plataforma

(Fig 4)

O mecanismo de bloqueio central é accionado por um botão (16) do lado direito da cabeça. Para engatar o bloqueio, segure a plataforma na posição horizontal e empurre o botão (16) para dentro até ele ficar preso e surgir o trinco de desbloqueio (17). Utilize o punho de câmara para balançar ligeiramente a plataforma, enquanto empurra o botão (16).

Para soltar o bloqueio central, balance a plataforma ligeiramente e empurre o trinco de desbloqueio para baixo (17).

Travões do movimento horizontal e vertical

Os travões do movimentos horizontal e vertical são accionados por alavancas (4), (5) na parte traseira da cabeça. São aplicados, puxando a alavanca correspondente para cima e para trás e são soltos, empurrando a alavanca para a frente.

Os travões devem ser aplicados, sempre que a câmara se mantém sem vigilância.

Atrito do movimento horizontal e vertical

O botão de regulação do atrito do movimento horizontal (9) encontra-se montado na parte inferior esquerda do corpo principal. O atrito do movimento vertical é ajustado por um parafuso (11) montado na superfície do alojamento do atrito do movimento vertical do lado esquerdo da cabeça. Os botões de regulação do atrito são graduados de 0 (atrito mínimo) a 9 (atrito máximo).

Rode os botões no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o atrito e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o atrito.

Manutenção

Generalidades

A cabeça de movimento horizontal e vertical do Vector 750 é de construção robusta e foi fabricado em conformidade com padrões de engenharia de elevada qualidade, necessitando de poucos cuidados para manter um bom funcionamento, para além da sua limpeza regular.

As verificações de rotina na cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 750 limitam-se à substituição anual da bateria para a iluminação da bolha de nível. Não é necessário efectuar mais verificações de rotina.

Durante a utilização normal, verifique a eficácia do dispositivo de fixação deslizante da plataforma e a adequação da iluminação da bolha de nível.

Consulte a secção apropriada no Manual de Manutenção, se for visível algum defeito. Os ajustamentos e reparações devem ser efectuados apenas por uma pessoa competente.

Limpeza

Durante a utilização normal, a única limpeza necessária deve ser uma limpeza geral efectuada com regularidade utilizando um pano sem pêlo. A sujidade acumulada durante o armazenamento ou períodos de não utilização pode ser removida com uma escova semi-rígida. Deve prestar especial atenção às superfícies de localização da cunha do adaptador de cunhas.

CUIDADO! NÃO utilize agentes de limpeza à base de solventes ou óleos, abrasivos ou escovas de arame para remover a sujidade acumulada, uma vez que estes danificam as superfícies de protecção. Para limpar superfícies mecânicas, utilize apenas agentes de limpeza à base de detergente.

A utilização exterior em condições severas pode exigir um cuidado especial e a cabeça deve estar coberta quando não estiver a ser utilizada. Os salpicos de sal devem ser lavados com água doce o mais cedo possível. A areia e a sujidade actuam como abrasivos e devem ser removidas com uma escova semi-rígida ou com um aspirador de pó.

Limpar as calhas do mecanismo de equilíbrio

As calhas do mecanismo de equilíbrio são limpas automaticamente por limpadores integrados, mas depois da utilização em condições particularmente severas, as calhas podem necessitar de limpeza. É necessário efectuar algum desmantelamento da cabeça e recomenda-se que ele seja efectuado em condições de limpeza na oficina.

Calhas verticais

(Fig 5)

Para limpar as calhas verticais, é necessário retirar a plataforma. Proceda da seguinte forma:

Retire a carga útil (se montada). Não é necessário desmontar o adaptador de cunhas.

Solte o dispositivo de fixação da placa deslizante (12). Utilize o botão de regulação (13) para enrolar a placa deslizante (14) para trás até ficar sem os parafusos de fixação (21).

Nivele a plataforma.

Retire os seis parafusos (21) que fixam a plataforma (22) ao mecanismo de equilíbrio (23). Levante a plataforma para fora.

Com um produto de limpeza de tubos (ou semelhante) humedecido num produto à base de isopropanol (3M VBH ou semelhante), limpe as duas calhas verticais (24). A pressão ascendente no mecanismo de equilíbrio vai permitir limpar a área da calha por baixo dos rolos verticais.

Monte a plataforma (22) no mecanismo de equilíbrio (23) e fixe com seis parafusos (21), utilizando Loctite 222E.

Com o botão de regulação (13) enrole a placa deslizante para a frente para a posição central.

Volte a montar a carga útil (se necessário) e volte a equilibrar a cabeça.

Calhas horizontais

(Fig 6)

Não é necessário efectuar qualquer desmantelamento para limpar as calhas horizontais. Proceda da seguinte forma:

Retire a carga útil (se montada).

Coloque o mecanismo de equilíbrio na definição máxima, empurrando o botão para dentro (15) e rodando no sentido dos ponteiros do relógio até ao batente.

Incline a plataforma totalmente para trás e aplique o travão do movimento vertical (5).

Puxe o resguardo em aba para baixo (28) para mostrar a engrenagem cónica (26). O acesso às calhas horizontais (27) faz-se através dos orifícios na engrenagem cónica, que pode ser rodada livremente.

Com um produto de limpeza de tubos (ou semelhante) humedecido num produto à base de isopropanol (3M VBH ou semelhante), limpe as duas calhas horizontais. A pressão ascendente no mecanismo de equilíbrio vai permitir limpar a área da calha por baixo dos rolos horizontais.

Solte o resguardo em aba (28) e o travão do movimento vertical (5) e volte a plataforma para a posição horizontal.

Volte a montar a carga útil (se necessário).

Verificações de rotina

Substituição da bateria da unidade de iluminação da bolha de nível

(Fig 7)

A bolha de nível na cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 750 é iluminada por um díodo emissor de luz (LED) alimentado por bateria. Um circuito temporizador iniciado por um interruptor controla o LED. A bateria deve ser substituída em intervalos de um ano ou sempre que a iluminação não for considerada a adequada.

NOTA: Dependendo do tipo de suporte, pode ser necessário desmontar a cabeça do suporte para ter acesso ao compartimento da bateria.

Para montar ou substituir a bateria:

Retire três parafusos (29) que fixam a tampa do compartimento da bateria (32) à cabeça.

Monte ou substitua a bateria (30), empurrando a ficha (31) para os terminais da bateria.

Coloque a bateria no respectivo compartimento, certificando-se de que os fios não ficam presos.

Volte a montar a tampa da bateria (32), certificando-se de que a bateria se posiciona na tampa. Fixe com três parafusos (29).

Prima o interruptor (7) e certifique-se de que a luz fica acesa durante cerca de 15 segundos.

Ajustes

Depois de uma utilização considerável, o dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma pode necessitar de ser ajustado.

Para possibilitar o equilíbrio correcto da carga útil, o adaptador de cunhas pode necessitar de reposicionamento.

Os travões do movimento horizontal e vertical podem necessitar de ser ajustados, depois de uma utilização considerável.

Regulação do dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma (Fig 8)

O dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma (12) deve ser definido de forma a que, na posição para cima ou bloqueada, evite que a placa deslizante da plataforma se desloque, enquanto que para baixo ou na posição de desbloqueio, permita o livre movimento da placa deslizante. Para ajustar o dispositivo de fixação, proceda da seguinte forma:

Do lado esquerdo da plataforma, retire cuidadosamente a tampa de plástico (12.2) para mostrar o veio ranhurado (12.1).

Puxe a alavanca da placa deslizante (12) totalmente para cima.

Desaperte o parafuso do dispositivo de fixação (12.3).

Rode o veio ranhurado (12.1) totalmente no sentido dos ponteiros do relógio para aplicar o dispositivo de fixação.

Aperte o parafuso do dispositivo de fixação (12.3).

Desloque a alavanca em todo o seu percurso e certifique-se que, na posição fixa, ela evita que a placa deslizante seja deslocada, enquanto na posição desbloqueada, permite a regulação livre da placa deslizante. Volte a ajustar, se necessário.

Substitua a tampa de plástico (12.2) por cima do veio ranhurado (12.1).

Reposicionar o adaptador de cunhas

(Fig 9)

O adaptador de cunhas (1) encontra-se fixo por meio de quatro parafusos de cabeça cilíndrica (3) que atravessam o adaptador de cunhas até à placa deslizante (14).



ADVERTÊNCIA! Os parafusos demasiado compridos impedem o funcionamento da placa deslizante. Utilize sempre os parafusos fornecidos (M6 x 30 mm).

Para reposicionar o adaptador de cunhas:

Engate o bloqueio central (consultar **Bloquear a plataforma** a página 100) e desmonte a carga.

Segure o corpo do adaptador de cunhas (1) e utilize uma chave sextavada de 4 mm para retirar os quatro parafusos de fixação (3).

Reposicione o adaptador de cunhas (1) na placa deslizante (14), certificando-se de que a extremidade estreita do adaptador de cunhas fica virada para a frente.

Insira os quatro parafusos (3) nos orifícios do adaptador de cunhas e aperte.

Ajustes do movimento horizontal e vertical

(Fig 10)

Os travões do movimento horizontal e vertical devem ser definidos de forma a que os travões comecem a ser aplicado, depois de cerca de um terço do percurso da alavanca.

O travão do movimento vertical é ajustado, inserindo uma chave sextavada de 2 mm no orifício (5.2) na parte inferior da tampa da unidade de movimento vertical e rodando o parafuso de fenda sem cabeça (5.1). Para ajustar o travão do movimento vertical, proceda da seguinte forma:

Accione a alavanca do travão do movimento vertical (5) da posição OFF para a posição ON.

Se não sentir a pressão do travão depois de cerca de um terço do percurso da alavanca, rode o parafuso de fenda sem cabeça (5.1) no sentido dos ponteiros do relógio até sentir.

Accione a alavanca do travão do movimento vertical (5) para a posição OFF e certifique-se de que a plataforma se encontra livre para se deslocar.

O travão do movimento horizontal é ajustado, rodando a cavilha (4.3). Para obter acesso à cavilha, é necessário desmontar a carga útil da cabeça, desmontar a cabeça do suporte e desmontar uma tampa (4.1) da parte de baixo da cabeça. Para ajustar o travão do movimento horizontal, proceda da seguinte forma:



ADVERTÊNCIA! Desmonte a carga útil, antes de ajustar o travão do movimento horizontal.

Desmonte a carga útil da cabeça.

Desmonte a cabeça do respectivo suporte.

Na parte de baixo da cabeça, desmonte três parafusos (4.2) que fixam a tampa (4.1).

Accione a alavanca do travão do movimento horizontal (4) da posição OFF para a posição ON.

Se não sentir a pressão do travão depois de cerca de um terço do percurso da alavanca, rode a cavilha (4.3) no sentido dos ponteiros do relógio até o sentir.

Accione a alavanca do travão do movimento horizontal (4) para a posição OFF e certifique-se de que a cabeça se encontra livre para se deslocar.

Volte a montar a tampa (4.1) e fixe com três parafusos (4.2).

Lista de peças

A lista que se segue inclui os conjuntos principais, as peças sobressalentes do utilizador e os acessórios opcionais. Para mais pormenores sobre reparações ou peças sobressalentes, deve contactar a Camera Dynamics Limited ou o seu distribuidor local.

Item	Número de peça
Cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 750	V4034-0001
Adaptador de cunhas	3389-3
Cunhas de câmara para o adaptador de cunhas:	
Cunha curta	3391-3
Cunha standard	3053-3
Punho de câmara telescópico e dispositivo de fixação	3219-82
Punho de câmara curto fixo e dispositivo de fixação	3219-94
Punho de câmara curto fixo e dispositivo de fixação	3219-93
Parafuso de fixação	L054-714
Anilha - para parafuso de fixação	L602-122
Chave de parafusos - para parafusos de cabeça	J551-001
Adaptador Mitchell leve	3103-3
Adaptador Mitchell pesado - para suportes de tripés	
Vinten, juntamente com adaptador "Hi-hat" Peça N° 3055-3	3724-3
Kit de placas do adaptador - para utilização com tripés Hawk e Teal	3354-900SP
Bateria da unidade de iluminação da bolha de nível - 9 V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK ou equivalente)	C550-023

Informações de Garantia e Termos e Condições

Por favor, leia os Detalhes de garantia e os Termos e as condições em baixo. Registe o seu produto para obter uma ano de garantia extra e um presente de qualidade grátis da Vinten.

Por favor, registe-se agora on-line em www.vinten.com/register - É fácil e rápido

A localização do número de série do produto (25) é indicada em Fig 6.

Garantia

A Vinten garante, apenas ao comprador, que este produto não contém defeitos em termos de material e mão-de-obra e utilização adequada durante um período de um (1) ano a contar a partir da data da compra. A obrigação da Vinten em termos desta garantia está limitada à substituição e reparação, por opção da mesma, de produtos ou peças que a Vinten considere estarem avariados em termos de material ou mão-de-obra. Esta garantia em termos de peças e de mão-de-obra é abordado nos termos e condições abaixo descritos.

Garantia alargada

Ao registar-se on-line, a garantia sobre os produtos de hardware Vinten acima descritos é alargada de um (1) a dois (2) anos a partir da data de compra sujeita aos termos e às condições abaixo descritas.

Termos e Condições

Notificação de Reclamações de Garantia

Todas as reclamações têm de ser efectuadas por escrito e devem incluir a data e prova de compra.

Responsabilidade acrescida

Esta garantia é dada apenas ao comprador original dos bens e não pode ser atribuída a não ser por acordo prévio escrito por parte da Vinten.

Sujeita a estes termos e condições, a Vinten irá reparar e substituir sem custos qualquer produto ou peça avariada, partindo do pressuposto que a peça do produto que esteja avariada seja devolvida à Vinten ou ao seu agente autorizado, com pré-pagamento do envio.

Se algum produto avariado tiver sido revogado e não poder ser reparado, será efectuada a substituição por um modelo actual da mesma qualidade e com funções equivalentes.

Exclusão de responsabilidade

Esta garantia não cobre quaisquer danos, defeitos ou custos causados por: (1) modificação, alteração, reparação ou assistência efectuada ao produto por terceiros não pertencentes à Vinten, ou não sendo o seu representante autorizado; (2) abuso físico, sobrecarga, má utilização do produto ou utilização do

produto de modo a contrariar as instruções que o acompanham; (3) qualquer utilização do produto diferente daquela para a qual foi destinado; ou (4) envio do produto para a Vinten para assistência.

EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA A VINTEN DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A DANOS PESSOAIS, DE PROPRIEDADE, DANOS OU PERDA DO EQUIPAMENTO, PERDA DE LUCROS E RECEITAS, CUSTOS RELATIVOS A SUBSTITUIÇÃO DE RENTING E OUTROS ENCARGOS ADICIONAIS, MESMO QUE A VINTEN TENHA SIDO ALERTADA PARA A POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS, PELO QUE A LIMITAÇÃO OU EXCLUSÃO PODE NÃO SE APLICAR AO SEU CASO.

QUALQUER GARANTIA EXPRESSO NÃO APRESENTADA AQUI, E QUALQUER REMEDIAÇÃO QUE POSSA SURTIR, PARA A GARANTIA AQUI APRESENTADA, POR IMPLICAÇÃO OU APLICAÇÃO DA LEI, ESTÁ ASSIM EXCLUÍDA E REJEITADA, INCLUINDO AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DA COMERCIALIZIDADE E ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES EM GARANTIAS IMPLÍCITAS, PELO QUE A LIMITAÇÃO ACIMA REFERIDA PODE NÃO SE APLICAR A SI.

ESTA GARANTIA ATRIBUI-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E PODERÁ TER OUTROS DIREITOS, QUE PODEM VARIAR DE JURISDIÇÃO PARA JURISDIÇÃO.

はじめに

Vinten の新しい Vector 750 をお買い上げいただき誠にありがとうございます

お客様に新しい Vector 750 を最大限に活用していただくため、この取扱説明書をお読みになり、多くの新機能をご利用ください。この文書には、健康および安全に関する重要な情報、ならびにこの新製品を完全な状態に保つための保守に関する項目も記載しています。

Vinten のホームページ [www.vinten.com / register](http://www.vinten.com/register) でユーザー登録をされますと、お客様にさまざまなメリットがございます。

新しい Vector 750 の機能と特長

Vector 750 は、フル機能のスタジオカメラ、ならびに、0B カメラで作業するカメラオペレータの厳しい要求に応えるために特に設計されました。Vector 750 は、ハイレベルな制御と、多くのユニークな機能を提供します。

- ・ 重心が 80 ~ 250 mm (3 ~ 10 インチ)、重量が 75 kg (165.3 ポンド) までの幅広いカメラに適しています。
- ・ 容易かつ安全に取り付けを行うための標準仕様ウエッジアダプタを備えています。
- ・ ユニークな完全バランスシステムは無限の調整を実現し、ドラッグ設定のいかんに関わらず、チルト範囲全体にわたってパーフェクトなカメラバランスを得ることを可能にします。
- ・ リトラクタブル式のアジャスタにより、カメラを広範囲にわたって前後方向に動かすことが可能となり、それによってカメラの位置決めが容易に調整できます。
- ・ 「ファストアクション」は応答性に優れた TF ドラッグコントロールと共に作動しますので、追従が容易に行えます。すべてのオペレータの要求に応える非常に軽めから極めて重い状態までの広範な無限調整可能ドラッグを実現し、- 40 °C から + 60 °C までの苛酷な条件下でも操作が可能です。TF ドラッグシステムは極めて素早いパンの動き、すなわち「ホイップパン」も可能にし、最小限のスプリングバックで瞬時に戻ることができます。
- ・ ドラッグノブ上の照光スイッチ式水準器とバックライト付きディスプレイにより、低照度下においても容易にセットアップできます。
- ・ 収納可能な一体型ハンドルは標準装備となっています。

Vector 750 をお選びいただき再度お礼を申し上げます。

本製品を末永くご愛用ください。

お買い上げの製品をご登録頂き、1 年間の延長保証サービス、ならびに Vinten からの価値ある贈り物をお受け取り下さい。

[www.vinten.com / register](http://www.vinten.com/register) ですぐにユーザー登録を行ってください。登録は簡単で迅速です。

保証の詳細および契約の条件 は ページに掲載されています 124.

安全のために - 最初にお読みください

英語 - 原語による指示

このオペレータガイドで提供されている指示は最初英語で記述され、その後他の言語に翻訳されています。翻訳済みの言語の中に理解できない部分がある場合、お手数ですが Vinten または販売代理店にご連絡いただき、元の指示の翻訳版をお取り寄せください (EU 加盟国)。

本取扱説明書の警告表示について



本製品の操作者や他人への人身傷害の危険性がある場合には、警告の文字と説明文が、警告用の三角形の記号と共に表示されます。

本製品、関連機器、工程または周辺への損傷の危険性がある場合には、警告の文字と説明文が表示されます。

技術仕様

最大積載質量	75 kg (165.3 ポンド)
積載質量重心高さの範囲	80 mm (3 インチ) ~ 250 mm (10 インチ)
重量 (バンパーおよびウエッジアダプタ装着時)	19.15 kg (42.1 ポンド)
全体寸法	
高さ (ウエッジアダプタ装着時)	
最小バランス設定	255 mm (10.0 インチ)
最大バランス設定	355 mm (14.0 インチ)
長さ (バンパー非装着時)	355 mm (14.0 インチ)
幅 (バンパー非装着時)	350 mm (13.8 インチ)
幅 (バンパー 2 本装着時)	445 mm (17.5 インチ)
チルト範囲	±52°
パン範囲	360°
作動温度範囲	-40°C ~ 60°C
バッテリーのタイプ	PP3

用途

Vector 750 パン／チルトヘッドは放送および映画スタジオ内での使用において 75 kg (165.3 ポンド) までの重量のカメラおよび補助機器を支えてバランスを取るために設計されており、95 kg (209 ポンド) の最小積載質量を支えられるように設計された機器に取り付けなければいけません。Vector 750 はプロフェッショナルな TV 放送および映画のカメラオペレータによって使用されることを目的としています。



- 注意！！**
1. 操作方法のわからない方は使用を試みないでください。
 2. 上記「用途」に記載されている以外は一切の目的に使用しないでください。
 3. 本取扱説明書の記載の範囲外にある保守は、保守マニュアルに指定された手順に合致する、適格な担当者が行う必要があります。
-
-

詳細情報

本パン／チルトヘッドに関する詳細情報または助言については、Camera Dynamics Limited またはお近くの Vintten 代理店（裏表紙参照）にご連絡いただくか、Vintten Web サイトをご参照ください。

保守およびスペアパーツの詳細については、『Vector 750 パン and Tilt ヘッド 保守 Manual and Illustrated Parts List (Publication 部品番号 V4034-4990)』を参照してください。Camera Dynamics Limited またはお近くの Vintten 代理店から入手できます。オンラインの情報については弊社の Web サイトをご参照ください。

www.vintten.com

目次

	ページ
はじめに	109
安全のために - 最初にお読みください	110
技術仕様	110
用途	111
詳細情報	111
はじめに	114
操作	
開梱	115
ヘッドを取り付ける	115
パンパー	115
カメラを装着する	116
ヘッドのバランスング	116
プラットフォームのロックング	118
パン／チルトブレーキ	118
パン／チルトドラッグ	118
保守	
概要	119
クリーニング	
バランス機構のトラックの清掃	119
定期的な保守	
水準器照光ユニットのバッテリー交換	120
調節	
プラットフォームのスライドクランプの調節	121
ウエッジアダプタの再位置決め	121
パン／チルトブレーキの調節	122
パーツリスト	123
保証の詳細および契約の条件	124
図	161

Vector 750 パン & チルトヘッド（左手側）（Fig 1）

- (1) ウエッジアダプタ
- (2) ウエッジアダプタ操作レバー
- (3) ウエッジアダプタ固定ねじ
- (4) パンブレーキレバー
- (5) チルトブレーキレバー
- (6) キャリーハンドル
- (7) 水準器照光スイッチ
- (8) 水準器
- (9) パンドラッグ設定ノブ
- (10) パンバークランプ
- (11) チルトドラッグ設定ノブ
- (12) スライドプレートクランプ
- (13) スライドプレート調整ノブ

Vector 750 パン／チルトヘッド（右手側）（Fig 2）

- (14) スライドプレート
- (15) バランス調整ノブ
- (16) センターロックボタン
- (17) センターロックリリースキャッチ
- (18) パンバーマウント

Vector 750 パン／チルトヘッド（底面）（Fig 3）

- (19) 4 ボルト取り付け
- (20) ボルト穴位置インジケータ

はじめに

Vector 750 パン／チルトヘッドはユニークなリネージュカウンターバランス機構、パン／チルト動作用の Thin Film (TF) ドラッグアセンブリ、ならびに調整可能なカメラマウントプレートを採用しています。

バランスシステムはヘッドの右手側にあるノブ (15) によって容易に調節できます。バランス調整はカウンターバランス機構内のベルクランクの力学的な利点を変化させることによって、プラットフォームの荷重重心高さのずれを補正します。

パン／チルト両方のメカニズムはこれらの軸を中心としたカメラのスムーズな動きを確実なものにする TF ドラッグシステムを搭載し、ドラッグ設定を調整するための (9)、(11) 制御ノブが備わっています。ドラッグコントロールはヘッドのパン／チルトヘッド上に取り付けられています。ホイップパン機能はバンドラッグ設定の影響を受けません。

各軸のフリクションブレーキにより、ヘッドを好みの位置にロックすることが可能です。これらのブレーキ用の両方の操作レバーは (4)、(5) ヘッドの右側後部に装着されています。チルト軸センターロックが (16) ヘッドの右手側に設けられ、運搬中や荷重の変動の際にプラットフォームを水平姿勢に保ちます。

水準器は (8) ヘッドの後部に装備され、スイッチで動作するタイムディレイ照光ユニットを備えています。(7) 照光ユニットのバッテリーはベース部に収納されています。

パンバーの取り付け箇所は (18) ヘッドの後部に位置し、カメラマウントプラットフォームのどちらの側にもあります。テレスコピックパンバーが供給され、パンバークランプを用いて取り付けられており、(10) 取り付け用セレーション上で角調整が可能です。2 本目のパンバーも装着可能であり、また固定およびショートパンバーはオプション品としてお求めになれます。

カメラはウエッジアダプタを用いてヘッドに取り付けられています。(1)。

操作

開梱

ヘッドはパンバー 1 本および水準器照光ユニット用バッテリー（装着済み）と共に供給されます。

ズームまたはフォーカスコントローラーと共に用いられる 2 本目のテレスコピックパンバーまたはショートパンバーは are オプションです。梱包材料を廃棄する前に、すべての製品が開梱されていることをご確認ください。

開梱後に以下をご確認ください：

パン/チルトブレーキが (4) 搭載 (5) されている（パン/チルトブレーキ ページを参照 118）。

センターロックが (16) かかっている（プラットフォームのロックングページを参照 118）。必ずセンターロックをかけてから、ヘッドを上げたり持ち運んだりしてください。

注意！！ 警告！ヘッドはプラットフォームを使って持ち上げないでください。ヘッドの損傷を防ぐため、ベース部および/またはキャリーハンドルのみをご使用ください。

ヘッドを取り付ける

注意：メモ：Vinten ‘Hawk’ または ‘Teal’ ペDESTALに取り付けを行う場合、ヘッドとペDESTAL重量トレイとの間のすき間により 5.5 ポンド (1.6 kg) および 1.0 ポンド (0.47 kg) のトリムウェイトは使用できません。代替ウェイトを用いるか、アダプタプレートキット（部品番号 3354-900SP）をヘッドとペDESTALの間に装着してください。



注意！！ 警告！ 1. 本製品は、最小 95 kg (109 ポンド) を支えられるように設計された機器にのみ取り付けてください。

2. ヘッドを装着する前に、取り付けボルトを所定位置で保持し、ねじ込型が取り付け面の上方に 20 mm (3 / 4 インチ) 以上突き出していないことを確認してください。

ヘッドは三脚、ペDESTALまたは適切な堅固な面上に 4 本の取り付けボルトとワッシャを用いて取り付けます。ヘッド底面の 4 本のボルトの取り付け穴 (19) は、ボルト穴位置インジケータを用いて容易に見つけられます (20)。ボルトは同梱のスパナで締め付けます。

ヘッドを取り付けた後に、水準器を用いて水平であることを確認します。(8) 水準器スイッチを押して照光できる場合があります (7)。その場合、照明は約 15 秒間後に消灯します。

パンバー

パンバーをヘッドに装着するし、それぞれのパンバーの位置を調節してから (10) マウント上のクランプを締め付けます (18)。テレスコピックパンバーの長さを調節します。

カメラを装着する



注意！！ 警告！ 1. 積載質量を変更する時は、チルトブレーキに依存しないこと。必ずセンターロックをかけること。

2. 重量および総積載質量の重心高さがヘッドの設計範囲内に収まっていることを確認してください：80 mm (3 インチ) ~ 250 mm (10 インチ) の重心高さで 75 kg (167.3 ポンド) まで。

カメラを装着するには、以下のように行います：

作業しやすい高さまでマウントを下げます。

まだ装着されていない場合、ウエッジアダプタをスライドプレートの中央位置に (1) 装着します (14) (ページウエッジアダプタの再位置決めを参照) 121。

ウエッジをカメラ／レンズに取り付けます。

センターロックがかかっていることを (16) センターロックがかかっていることを確認します (ページプラットフォームのロックングを参照) 118。

パンベークをかけます (4) (ページパン／チルトブレーキを参照) 118)。

ウエッジアダプタ操作レバーをばね張力に逆らって前側に (2) 約 6mm スライドさせる (ウエッジと平行に)

(1 / 4 インチ)。ウエッジアダプタの本体から、操作レバーをできるだけ手前まで引き出します。

カメラウエッジをウエッジアダプタに差し込み、完全にはまるまで前側に押します。ウエッジアダプタ本体と平行になるまで (1) 操作レバーを押し込みます。この動作を行っている間はばね荷重式のオーバセンタメカニズムの抵抗が感じられるでしょう。レバーはそのストロークの終端に届くと同時に、ロック位置にスライドして戻ります (ウエッジと平行に)。

レバーがロック位置にあることを確認します。これはレバー上方の着色されたバンドで示されます。緑色のバンドのみ見える場合は、レバーはロックされています。赤色バンドが一部でも見える場合は、レバーはロックされていません。

積載質量の残り (レンズ、ズーム／フォーカスコントローラー、ビューファインダ、プロンプタなど) を装着します。

ヘッドのバラnsing

注意： メモ：各パンパーおよびすべてのカメラアクセサリ (レンズ、ズーム／フォーカスコントローラー、ビューファインダ、プロンプタなど) が、ヘッドのバラnsingの前にそれぞれの操作可能位置に装着されることが重要です。機器の装着または調節を後から行うと、ヘッドのバラnsingが崩れます。

ヘッドのバラnsingは、積載質量のヘッドでの前後方向の位置決めを行ってその重心がプラットフォームの回転軸の真上に来るようにすることと、次に積載質量の重心高さをバランス調整ノブを用いて補正することから成っています。

積載質量の前後方向の位置決めは以下のように行います：

センターロックがかかっていること（ページ**プラットフォームのロックング**を参照）、ならびに118カメラおよびすべてのアクセサリが装着されていることを確認します。

チルトドラッグ設定ノブを(11)最小最小設定位置まで回します。



注意！！ 警告！ 激しくバランスが崩れている積載質量に対して、バランス設定を増大させる場合は、(15)センターロックを外す前に行い、(16)プラットフォームが急激に傾くことを防止すること。

プラットフォームを安定させるためにパンバーを手で握った状態で、センターロックを外す（ページ**プラットフォームのロックング**を参照118）。

クラムプレバーを(12)下向きに押し、スライドプレートクラムを外し、スライドプレート調整ノブを(13)プラットフォームドライブにはまるまで引き出します。ノブを回してスライドプレートを前後方向に動かし、水平方向のバランスを取ります。

水平方向のバランスが取れているのは、プラットフォームが水平な状態で識別できる傾斜力がパンバーに感じられない場合です。クラムプレバーを上向きに(12)引くことにより、スライドプレートクラムをかけます。

バランスを取るのに十分な動きがスライドプレートで得られない場合は、ウエッジアダプタの再位置決めを行い（ページ**保守**を参照119）、積載物を再装着し、水平方向のバランス手順を再度行います。

前後方向のバランスが取れた場合は、積載質量の重心高さを以下のように調節します：

パンバーを用いて、プラットフォームを前方および後方に傾けます。バランスが正しい場合、傾斜角の大きさに関わらず識別できる傾斜力がパンバーに感じられず、また、ヘッドは設定したチルト位置にそのまま留まるはずで

プラットフォームが傾けられた時にヘッドが外れて落ちそうになる場合は、押し込んでバランス調整ノブを(15)時計回りに回し、重心高さの設定を上げます。ヘッドが中央位置にはね返る傾向がある場合は、押し込んでバランス調整ノブを(15)反時計回りに回し、重心高さの設定を下げます。

注意：メモ： バランス調整ノブはマルチターン型のコントローラです。ノブをより容易に回転させるためには、ノブを回している最中にパンバーを用いて若干プラットフォームを傾けます。

積載質量の重心高さの調節が完了したら、前後方向のバランスが良好な状態のままであることを確認します。必要であれば、スライドプレートの位置を再調節します。

バランスを行った後は、ブレーキを解除し、ヘッドを両方の軸に対して動かし、スムーズに動作することを確認します。

プラットフォームのロックング

(Fig 4)

センターロックのメカニズムは (16) ヘッドの右手側にあるボタンで操作します。ロックをかけるには、プラットフォームを水平姿勢に保ち、(16) ラッチしてリリースキャッチが現れるまで (17) ボタンを内向きに押します。ボタンを押している間は、パンパーを用いてプラットフォームを若干揺り動かします (16)。

センターロックを解除するには、プラットフォームを若干揺り動かし、リリースキャッチを押し下げます (17)。

パン／チルトブレーキ

パン／チルトブレーキは (4)、(5) ヘッドの後部にあるレバーで操作します。これらのブレーキは適切なレバーを引き上げて戻すことによってかけられ、レバーを前方へ押すことによって解除されます。

カメラを置いてその場を離れる場合には、ブレーキをかけておくべきです。

パン／チルトドラッグ

パンドラッグ設定ノブは、(9) 本体の左側下部に取り付けられています。チルトドラッグは、(11) ヘッドの左手側にあるチルトドラッグハウジングの表面に取り付けられているノブで調節されます。ドラッグ設定ノブは 0 (最小ドラッグ) ~ 9 (最大ドラッグ) の目盛りが付いています。

ドラッグを増大させるにはノブを時計回りに回し、ドラッグを減少させるには反時計回りに回します。

保守

概要

Vector 750 パン／チルトヘッドは高度なエンジニアリングで堅牢に製造されているので、機能を維持するため定期的なクリーニング以外にはほとんど保守を必要としません。

Vector 750 パン／チルトヘッドの定期的な保守は、水準器の照明用バッテリーの年1回の交換作業に限定されています。それ以上の定期的な保守は必要ではありません。

通常の使用時においては、プラットフォームのスライドクランプの効力と、水準器の照度が十分であることを確認してください。

欠陥が明白な場合は、保守マニュアルの該当する項を参照してください。調節および修理は適格者が行ってください。

クリーニング

通常の使用している場合に必要なクリーニングは、けばのない布で定期的に拭くことだけです。保管中または使用していない間にたまったほこりは、硬めのブラシを使用して取り除いてください。特に、ウエッジアダプタのウエッジが位置する面には注意してください。

注意！！ 警告！ たまった汚れを落とすために、溶剤や油を主成分とするクリーナー、研磨剤、ワイヤブラシを使用しないでください。これらは保護面を損傷するおそれがあります。機械的平面を清浄にするには、洗剤を主成分とするクリーナーのみを使用してください。

悪条件下で特に注意を要する場合は屋外で用いてください。ヘッドは使用していない時にはカバーをかけてください。塩水は、清潔な水で極力早めに洗い流してください。砂やほこりは傷の原因となるので、硬めのブラシまたは掃除機で取り除いてください。

バランス機構のトラックの清掃

バランス機構のトラックは内蔵のワイパーで自動的に清掃されますが、特に悪条件下で用いられた後にはトラックは清掃を必要とする場合があります。ヘッドを多少解体することが必要となりますので、清潔な作業場の条件下で行うことが推奨されます。

垂直方向のトラック

(Fig 5)

垂直方向のトラックを清掃するには、プラットフォームを取り外すことが必要です。作業は以下のように行います。

積載質量を取り外します（装着されている場合）。ウエッジアダプタを取り外す必要はありません。

スライドプレートのクランプを緩めます (12)。調整ノブを用いて (13) スライドプレートを後方に回し、(14) 取り付けねじから外れるまで動かします (21)。

プラットフォームを水平にします。

プラットフォームをバランス機構に固定している (21) 6本のねじを取り外します (22)(23)。プラットフォームを持ち上げて外します。

イソプロパノールを主成分とするクリーナー（3M VBH または同様のもの）で湿らせたパイプクリーナー（または同様のもの）を用いて、2本の垂直方向のトラックを清掃します（24）。バランス機構に上向きの圧力をかけることにより、垂直方向のローラーの下側のトラック部分も清掃できます。

バランス機構にプラットフォームを（22）装着し、（23）Loctite 222E を用いて6本のねじで（21）固定します。

調整ノブを用いて、（13）スライドプレートが中央位置に来るまで前方に回します。

積載質量を再装着し（必要な場合）、ヘッドのバランスを再度整えます。

水平方向のトラック

（Fig 6）

水平方向のトラックの清掃には解体の必要はありません。作業は以下のように行います：

積載質量を取り外します（装着されている場合）。

ノブを押し込んで、止まるまで時計回りに回すことによって、（15）バランス機構を最大のセッティングに設定します。

プラットフォームを十分に後方に傾け、チルトブレーキをかけます（5）。

フラップガードを（28）ベベルギヤが見えるまで引き下げます（26）。水平方向のトラックに達するには、（27）ベベルギヤ内の穴を通して行います。ベベルギヤは自由に回転する場合があります。

イソプロパノールを主成分とするクリーナー（3M VBH または同様のもの）で湿らせたパイプクリーナー（または同様のもの）を用いて、2本の水平方向のトラックを清掃します。バランス機構に上向きの圧力をかけることにより、水平方向のローラーの下側のトラック部分も清掃できます。

フラップガードとチルトブレーキを外し、（28）プラットフォームを（5）水平方向位置に戻します。

積載質量を再装着します（必要な場合）。

定期的な保守

水準器照光ユニットのバッテリー交換

（Fig 7）

Vector 750 パン／チルトヘッドの水準器は電池式の発光ダイオード（LED）による照光式です。スイッチで起動するタイムディレイ回路がLEDを制御しています。バッテリーは1年に一度の間隔で、または、照明が不十分と思われる時に交換を行ってください。

注意：メモ：マウントのタイプによっては、電池室内の作業を行うためにヘッドをマウントから取り外すが必要な場合があります。

バッテリーの装着または交換を行うには：

電池室のカバープレートをヘッドに固定している（29）3本のねじを（32）取り外します。

バッテリーの装着または交換を行うには (30)、バッテリーの端子に (31) コネクタを押し込みます。

バッテリーを電池室内の適切な場所に置き、配線が巻き込まれていないことを確認します。

バッテリーのカバープレートを再装着し (32)、バッテリーがカバープレート内に収まっていることを確認します。3本のねじで固定します (29)。

スイッチを押し、(7) ランプが約 15 秒間点灯することを確認してください。

調節

かなりの使用を行った場合、プラットフォームのスライドクランプは調節を必要とすることがあります。

積載質量のバランスを正しく取ることを可能とするには、ウエッジアダプタの再位置決めを必要とする場合があります。

パン／チルトブレーキは、かなりの使用を行った場合、調節を必要とすることがあります。

プラットフォームのスライドクランプの調節

(Fig 8)

プラットフォームのスライドクランプは (12)、クランプが上がっているか締められている位置ではプラットフォームスライドの移動を防止できるように、そして下がっているか解除された位置ではスライドの自由な調節が行えるように設定するのが望ましいでしょう。クランプの調節は、以下のように行います：

プラットフォームの左手側のプラスチックキャップを慎重に取り外し、(12.2) 溝切りシャフトを露出させます (12.1)。

スライドクランプレバーを (12) 一杯に引き上げます。

クランプのねじを緩めます。(12.3)。

溝切りシャフトを (12.1) 時計回りに一杯に回して、クランプをかけます。

クランプのねじを締め付けます (12.3)。

レバーを動作範囲以上に動かし、クランプされた位置ではスライドの移動を防止できることと、解除された位置ではスライドの自由な調節が行えることを確認します。必要に応じて再調節してください。

溝切りシャフトの (12.2) プラスチックキャップを交換します (12.1)。

ウエッジアダプタの再位置決め

(Fig 9)

ウエッジアダプタ (1) は 4 本のキャップヘッドねじで固定されており、(3) これらのねじはウエッジアダプタからスライドプレートを貫通しています (14)。



注意！！ 長過ぎるねじはスライドプレートの動作を妨げます。必ず付属のねじ (M6 x 30 mm) を使用してください。

ウエッジアダプタの再位置決めをするには：

センターロックをかけ（ページ**プラットフォームのロック**を参照 118）、積載物を取り外します。

ウエッジアダプタ本体を保持し、(1)4mm の六角レンチを用いて 4 本の固定ねじを取り外します (3)。

スライドプレート上でウエッジアダプタの (1) 再位置決めを行い (14)、ウエッジアダプタの細い方の先端部が前側に向いていることを確認します。

4 本のねじを (3) ウエッジアダプタの穴に差し込んで締め付けます。

パン／チルトブレーキの調節

(Fig 10)

パン／チルトブレーキはレバーストロークの 1/3 を過ぎてからブレーキがかかり始めるように設定するのが望ましいでしょう。

チルトブレーキは、2mm の六角レンチをチルトユニットカバーの底部にある穴に差し込み (5.2)、グラブねじを回すことによって調節できます (5.1)。チルトブレーキを調節するには、以下のように行います：

チルトブレーキレバー (5) を OFF から ON 位置に動かします。

ブレーキ圧力がレバーストロークの約 1/3 を過ぎてても感じられない場合は、感じられるようになるまでグラブねじを (5.1) 時計回りに回します。

チルトブレーキレバーを (5)OFF 位置に動かし、プラットフォームが自由に動くことを確認します。

パンブレーキはピンを回すことで調節できます (4.3)。ピンに触れるには、ヘッドから積載質量を取り外し、ヘッドをマウントから取り外し、カバープレートを (4.1) ヘッドの底面から取り外す必要があります。パンブレーキを調節するには、以下のように行います：



注意！！ 積載質量を取り外してから、パンブレーキを調節します。

ヘッドから積載質量を取り外します。

ヘッドをマウントから取り外します。

ヘッドの底面でカバープレートを固定している (4.2)3 本のねじを取り外します (4.1)。

パンブレーキレバー (4) を OFF から ON 位置に動かします。

ブレーキ圧力がレバーストロークの約 1/3 を過ぎてても感じられない場合は、(4.3) 感じられるようになるまでピンを時計回りに回します。

パンブレーキレバーを (4) OFF 位置に動かし、ヘッドが自由に回転することを確認します。

カバープレートを再装着し、(4.1)3 本のねじで固定します (4.2)。

パーツリスト

以下のリストには、メインアセンブリ、ユーザーが交換可能なスペアパーツ、およびオプションのアクセサリが記載されています。修理またはスペアパーツの詳細については、Camera Dynamics Limited またはお近くの Vinten 代理店にお問い合わせください。

品名	部品番号
Vector 750 パン／チルトヘッド	V4034-0001
ウエッジアダプタ	3389-3
ウエッジアダプタ用カメラウエッジ :	
ショートウエッジ	3391-3
標準ウエッジ	3053-3
テレスコピックパンバーおよびクランプ	3219-82
ショート固定長パンバーおよびクランプ	3219-94
ショート固定長パンバーおよびクランプ	3219-93
取り付けボルト	L054-714
取り付けボルトワッシャ	L602-122
ヘッドボルト用スパナ	J551-001
軽量 Mitchell アダプタ	3103-3
強力 Mitchell アダプタ Vinten 用	
ペDESTアルマウント Hi-hat アダプタとのセット 部品番号 3055-3	3724-3
アダプタプレートキット Hawk および Teal ペDESTアルでの使用向け	3354-900SP
水準器照光ユニットバッテリー - 9V、6LR61 (PP3、6AM6、MN1604、E-BLOCK またはその同等品)	C550-023

保証の詳細および契約の条件

以下の保証に関する詳細、取引条件をお読みください。
「プラス一年保証」および「Vinten ギフト」のため製品の登録をお願いします。
オンライン登録はこちらから www.vinten.com/register 簡単にご登録いただけます。

本製品の製造番号の位置は (25) 、Fig 6 に表示しています。

保証

Vinten（以下「弊社」）では、第一購入者に限り、通常の適切な使用に対し、本製品が材質や仕上がりに欠陥がないことを購入日から一年間保証します。本保証における弊社の義務は、弊社により材質や仕上がりに欠陥があると判断された製品の全部または一部の交換、修理に限られます。弊社の部品と手間賃の保証は以下に説明する取引条件に従うものとします。

保証の延長

オンライン登録をすることにより、上記の弊社ハードウェア製品の保障期間が、以下に記載されている取引条件の「購入日より一年間」から、「購入日より二年間」に延長されます。

取引条件

保証請求の通知

すべての保証請求は日付および購入日の証明を含め、書面により行わなければなりません。

保証の範囲

この保証は製品の第一購入者にのみ与えられ、事前の書面による弊社の承認がない場合、この権利を譲渡することはできません。

本取引条件に従い、弊社は、運賃前払いで弊社または代理店に返品された欠陥のある製品の一部または全部を、無料で修理または交換します。

不良品が修理不可能な場合には、同程度の品質および性能を持つ現在のモデルと交換します。

免責事項

この保証は以下の原因による損傷、破損、損失は保証しません。(1) 変更、改造、または、弊社および代理店以外の人による修理 (2) 製品の乱暴な扱い、過負荷、誤用、または製品に付属している取扱説明書に反する製品の使用 (3) 製品の正しい用途以外の使用 (4) 弊社への製品の輸送

弊社は、特別な、付随的、結果的な損害（人身障害、製品の損傷または破損、付属品の損傷、利益損失、代替品のレンタル料、その他の費用を含むがこれらに限られない）について、弊社がこのような損害の可能性について通知を受けている場合でも、いかなる場合も責任を負いません。上記のような付随的、結果的な損害に対する免責を認めない法律の下では、上記の免責は適用されない場合があります。

法律の暗示および運用により生じる可能性のある、市販性および特定目的との適合性を含む暗示の保証、本書に記載されていない明示の保証、および本書に記載されている以外の金銭賠償は免責されません。上記のような暗示の保証の免責を認めない法律の下では、上記の免責は適用されない場合があります。

本保証は特別な法的権利を付与しますが、適用法律により付与される権利が異なる場合があります。

前言

感谢并祝贺您选购 Vinten 的这款 Vector 750 新产品！

该设备包含众多的功能，其中有些您可能从未使用过。我们鼓励您认真阅读本操作指南，以便熟悉这些功能，进而能够最有效地利用 Vector 750。本操作指南还介绍了一些必需的健康与安全信息，并设有专门的维护部分，以帮助您确保该设备处于最佳的工作状态。

要获得其他帮助与支持，请立即访问 www.vinten.com/register 以便向 Vinten 在线注册。

Vector 750 功能特色

Vector 750 专门设计用于承托专业演播室型与实况转播 (OB) 型摄像机，以满足相关摄像师的严格要求。Vector 750 提供有众多独特功能，并帮助用户实现高级控制。

- 适合各种摄像机，最大承重能力达 75 kg (165.3 lb)，重心高度为 80–50 mm (3–10 in.)。
- 附带标准模板适配器，摄像机装载方便安全。
- 独有的完美平衡系统，允许无限调节，确保在俯仰范围内实现摄像机完美平衡，而无需考虑阻尼设置。
- 可伸缩调节装置允许摄像机前后大范围运动，轻松控制摄像机位置。
- 采用灵敏的薄膜 (TF) 阻尼控制结构，能够轻松地跟踪“快速动作”。它提供从极轻到沉重的宽范围阻尼设置，真正无限可调，以满足摄影师要求，并能在低至 - 40C 与高达 + 60C 的极限条件下工作。TF 阻尼系统还允许超快速水平移动（或“快速摇摆”），并可瞬间恢复且回弹最小。
- 配备照明装置的水平泡与阻尼调节旋钮上的背光显示装置，允许您在低亮度条件下轻松进行设置。
- 方便设备搬运的整体把手为标准配备。

再次感谢您选择 Vector 750 产品。

我们相信它将为您带来长久可靠的使用性能。

注册您的产品，即可获得一年延长保修期与一件免费的 Vinten 优质礼品。

请立即前往 www.vinten.com/register 在线注册，整个注册过程简单、快捷。

保修详情及条款与条件位于本指南第 141 页。

安全注意事项 请首先阅读此部分

英文 - 原始指示

本操作指南中的设备说明原本是以英文撰写，后经翻译为其他语言。如果您无法理解翻译后的语言版本，请联系 Vinten 或当地经销商，以获得有关原始说明的正确翻译（仅适合欧盟国家）。

本操作指南中的警告符号



在存在人身伤害危险的区域，相关说明使用“警告！”加以突出，同时显示警告三角形符号。

在存在产品、相关设备、工艺或环境损害危险的区域，相关说明使用“当心！”加以突出。

技术参数

最大承重能力	75 kg (165.3 lb)
载荷重心高度范围	80 mm (3 in.) 至 250 mm (10 in.)
重量（包括摇摄杆与楔板适配器） 整体尺寸	19.15 kg (42.1 lb)
高度（包括楔板适配器）	
最小平衡设置	255 mm (10.0 in.)
最大平衡设置	355 mm (14.0 in.)
长度（不包括摇摄杆）	355 mm (14.0 in.)
宽度（不包括摇摄杆）	350 mm (13.8 in.)
宽度（包括两个摇摄杆）	445 mm (17.5 in.)
俯仰范围	°;52°
摇摄范围	360°
工作温度范围	-40°C 至 60°C
电池型号	PP3

用途

Vector 750 云台专门设计用于各类广播与电影演播室，以承托与保持摄像机及附属设备的平衡，其最大承重能力达 75 kg (165.3 lb)。该产品必须安装到最小承重为 95 kg (209 lb) 的设备上。Vector 750 云台专门供专业电视广播与电影摄像师使用。



警告！ 1. 在尚未弄清操作方法之前，切勿使用本产品。

2. 不得将本产品用于上述“用途”以外的其他用途。

3. 本操作指南所述以外的维护操作，须由合格人员遵照维护手册中规定程序加以执行。

更多信息

有关本云台产品的更多信息或建议，请联系 Camera Dynamics Limited 或您当地的 Vinten 经销商（详见封底），此外还可以访问我们的网站。

有关产品维护与备件详情，请参阅《Vector 750 云台维护手册与部件清单图表》（出版物部件号 V4034-4990）。这些材料可向 Camera Dynamics Limited 或您当地的 Vinten 经销商索取。有关在线信息，请访问我们的网站：

www.vinten.com

目录

	页码
前言	127
安全注意事项 请首先阅读此部分	128
技术参数	128
用途	129
更多信息	129
简介	132
设备操作	
打开包装	133
安装云台	133
摇摄杆	133
安装摄像机	134
调节云台平衡	134
锁定平台	135
摇摄与俯仰制动装置	135
摇摄与俯仰阻尼	135
维护	
概述	136
清洁	
清洁平衡系统轨道	136
例行维护	
更换水平泡照明装置电池	137
调节	
平台滑板夹调节	138
重新放置楔板适配器	138
调节摇摄与俯仰制动装置	138
部件清单	140
保修详情及条款与条件	141
图例	161

Vector 750 云台（左侧）（Fig 1）

- (1) 楔板适配器
- (2) 楔板适配器操作杆
- (3) 楔板适配器固定螺丝
- (4) 摇摄制动杆
- (5) 俯仰制动杆
- (6) 搬运把手
- (7) 水平泡照明开关
- (8) 水平泡
- (9) 摇摄阻尼调节旋钮
- (10) 摇摄杆卡件
- (11) 俯仰阻尼调节旋钮
- (12) 滑板卡件
- (13) 滑板调节旋钮

Vector 750 云台（右侧）（Fig 2）

- (14) 滑板
- (15) 平衡调节旋钮
- (16) 中心锁按钮
- (17) 中心锁释放扣
- (18) 摇摄杆安装架

Vector 750 云台（底部）（Fig 3）

- (19) 四颗螺栓加以固定
- (20) 螺孔位置指示

简介

Vector 750 云台采用独特的多连杆动态平衡结构和薄膜 (TF) 阻尼系统，以实现摇摄与俯仰运动，并配备可调节的摄像机安装板。

平衡系统可通过位于云台右侧的旋钮 (15) 方便地进行调节。平衡调节控制装置可以改变平衡系统中双臂曲柄的机械效益，以补偿不同的平台载荷重心高度。

在摇摄和俯仰结构中均采用了 TF 阻尼系统，以确保摄像机相对这些轴进行平稳运动。此外，还设有相应的控制旋钮 (9) 和 (11) 以调节阻尼设置。阻尼控制装置安装在云台的左侧。“快速摇摄”装置不受摇摄阻尼设置的影响。

每条轴上的摩擦制动装置允许将云台锁定在任意选定位置。这两个制动装置的操作杆 (4) 和 (5) 安装在云台右侧背后。在云台右侧设有俯仰轴中心锁 (16)，以便在搬运或负载变化时将平台锁定在水平位置。

水平泡 (8) 位于云台背后，并设有可由开关 (7) 操作的延时照明装置。照明装置的电池位于底座中。

摇摄杆的安装位置 (18) 在云台背后，位于摄像机安装平台的任一侧。产品提供有可伸缩的摇摄杆，通过摇摄杆夹 (10) 进行连接，并可利用安装锯齿来调节角度。此外，还可安装辅助摇摄杆，并提供有固定式短摇摄杆选件。

摄像机通过楔板适配器 (1) 装载到云台上。

设备操作

打开包装

云台附带一个摇摄杆和用于水平泡照明装置的电池（已安装）。

此外，还可以选购辅助摇摄杆或短摇摄杆选件，以便与缩放或变焦控制器配合使用。在丢弃包装材料之前，确保已打开所有包装的物品。

在打开包装后，请确保：

摇摄与俯仰制动装置 (4) 和 (5) 处于打开位置（请参阅第 135 页上的**摇摄与俯仰制动装置**）。

中心锁 (16) 处于接合位置（请参阅第 135 页上的**锁定平台**）。在提升或搬运云台之前，必须接合中心锁。

当心！ 切勿通过平台来提升云台。只可使用底座和 / 或搬运手柄，否则可能损坏云台。

安装云台

注： 在将云台安装到 Vinten 的“老鹰式”或“水鸭式”升降台时，云台与升降台配重块盘之间的净空距离有限，因此无法使用 5.5 lb (1.6 kg) 与 1.0 lb (0.47 kg) 配重块。请在云台与升降台之间使用其他配重块或安装适配器板工具（部件号 3354-900SP）。



警告！ 只可将本产品安装在设计承重能力大于 95 kg (109 lb) 的设备上。

在安装云台之前，保持固定螺栓就位，并检查螺纹端在安装面上伸出不超过 20 mm (3/4 in.)。

云台可以通过四颗固定螺栓及垫圈安装在三脚架、升降台或合适的坚硬表面上。通过螺孔位置指示 (20)，可以方便地找到云台底部的四个固定螺孔 (19)。使用附带的活动扳手固紧螺栓。

在安装好云台之后，使用水平泡 (8) 确保其处于水平位置，按动开关 (7) 可以打开照明灯。照明会持续约 15 秒。

摇摄杆

将摇摄杆安装到云台上，并调节摇摄杆的位置，然后将摇摄杆夹 (10) 固定到安装架 (18) 上。调节可伸缩摇摄杆的长度。

安装摄像机



警告！ 1. 在更改负载时，不要依靠俯仰制动装置。务必接合中心锁。

2. 确保整个载荷重量与重心高度处于云台设计范围内：最大承重能力 75 kg (167.3 lb)，重心高度为 80 mm (3 in) 到 250 mm (10 in)。

要安装摄像机，执行下列步骤：

将安装架降低至适当的工作高度。

如果尚未安装楔板适配器 (1)，请将其安装到滑板 (14) 中间位置（请参阅第 138 页上的**重新放置楔板适配器**）。

将楔板连接到摄像机 / 镜头。

确保中心锁 (16) 处于接合位置（请参阅第 135 页上的**锁定平台**）。

施加摇摄制动 (4)（请参阅第 135 页上的**摇摄与俯仰制动装置**）。

向前（沿平行于楔板、拉伸弹簧方向）滑动楔板适配器操作杆 (2) 约 6 mm (1/4 in.)。将操作杆沿远离楔板适配器方向尽量拉出。

将摄像机楔板插入楔板适配器内，并向前推至完全接合位置。推入操作杆 (1)，直至与楔板适配器平行。在此操作期间，应能感受到弹簧式偏心动作装置的阻力。在操作杆到达其行程末端时，它将向后滑至（与楔板平行）锁定位置。

确保操作杆位于锁定位置。锁定位置通过操作杆上方的彩色条进行指示。当只能看到绿色条时，即表明操作杆被锁定。如果能够看到红色条，则表明操作杆尚未锁定。

安装其余负载部分（镜头、缩放与变焦控制器、取景器、讲词提示器等）。

调节云台平衡

注： 在调节云台平衡之前，必须先将摇摄杆和所有摄像机器材（镜头、缩放与变焦器、取景器、讲词提示器等）安装到工作位置。如果后面再安装或调节这些设备，会破坏云台的平衡。

调节云台平衡包括：在云台上前后移动负载的位置，使其重心刚好落在平台轴上方，然后再通过平衡调节旋钮来补偿负载重心高度。

按照下列步骤前后移动负载位置：

确保中心锁处于接合（请参阅第 135 页上的**锁定平台**），且摄像机及所有配件均已安装完毕。

转动俯仰阻尼调节旋钮 (11) 至其最小设置。



警告！ 对于较沉重的失衡负载，在脱开中心锁 (16) 之前，应增大平衡设置 (15)，以避免平台突然翻倒。

握住摇摄杆以使平台保持稳定，然后脱开中心锁（请参阅第 135 页上的**锁定平台**）。

向下按动夹杆 (12) 以释放滑板夹，然后拉出滑板调节旋钮 (13)，直至其与平台驱动机构接合。转动旋钮以前后移动滑板，从而在水平方向上达到平衡。

如果在平台处于水平时摇摄杆上感受不到倾斜力，则表明达到了恰当的水平平衡。向上拉动夹杆以夹持滑板 (12)。

如果滑板运动范围不足而无法达到平衡，请重新放置楔板适配器（请参阅第 136 页上的**维护**），重新安装负载并重复水平平衡调节步骤。

在达到前后平衡之后，按照下列步骤调节负载重心高度：

使用摇摄杆，前后倾斜平台。当正确达到平衡时，摇摄杆在任意俯仰角度上都不会感受到倾斜力，云台应能保持在设定的任意俯仰位置。

如果平台倾斜时云台有下落的倾向，请按入并顺时针转动平衡调节旋钮 (15)，以增加重心高度设置。如果平台有向中心回弹的倾向，请按入并逆时针转动平衡调节旋钮 (15)，以降低重心高度设置。

注：平衡调节旋钮为多圈旋转控制装置。为使旋钮转动更加方便，在转动旋钮时可以使用摇摄杆略微倾斜平台。

在完成负载重心高度调节之后，检查前后平衡是否仍然合适。必要时可以重新调节滑板位置。

在完成平衡调节之后，释放制动装置，并沿着两条轴心操作云台，确认其平稳工作。

锁定平台 (Fig 4)

中心锁可通过云台右侧的按钮 (16) 进行操作。要接合中心锁，请将平台保持在水平位置，向内按此按钮 (16)，直至其锁定并出现释放扣 (17)。在按动按钮 (16) 时使用摇摄杆略微摇动平台。

要释放中心锁，略微摇动平台，并按下释放扣 (17)。

摇摄与俯仰制动装置

摇摄与俯仰制动装置通过云台背后的制动杆 (4) 和 (5) 进行操作。将对应的操作杆向上及向后拉可以施加制动，向前推动操作杆可以释放制动。

在无人照看摄像机时，必须施加制动。

摇摄与俯仰阻尼

摇摄阻尼旋钮 (9) 安装在云台的左侧下部。俯仰阻尼的调节旋钮 (11) 则安装在云台左侧的俯仰阻尼装置盒正面。阻尼调节旋钮的设置范围为从 0（最小阻尼）到 9（最大阻尼）。

顺时针转动旋钮可以增大阻尼，逆时针转动旋钮则减小阻尼。

维护

概述

Vector 750 云台经过精心制造，牢固耐用，足以满足较高的工程标准。用户只需进行少量维护和定期清洁。

Vector 750 云台的例行维护仅限于每年更换水平泡的照明电池。无需进一步的例行维护。

在正常使用期间，请检查平台滑板夹的功能，以及水平泡照明亮度是否足够。

如果出现明显异常，请参阅维护手册中的相应部分进行处理。只可由合格人员执行设备调节与维修操作。

清洁

在正常使用期间，只需使用无绒抹布定期进行擦拭即可。在存放或闲置期间积聚的污垢，可以采用半软刷进行清除。应特别注意楔板与楔板适配器的接触面位置。

当心！ 切勿使用溶解性或油性清洁剂、研磨剂或钢丝刷来清除积聚的污垢，否则会损坏保护表面。在清洁机械表面时，仅可使用清洁剂。

在室外恶劣条件下使用云台时需要特别注意，在未使用时应遮盖设备。如存在盐雾，应尽早使用清水清洗。砂砾与污垢易造成磨损，必须使用半软刷或吸尘器进行清除。

清洁平衡系统轨道

平衡系统轨道由内置的刮垢器自动进行清洁，但在恶劣条件下使用云台后应进行手动清洁。这可能需要对云台进行分解拆卸，建议在干净车间环境中进行。

垂直轨道

(Fig 5)

要清洁垂直轨道，需要拆下平台。按照以下步骤执行操作：

移开负载（如果安装有）。不必拆下楔板适配器。

释放滑板夹 (12)。使用调节旋钮 (13) 向后移动滑板 (14)，直至出现固定螺丝 (21)。

使平台处于水平。

拆下将平台 (22) 固定到平衡装置 (23) 上的六颗螺丝 (21)。提起平台并将其取下。

使用管道清洁剂（或类似工具）浸湿异丙醇清洁剂（3M VBH 或类似清洁剂），清洁两条垂直轨道 (24)。由下往上对平衡装置施加压力，便可清洁垂直滚筒下面的轨道区域。

将平台 (22) 安装到平衡装置 (23) 上，使用 Loctite 222E 紧固六颗螺丝 (21)。

使用调节旋钮 (13)，向前移动滑板至中心位置。

如有必要，重新安装负载，并调节云台平衡。

水平轨道

(Fig 6)

清洁水平轨道时不需要拆卸云台。按照以下步骤执行操作：

移开负载（如果安装有）。

按入旋钮 (15) 并顺时针旋转至停止位置，将平衡装置设为最大设置。

向后完全倾斜平台，并施加俯仰制动 (5)。

向下拉动舌板 (28) 以露出锥齿轮 (26)。锥齿轮可自由转动，通过齿轮开孔可以接近并清洁水平轨道 (27)。

使用管道清洁剂（或类似物品）浸湿异丙醇清洁剂（3M VBH 或类似清洁剂），清洁两条水平轨道。由下往上对平衡装置施加压力，便可清洁水平滚筒下面的轨道区域。

释放舌板 (28) 与俯仰制动 (5)，将平台恢复至水平位置。

如有必要，重新安装负载。

例行维护

更换水平泡照明装置电池

(Fig 7)

Vector 750 云台的水平泡由采用电池供电的发光二极管 (LED) 进行照明。LED 通过开关触发的延时电路来进行控制。电池可以每年更换一次，也可在认为照明亮度不足时进行更换。

注：根据安装架类型，可能需要从托架上移开云台，以便接近电池厢。

要安装或更换电池：

拆下将电池厢盖板 (32) 固定到云台上的三颗螺丝 (29)。

安装或更换电池 (30)，将连接器 (31) 按到电池接线端头上。

将电池放入电池厢内，确保导线没有卷绕。

重新安装电池盖板 (32)，确保电池位于盖板内。使用三颗螺丝 (29) 进行固定。

按下开关 (7)，确保照明灯点亮并持续约 15 秒。

调节

在使用较长时间之后，可能需要调节平台滑板夹。

要正确调节负载平衡，可能需要重新放置楔板适配器。

拍摄与俯仰制动装置在长期使用之后也可能需要调节。

平台滑板夹调节 (Fig 8)

平台滑板夹 (12) 设置为向上或夹持位置时，应可以防止平台滑板移动；设置为向下或释放位置时，可允许对滑板自由调节。要调节滑动夹，执行下列步骤：

在平台左侧，小心地取下塑料帽 (12.2) 以露出槽轴 (12.1)。

拉动滑板夹杆 (12) 使其完全朝上。

松开滑板夹螺丝 (12.3)。

顺时针转动槽轴 (12.1) 至完全位置，以夹持滑板。

旋紧滑板夹螺丝 (12.3)。

将夹杆移动至完全行程位置，确保其处于夹持位置以防止滑板移动，或使其处于释放位置以允许自由调节滑板。如有必要，重新进行调节。

将塑料帽 (12.2) 盖在槽轴 (12.1) 上。

重新放置楔板适配器 (Fig 9)

楔板适配器 (1) 由四颗帽螺丝 (3) 固定，后者穿过楔板适配器旋入滑板 (14) 内。



警告！超长螺丝会阻碍止滑板移动。请始终使用提供的螺丝 (M6 x 30 mm)。

要重新放置楔板适配器：

接合中心锁（请参阅第 135 页上的**锁定平台**），然后移开负载。

握住滑板上的楔板适配器 (1)，并使用 4 mm 六角扳手拆下四颗固定螺丝 (3)。

在滑板 (14) 上重新放置楔板适配器 (1)，确保其窄端朝前。

在楔板适配器的螺孔中插入四颗螺丝 (3)，然后将其旋紧。

调节摇摄与俯仰制动装置 (Fig 10)

摇摄与俯仰制动装置应设为在制动杆移动约三分之一行程时施加制动。

通过将 2 mm 六角扳手插入俯仰装置盖板开孔 (5.2)，然后转动平头螺丝 (5.1)，即可调节俯仰制动装置。要调节俯仰制动装置，执行下列步骤：

将俯仰制动杆 (5) 从 OFF 打到 ON 位置。

如果在移动三分之一行程后感受不到制动压力，则顺时针转动平头螺丝 (5.1)，直至可以感受到制动力。

将俯仰制动杆 (5) 打到 OFF 位置，确保平台可以自由移动。

摇摄制动装置则通过转动销钉 (4.3) 进行调节。将负载从云台上移开，并将云台从安装架上取下，然后从云台底部拆下盖板 (4.1)，即可操作销钉。要调节摇摄制动装置，执行下列步骤：



警告！在调节摇摄制动装置前先移开负载。

从云台上移开负载。

从安装架上取下云台。

从云台底部拆下三颗固定盖板 (4.1) 的螺丝 (4.2)。

将摇摄制动杆 (4) 从 OFF 打到 ON 位置。

如果在移动三分之一行程后感受不到制动压力，则顺时针转动销钉 (4.3) 直到可以感受到制动力。

将摇摄制动杆 (4) 打到 OFF 位置，确保云台可以自由转动。

重新装上盖板 (4.1)，然后使用三颗螺丝 (4.2) 固定。

部件清单

下面列出了产品的主要部件、用户可更换备件和可选配件。有关产品维修或备件的更多信息，请联系 Camera Dynamics Limited 或您当地的 Vinten 经销商。

部件	编号
Vector 750 云台	V4034-0001
楔板适配器	3389-3
摄像机楔板:	
短楔板	3391-3
标准楔板	3053-3
可伸缩摇摄杆与摇摄杆夹	3219-82
固定式短摇摄杆与摇摄杆夹	3219-94
固定式短摇摄杆与摇摄杆夹	3219-93
固定螺栓	L054-714
固定螺栓用垫圈	L602-122
云台螺栓用活动扳手	J551-001
轻型 Mitchell 适配器	3103-3
重型 Mitchell 适配器 - 适合 Vinten	
升降台安装架与叠高安装适配器 (部件号: 3055-3) 配合使用	3724-3
适配器板工具 - 适合“鹰式”和“水鸭式”升降台	3354-900SP
水平泡照明装置电池 - 9V, 6LR61 (PP3、6AM6、MN1604、E-BLOCK 或等同电池)	C550-023

保修详情及条款与条件

请仔细阅读下述质保细节以及条款和条件
请注册您的商品以获得“一年质保”和一份免费的 Vinten 精美礼品。
请在线注册，www.vinten.com/register - 非常简单快捷

产品序列号位置 (25) 如 Fig 6 中所示。

质保

Vinten 仅为原购买者提供质保，并保证该产品自购买之日起正常使用— (1) 年内不存在材料和工艺上的缺陷。根据本质保声明，Vinten 的义务只限于由 Vinten 自行决定替换或维修在材料或工艺上存在缺陷的产品或配件。Vinten 配件和上门服务质保以下述阐明的条款和条件为准。

延长质保

完成在线注册之后，上述说明的 Vinten 硬件产品的质保期自购买之日起从— (1) 年延长至两 (2) 年，以下述条款和条件为准。

条款和条件

质保索赔通知

所有的质保索赔必须以书面形式出具，且必须包含购买日期和证明

责任范围

本质保条款只适用于商品的原始购买者，且不得转让，除获得 Vinten 事先书面同意。

根据上述条款和条件，Vinten 将免费修复或更换产品或有缺陷的部件，前提为该产品的缺陷部件已退回 Vinten 或其特约经销商处，运费自理。

如果缺陷产品已淘汰并无法修复，则将替换为具有同等品质和相似功能的现行款式。

拒绝承担的责任

本质保条款不适用于任何由下述原因导致的损坏、缺陷或费用：(1) 由 Vinten 或其授权代表之外的厂家对产品修改、改造、修理或维护；(2) 产品的物理滥用、过载、不当使用，或以产品随附说明书相反的方法操作产品；(3) 产品应用于其设计用途之外；或 (4) 产品运至 Vinten 维护的运费。

VINTEN 在任何情况下不承担特殊、非必然或间接损失，包括但不限于人身伤害、财产损失、设备损坏或损失、利润或收益损失、租用替代品及其它任何附加费用，即使 VINTEN 已被告知诸如此伤害的可能性。某些司法辖区不允许非必然或间接损害的除外或有限责任，因此上述有限或除外责任可能不适用此情况。

任何此处未规定的明示质保，及任何可能由法律暗示或执行而引起的补救措施，但适用于此处包含的质保，据此予以免除和否认其效，包括特殊用途的隐含的适销性及合理性的质保。某些司法辖区不允许对间接质保的责任进行限制，因此上述有限责任可能不适用此情况。

本质保赋予了规定的法律权利，及其它权利，以本司法辖区为准。

Вступление

Благодарим за покупку устройства Vector 750 компании Vinten и поздравляем с новым приобретением!

Мы хотим, чтобы вы получили от использования нового устройства Vector 750 максимальное удовлетворение, и настоятельно рекомендуем внимательно прочесть настоящее руководство по эксплуатации, чтобы ознакомиться со всеми его функциями, некоторые из которых могут оказаться вам в новинку. Кроме того, в настоящем документе освещены основные требования по технике безопасности и охране здоровья, а также есть раздел, посвященный обслуживанию устройства, что позволит вам содержать свое новое приобретение в отличном состоянии.

Для получения дополнительных преимуществ зарегистрируйте устройство в интерактивном режиме на веб-сайте компании Vinten по адресу: www.vinten.com/register.

Функции и преимущества нового устройства Vector 750

Устройство Vector 750 специально разработано для точного соответствия конкретным требованиям как операторов видеокамер, работающих в студиях, оборудованных всем необходимым, так и операторов внестудийных камер. Благодаря множеству уникальных функций устройство Vector 750 обеспечивает высокий уровень управления.

- Подходит для целого ряда камер весом до 75 кг центром тяжести между 80 и 250 мм.
- Поставка в комплекте со стандартным клиновидным адаптером, обеспечивающим простоту и безопасность загрузки.
- Уникальная система Perfect Balance с неограниченными возможностями регулировки обеспечивает превосходную устойчивость камеры при любом наклоне, независимо от настройки сопротивления.
- Выдвижной регулятор обеспечивает смещение камеры далеко вперед или назад, упрощая, тем самым, установку камеры в нужное положение.
- Возможность легко отслеживать быстрое действие благодаря чувствительному контроллеру TF Drag. По желанию оператора он обеспечивает неограниченные возможности регулировки сопротивления от самого малого до чрезвычайно большого и работает даже в экстремальных условиях от – 40 до + 60°C. Кроме того, система TF Drag позволяет осуществлять чрезвычайно быстрое панорамирование, или “переброску камеры”, с мгновенным восстановлением при минимальном возвратном движении.
- Пузырьковый уровень и дисплей с подсветкой на ручках настройки сопротивления упрощают регулировку в условиях низкой освещенности.
- в стандартную комплектацию устройства входит цельная ручка.

Еще раз благодарим за то, что выбрали Vector 750!

Уверены, это устройство прослужит долго без потери своей надежности.

Зарегистрируйте устройство и получите 1 дополнительный год гарантийного обслуживания и подарок от компании Vinten.

Интерактивная регистрация на веб-сайте www.vinten.com/register – быстро и просто.

Подробные условия и положения гарантии находятся на стр. 159.

Техника безопасности – ознакомьтесь в первую очередь

Исходные инструкции на английском языке

Инструкции, представленные в настоящем руководстве по эксплуатации, были написаны на английском языке и затем переведены на другие языки. При возникновении затруднений с пониманием какого-либо из языков перевода просьба обратиться в компанию Vinten или к местному дистрибьютору и получить перевод исходных инструкций (для стран ЕС).

Предупреждающие символы, используемые в настоящем руководстве по эксплуатации



Если существует опасность травмы или нанесения телесных повреждений, то комментарий сопровождается словом ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – и отмечается соответствующим треугольным значком.

Если существует опасность повреждения самого устройства, связанного оборудования, окружающей среды или нарушения процесса, то комментарий сопровождается словом ОСТОРОЖНО!

Технические характеристики

Максимальная полезная нагрузка	75 кг
Диапазон высот центра тяжести груза	от 80 до 250 мм
Вес (в комплекте с панорамной ручкой и клиновидным адаптером)	19,15 кг
Габаритные размеры	
Высота (с клиновидным адаптером)	
Минимальная уставка равновесия	255 мм
Максимальная уставка равновесия	355 мм
Длина (без панорамной ручки)	355 мм
Ширина (без панорамной ручки)	350 мм
Ширина (с двумя панорамными ручками)	445 мм
Диапазон наклона	±52°
Диапазон панорамирования	360°
Диапазон рабочих температур	от -40 до + 60°C
Тип батарейки	PP3

Применение

Панорамно-наклонная головка Vector 750 служит для поддержки и удержания в равновесии камеры и вспомогательного оборудования весом до 75, используемых на теле- и киностудиях, и должна быть установлена на оборудовании, рассчитанном на минимальную нагрузку, равную 95 кг.

Панорамно-наклонная головка Vector 750 предназначена для профессиональных теле- и кинооператоров.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! 1. НЕ используйте это устройство, если не понимаете принцип его работы.

2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать это устройство не по прямому назначению, указанному выше.

3. Техническое обслуживание, выходящее за рамки описанного в настоящем руководстве по эксплуатации, должно осуществляться компетентным сотрудником при соблюдении процедур, изложенных в руководстве по техническому обслуживанию.

Дополнительные сведения

За дополнительными сведениями или советом по применению данной панорамно-наклонной головки обратитесь в компанию Camera Dynamics Limited, к местному дистрибьютору Vinten (см. заднюю обложку) или посетите наш веб-сайт.

Подробные сведения о техническом обслуживании и запчастях см. в руководстве по техническому обслуживанию панорамно-наклонной головки Vector 750 и иллюстрированном перечне запчастей (публикация № V4034-4990). Последние можно получить в компании Camera Dynamics Limited или у местного дистрибьютора Vinten. Для получения сведений в интерактивном режиме посетите наш веб-сайт по адресу:

www.vinten.com

Содержание

	Стр.
Вступление	143
Техника безопасности – ознакомьтесь в первую очередь	144
Технические характеристики	144
Применение	145
Дополнительные сведения	145
Введение	148
Эксплуатация	
Распаковка	149
Монтаж головки	149
Панорамные ручки	150
Закрепление камеры	150
Балансирование головки	151
Блокировка платформы	152
Демпферы панорамирования и наклона	152
Сопротивление панорамированию и наклону	152
Техническое обслуживание	
Общие сведения	153
Очистка	
Очистка пазов механизма равновесия	153
Плановое техническое обслуживание	
Замена батарейки подсветки пузырькового уровня	154
Регулировка	
Регулировка скользящего зажима платформы	155
Изменение положения клиновидного адаптера	156
Регулировка демпферов панорамирования и наклона	156
Перечень деталей	158
Подробные условия и положения гарантии	159
Рисунки	161

Панорамно-наклонная головка Vector 750 (вид слева) (Fig 1)

- (1) Клиновидный адаптер
- (2) Рычаг управления клиновидным адаптером
- (3) Крепежный винт клиновидного адаптера
- (4) Ручка демпфирования панорамирования
- (5) Ручка демпфирования наклона
- (6) Ручка для переноски
- (7) Переключатель подсветки пузырькового уровня
- (8) Пузырьковый уровень
- (9) Регулировочная ручка сопротивления панорамированию
- (10) Зажим панорамной ручки
- (11) Регулировочная ручка сопротивления наклону
- (12) Зажим скользящей пластины
- (13) Регулировочная ручка скользящей пластины

Панорамно-наклонная головка Vector 750 (вид справа) (Fig 2)

- (14) Скользящая пластина
- (15) Регулировочная ручка равновесия
- (16) Центральная кнопка блокировки
- (17) Расцепляющий механизм блокировки
- (18) Держатель панорамной ручки

Панорамно-наклонная головка Vector 750 (вид снизу) (Fig 3)

- (19) Четырехболтовое крепление
- (20) Индикатор положения отверстия для болта

Введение

в корпусе панорамно-наклонной головки Vector 750 находятся уникальный связующий уравнивающий механизм, узлы тонкопленочной системы сопротивления TF Drag для панорамирования и наклона, а также регулируемая установочная пластина для камеры.

Система равновесия легко настраивается при помощи ручки (15), находящейся на правой стороне головки. Компенсация изменение высоты центра тяжести нагрузки на платформу осуществляется с помощью регулятора настройки равновесия путем изменения длины механического выдвигания коленчатого рычага уравнивающего механизма.

Чтобы обеспечить плавность перемещения камеры по осям, в механизмах панорамирования и наклона применяются системы TF Drag, оснащенные регуляторами (9), (11) для настройки сопротивления. Регуляторы сопротивления находятся на левой стороне головки. Настройка сопротивления панорамированию не влияет на функцию быстрого панорамирования.

Благодаря наличию фрикционных демпферов на каждой оси головку можно зафиксировать в любом выбранном положении. Ручки обоих демпферов (4), (5) находятся в задней части головки справа. На правой стороне головки находится центральный блокиратор оси наклона (16). Он фиксирует платформу в горизонтальном положении при переноске или изменении нагрузки.

в задней части головки находится пузырьковый уровень (8), оснащенный устройством непродолжительной подсветки, приводимым в действие переключателем (7). Батарейка подсветки находится в основании головки.

Опорные точки панорамных ручек (18) находятся в задней части головки с обеих сторон установочной платформы для камеры. Телескопическая панорамная ручка крепится при помощи зажима панорамной ручки (10), который обеспечивает регулировку угла по установочным зубцам. Можно установить и закрепить еще одну панорамную ручку, а в качестве опции предлагаются короткие панорамные ручки.

Камера крепится на головке при помощи клиновидного адаптера (1).

Эксплуатация

Распаковка

в комплект поставки головки входят одна панорамная ручка и батарейка (установленная) подсветки пузырькового уровня.

в качестве опции предлагаются телескопическая или короткая панорамные ручки для использования с регулятором увеличения или фокусировки. Перед утилизацией упаковочного материала убедитесь, что распакованы все элементы устройства.

После распаковки убедитесь в следующем:

демпферы панорамирования и наклона (4), (5) установлены (см. **Демпферы панорамирования и наклона** на стр. 152).

центральный блокиратор (16) включен (см. **Блокировка платформы** на стр. 152). Перед снятием или переноской головки всегда включайте центральный блокиратор.

ОСТОРОЖНО! НЕ следует приподнимать головку за платформу. Во избежание повреждения головки используйте для этого только основание и ручку для переноски.

Монтаж головки

ПРИМЕЧАНИЕ. При монтаже на подставку “Hawk” или “Teal” компании Vinten зазор между головкой и полкой подставки мешает использовать регулировочные отвесы 1,6 и 0,47 кг. Используйте другие отвесы или установите на подставку под головку адаптерную пластину (номер детали 3354-900SP).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! 1. Устройство следует монтировать только на оборудование, предназначенное для удержания минимального веса, равного 95 кг.

2. Перед установкой головки вставьте крепежный болт в отверстие и убедитесь, что его резьбовой конец выступает над поверхностью подставки не более чем на 20 мм.

Головка крепится к штативу, подставке или иной подходящей твердой поверхности четырьмя крепежными болтами с шайбами. Четыре отверстия для крепежных болтов (19) на нижней поверхности головки легко находятся с помощью индикаторов положения отверстия (20). Затяните болты с помощью прилагаемого ключа.

Закрепив головку, с помощью пузырькового уровня (8), который можно осветить нажатием выключателя (7), убедитесь, что она правильно выровнена. Подсветка погаснет примерно через 15 секунд.

Панорамные ручки

Подсоедините к головке панорамные ручки и, прежде чем затягивать зажимы (10), находящиеся подставке (18), отрегулируйте их положение. Отрегулируйте длину телескопических панорамных ручек.

Закрепление камеры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! 1. При изменении нагрузки **НЕ** следует полагаться на демпфер наклона. Всегда включайте центральный блокиратор.

2. Убедитесь, что общий вес и центр тяжести груза находятся в соответствующем диапазоне для данной головки: до 75 кг при высоте центра тяжести от 80 до 250 мм.

Далее приведена процедура закрепления камеры.

Опустите подставку до удобной высоты.

Если клиновидный адаптер (1) еще не закреплен, установите его в среднее положение на скользящей пластине(14) (см. **Изменение положения клиновидного адаптера** на стр. 156).

Подсоедините клин к камере/объективу.

Убедитесь, что центральный блокиратор (16) включен (см. **Блокировка платформы** на стр. 152).

Включите демпферы панорамирования (4) (см. **Демпферы панорамирования и наклона** на стр. 152).

Выдвиньте рычаг управления клиновидным адаптером (2) (параллельно клину) примерно на 6 мм против натяжения пружины.

Вытяните рычаг управления из клиновидного адаптера на всю длину хода. Вставьте клин камеры в адаптер и вдвиньте его до полного зацепления. Поднимите рычаг управления (1), установив его параллельно корпусу клиновидного адаптера. При этом над линией центра вы почувствуете сопротивление подпружиненного механизма. Достигнув предела хода, рычаг скользнет назад (параллельно клину) в положение фиксации.

Убедитесь, что рычаг находится в положении фиксации. Оно обозначено цветными полосами над рычагом. Если видна только зеленая полоса, то рычаг зафиксирован. Если видна одна из красных полос, то рычаг не зафиксирован.

Установите остальные элементы груза (объектив, регуляторы увеличения и фокусировки, видеоискатель, подсказчик и др.).

Балансирование головки

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед балансированием головки следует установить все принадлежности камеры (объектив, регуляторы увеличения и фокусировки, видоискатель, подсказчик и др.) в рабочее положение. Любое оборудование, присоединенное позже, нарушит равновесие головки.

Процедура балансировки головки состоит в распределении груза в передней и задней части головки таким образом, чтобы его центр тяжести находился над опорой платформы, и последующей компенсации смещения центра тяжести груза с помощью регуляторов равновесия.

Распределите груз спереди и сзади следующим образом.

Убедитесь, что включен центральный блокиратор (см. **Блокировка платформы** на стр. 152) и что камера и все принадлежности закреплены.

Поверните регулировочную ручку сопротивления наклону (11) в положение минимальной настройки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание опрокидывания платформы увеличьте настройку равновесия (15) для большого неуравновешенного груза ПЕРЕД тем как разблокировать центральный блокиратор (16).

Разблокируйте центральный блокиратор, удерживая панорамную ручку для большей устойчивости платформы (см. **Блокировка платформы** на стр. 152).

Опустите зажимной рычаг (12) вниз, чтобы разблокировать зажим скользящей пластины и потяните на себя регулятор скользящей пластины (13) до его зацепления с приводом платформы. Поверните ручку, перемещая скользящую пластину вперед-назад до установления горизонтального равновесия.

Горизонтальное равновесие считается достигнутым, когда при перемещении панорамной ручки вдоль платформы не ощущается усилия наклона. Задействуйте зажим скользящей пластины (12), потянув рычаг вверх.

Если хода скользящей пластины для достижения равновесия недостаточно, измените положение клиновидного адаптера (см. **Техническое обслуживание** на стр. 153), перераспределите нагрузку и проведите процедуру балансировки по горизонтали повторно.

По достижении горизонтального равновесия настройте высоту центра тяжести груза следующим образом.

Наклоните платформу вперед-назад при помощи панорамной ручки. При правильной установке равновесия ни при каком угле наклона на панорамной ручке не должно ощущаться усилия наклона, а головка должна оставаться в том положении, в которое установлена.

Если при наклоне платформы головка стремится съехать вниз, то нажмите регулятор равновесия (15) и поверните его по часовой стрелке, чтобы увеличить уставку для высоты центра тяжести. Если же головка стремится вернуться в центральное положение, то нажмите регулятор равновесия (15) и поверните его против часовой стрелки, чтобы уменьшить уставку для высоты центра тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ. Регулировочная ручка равновесия представляет собой многовитковый регулятор. Для облегчения поворота этой ручки следует слегка наклонить платформу с помощью панорамной ручки.

По завершении регулировки высоты центра тяжести груза убедитесь, что горизонтальное равновесие по-прежнему удовлетворительно. При необходимости отрегулируйте положение скользящей пластины повторно.

После балансировки разблокируйте демпферы и путем смещения головки по обоим осям убедитесь, что она работает плавно.

Блокировка платформы

(Fig 4)

Центральный механизм блокировки приводится в действие кнопкой (16), находящейся на правой стороне головки. Для включения блокиратора удерживайте платформу в горизонтальном положении и надавите кнопку (16) до щелчка и появления расцепляющего механизма (17). В момент нажатия кнопки (16) слегка покачайте платформу при помощи панорамной ручки.

Чтобы разблокировать центральный блокиратор, надавите на расцепляющий механизм (17) при легком покачивании платформы.

Демпферы панорамирования и наклона

Демпферы панорамирования и наклона приводятся в действие рычагами (4), (5), находящимися в задней части головки. Они включаются путем поднятия соответствующего рычага вверх с отведением его назад, а отключаются – толчком этого рычага вперед.

Демпферы следует включать всякий раз, оставляя камеру без присмотра.

Сопrotивление панорамированию и наклону

Регулировочная ручка сопротивления панорамированию (9) монтируется в левой нижней части корпуса головки. Сопrotивление наклону регулируется при помощи ручки (11), закрепленной на поверхности корпуса механизма сопротивления наклону, который находится с левой стороны головки. Регулировочные ручки сопротивления градуированы от 0 (минимальное сопротивление) до 9 (максимальное сопротивление).

Чтобы увеличить сопротивление, ручки следует повернуть по, а чтобы уменьшить его – против часовой стрелки.

Техническое обслуживание

Общие сведения

Панорамно-наклонная головка Vector 750 отличается высокой надежностью и отвечает строгим техническим нормам, а для поддержания ее работоспособности достаточно регулярной очисткой.

Плановое техническое обслуживание панорамно-наклонной головки Vector 750 ограничивается ежегодной заменой батарейки подсветки пузырькового уровня. Дополнительного планового техобслуживания не требуется.

в ходе обычной эксплуатации следует проверять эффективность работы скользящего зажима платформы и достаточность подсветки пузырькового уровня.

При обнаружении очевидной неисправности обратитесь к соответствующему разделу руководства по техническому обслуживанию. Настройка и ремонт устройства должны выполняться только компетентным специалистом.

Очистка

в ходе обычной эксплуатации требуется только регулярная протирка устройства безворсовой тканью. Грязь, скопившуюся во время хранения или длительного неиспользования, можно удалить при помощи щетки с полужестким ворсом. Особое внимание следует уделять поверхностям для установки клиньев клиновидного адаптера.

ОСТОРОЖНО! Для удаления скопившейся грязи **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать растворитель или чистящие средства на масляной основе, абразивные материалы или проволочные щетки, поскольку они могут повредить защитные поверхности. Для очистки поверхностей механизмов следует использовать только очистители на основе моющих средств.

При использовании вне помещений в неблагоприятных условиях может потребоваться особый уход, а при длительном неиспользовании головку следует укрывать. Солевой налет следует при первой же возможности смывать чистой водой. Песок и грязь действуют как абразивные материалы, и их следует удалять при помощи щетки с полужесткой щетиной или пылесоса.

Очистка пазов механизма равновесия

Пазы механизма равновесия автоматически очищаются встроенными скребками, однако после использования устройства в особо неблагоприятных условиях может потребоваться дополнительная их очистка. Это потребует частичного демонтажа головки, который рекомендуется проводить в чистой мастерской.

Вертикальные пазы

(Fig 5)

Перед очисткой вертикальных пазов необходимо снять платформу. Выполните следующие действия.

Снимите груз (при наличии). Удалять клиновидный адаптер необязательно.

Откройте зажим скользящей пластины (12), с помощью регулятора (13) отведите скользящую пластину (14) назад, пока не откроются крепежные винты (21).

Установите платформу ровно.

Удалите шесть винтов (21), с помощью которых платформа (22) крепится на механизме равновесия (23). Снимите платформу.

Выполните очистку двух вертикальных пазов (24) при помощи ершика для чистки трубки (или подобного инструмента), смоченного моющим средством на основе изопропилового спирта (3M VBN или ему подобным). Область паза под вертикальными роликами можно очистить, приподняв механизм равновесия.

Установите платформу (22) на механизм равновесия (23) и закрепите ее при помощи шести винтов (21) с использованием герметика Loctite 222E.

С помощью регулятора (13) приведите скользящую пластину в центральное положение.

Снова установите груз (если нужно) и выполните повторную балансировку головки.

Горизонтальные пазы

(Fig 6)

Перед очисткой горизонтальных пазов демонтажа элементов не требуется. Выполните следующие действия.

Снимите груз (при наличии).

Нажав на ручку (15) и повернув ее по часовой стрелке до упора, выставите для механизма равновесия максимальную уставку.

Полностью отклоните платформу назад и включите демпфер наклона (5).

Опустите пыльник (28) вниз, чтобы открыть коническую шестерню (26). Доступ к горизонтальным пазам (27) осуществляется через отверстия конической шестерни, которую легко повернуть.

Выполните очистку двух горизонтальных пазов при помощи ершика для чистки трубки (или подобного инструмента), смоченного моющим средством на основе изопропилового спирта (3M VBN или ему подобным). Область паза под горизонтальными роликами можно очистить, приподняв механизм равновесия.

Верните пыльник (28) на место, отключите демпфер наклона (5) и верните платформу в горизонтальное положение.

При необходимости снова установите груз.

Плановое техническое обслуживание

Замена батарейки подсветки пузырькового уровня

(Fig 7)

Подсветка пузырькового уровня панорамно-наклонной головки Vector 750 осуществляется светодиодом, питающимся от батарейки. Работа светодиода контролируется цепью выдержки,

приводимой в действие переключателем. Батарейку следует заменять один раз в год или при недостаточной яркости подсветки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, для доступа к аккумуляторному отсеку головку потребуется снять. Это зависит от типа крепления.

Установка и замена батарейки

Удалите три винта (29), фиксирующих крышку аккумуляторного отсека (32) головки.

Вставьте или замените батарейку (30), насадив разъем (31) на ее клеммы.

Поместите батарейку в отсек, обеспечив отсутствие заломов проводки.

Убедившись, что батарейка находится внутри аккумуляторного отсека, установите его крышку (32) на место. Зафиксируйте ее при помощи трех винтов (29).

Нажмите переключатель (7) и убедитесь, что лампочка горит примерно 15 секунд.

Регулировка

После длительного использования головки может потребоваться регулировка скользящего зажима платформы.

Для обеспечения должного равновесия груза может потребоваться изменить положение клиновидного адаптера.

После продолжительного использования может потребоваться отрегулировать демпферы панорамирования и наклона.

Регулировка скользящего зажима платформы

(Fig 8)

Скользкий зажим платформы (12) следует установить так, чтобы в приведенном (закрытом) состоянии он предотвращал смещение скользящей пластины платформы, а в отведенном (открытом) – обеспечивал беспрепятственную ее регулировку. Далее приведена процедура регулировки зажима.

Аккуратно удалите пластиковую крышку (12.2) с правой стороны платформы, чтобы открыть вал с пазами (12.1).

Переведите рычаг скользящего зажима (12) вперед до упора.

Ослабьте зажимной винт (12.3).

Поверните вал с пазами (12.1) по часовой стрелке, чтобы привести зажим в действие.

Затяните зажимной винт (12.3).

Переведите рычаг на всю длину хода и убедитесь, что в закрытом состоянии он предотвращает смещение скользящей пластины платформы, а в открытом – обеспечивает ее беспрепятственную регулировку. При необходимости проведите повторную регулировку.

Верните на место пластиковую крышку (12.2) вала с пазами (12.1).

Изменение положения клиновидного адаптера

(Fig 9)

Клиновидный адаптер (1) зафиксирован четырьмя винтами с головкой под торцовый ключ (3), которые проходят адаптер насквозь и ввинчиваются в скользящую пластину (14).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если винты окажутся слишком длинными, то работа скользящей пластины будет затруднена. Обязательно используйте винты (M6 x 30 мм), которые входят в комплект.

Чтобы изменить положение клиновидного адаптера, выполните следующие действия.

Включите центральный блокиратор (см. **Блокировка платформы** на стр. 152) и снимите груз.

Придерживая клиновидный адаптер (1) за корпус, удалите четыре фиксирующих винта (3) при помощи шестигранного ключа 4 мм.

Измените положение клиновидного адаптера (1) на скользящей пластине (14) так, чтобы его узкий конец был направлен вперед.

Вставьте четыре винта (3) в отверстия в клиновидном адаптере и затяните их.

Регулировка демпферов панорамирования и наклона

(Fig 10)

Демпферы панорамирования и наклона следует выставить так, чтобы они срабатывали примерно через треть хода рычага.

Настройка демпфера наклона выполняется путем введения шестигранного ключа 2 мм в отверстие (5.2) в днище механизма наклона и регулировки винта без головки (5.1). Далее приведена процедура регулировки демпфера наклона.

Переведите ручку демпфирования наклона (5) из положения ВЫКЛ. в положение ВКЛ.

Если примерно через треть хода рычага сопротивления не ощущается, то поворачивайте винт без головки (5.1) по часовой стрелке, пока оно не появится.

Переведите ручку демпфирования наклона (5) в положение ВЫКЛ. и убедитесь, что движение платформы не затруднено.

Регулировка демпфера панорамирования выполняется путем поворота штифта (4.3). Для доступа к штифту необходимо снять груз с головки, снять головку с подставки и удалить крышку (4.1) в днище головки. Далее приведена процедура регулировки демпфера панорамирования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед регулировкой демпфера панорамирования груз необходимо снять.

Снимите груз с головки.

Снимите головку с подставки.

Удалите три винта (4.2), которые фиксируют крышку (4.1) в днище головки.

Переведите ручку демпфирования панорамирования (4) из положения ВЫКЛ. в положение ВКЛ.

Если примерно через треть хода рычага сопротивления не ощущается, то поворачивайте штифт (4.3) по часовой стрелке, пока оно не появится.

Переведите ручку демпфирования панорамирования (4) в положение ВЫКЛ. и убедитесь, что поворот головки не затруднен.

Установите крышку (4.1) на место и зафиксируйте ее при помощи трех винтов (4.2).

Перечень деталей

в приведенном ниже перечне указаны основные узлы, заменяемые пользователем запчастями и дополнительные принадлежности. Для получения дополнительной информации о ремонте или запчастях обратитесь в компанию Camera Dynamics Limited или к местному дистрибьютору Vinten.

Элемент	Артикул
Панорамно-наклонная головка Vector 750	V4034-0001
Клиновидный адаптер	3389-3
Клинья камеры для клиновидного адаптера:	
короткий клин	3391-3
стандартный клин	3053-3
Телескопическая панорамная ручка и зажим	3219-82
Короткая фиксированная панорамная ручка и зажим	3219-94
Короткая фиксированная панорамная ручка и зажим	3219-93
Крепежный болт	L054-714
Шайба для крепежного болта	L602-122
Гаечный ключ - для болтов с головкой	J551-001
Адаптер Митчелла для небольшого груза	3103-3
Адаптер Митчелла для тяжелого режима работы – для подставки Vinten в сочетании с адаптером Hi-hat (артикул 3055-3)	3724-3
Адаптерная пластина для подставок Hawk и Teal	3354-900SP
Батарейка подсветки пузырькового уровня – 9 В, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK или эквивалент)	C550-023

Подробные условия и положения гарантии

Прочтите приведенные ниже подробные условия и положения гарантии.
Зарегистрируйте устройство и получите 1 дополнительный год гарантийного обслуживания и подарок от компании Vinten.

Интерактивная регистрация на веб-сайте www.vinten.com/register – быстро и просто.

Местонахождение (25) серийного номера устройства показано на Fig 6.

Гарантия

Компания Vinten гарантирует первому владельцу устройства, и только ему, отсутствие в данном устройстве дефектов материала и производства, а также, при обычных условиях эксплуатации и надлежащем использовании, его бесперебойную работу в течение 1 (одного) года с момента покупки. Обязательства компании Vinten в связи с настоящей гарантией ограничиваются, по усмотрению компании Vinten, заменой или ремонтом устройств или деталей, в которых компания Vinten обнаружит дефект материала или производства. Настоящая гарантия компании Vinten на запчасти и ремонт действует согласно изложенным ниже условиям и положениям.

Расширенная гарантия

Согласно приведенным далее условиям и положениям, при регистрации описанного выше устройства Vinten в интерактивном режиме гарантийный срок его обслуживания увеличивается с 1 (одного) года до 2 (двух) лет с момента покупки.

Условия и положения

Уведомление о гарантийных претензиях

Все гарантийные претензии следует направлять в письменном виде с указанием даты и приложением доказательств приобретения устройства.

Объем обязательств

Настоящая гарантия дается только первому покупателю товара и не может быть передана другому лицу, кроме как с предварительного письменного на то согласия компании Vinten.

Согласно настоящим условиям и положениям, компания Vinten обязуется осуществить бесплатный ремонт или замену любого устройства или его неисправной детали при условии возврата такого устройства или детали в компанию Vinten или ее уполномоченному агенту с предварительной оплатой фрахта.

Если неисправное устройство окажется устаревшей модели и не будет подлежать ремонту, то оно будет заменено устройством новой модели того же качества и назначения.

Отказ от обязательств

Гарантия не распространяется на повреждения, неисправности или затраты, причиной которых стали: (1) модификация, изменение, ремонт или обслуживание устройства лицом, не имеющим отношения к компании Vinten и не являющимся ее полномочным представителем; (2) физическое воздействие, перегрузка или несоответствующее использование устройства или его эксплуатация неким способом, противоречащим приложенным к нему инструкциям; (3) применение устройства в целях, для которых оно не предназначено; (4) отправка устройства в компанию Vinten на обслуживание.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ VINTEN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО КОСВЕННЫЙ, ФАКТИЧЕСКИЙ ИЛИ ПОБОЧНЫЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ, ЛИЧНЫЙ ВРЕД, ПОВРЕЖДЕНИЕ ИМУЩЕСТВА, ПОВРЕЖДЕНИЕ ИЛИ УТЕРЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ВЫРУЧКИ ИЛИ ДОХОДА, ЗАТРАТЫ НА АРЕНДУ ОБОРУДОВАНИЯ НА ЗАМЕНУ ИЛИ ДРУГИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСХОДЫ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ VINTEN БЫЛА ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОДОБНЫХ УБЫТКОВ. В НЕКОТОРЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКАЗ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ ИЛИ ПОБОЧНЫЙ УЩЕРБ, ПОЭТОМУ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ МОЖЕТ К ВАМ НЕ ОТНОСИТЬСЯ.

НАСТОЯЩИМ ИСКЛЮЧАЕТСЯ ЛЮБАЯ ЯВНАЯ ГАРАНТИЯ, НЕ ОГОВОРЕННАЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАВНО КАК И ЛЮБОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ В СИЛУ ДЕЙСТВИЯ ИЛИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНА ВРАЗРЕЗ С ПОЛОЖЕНИЯМИ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В НЕКОТОРЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКАЗ ОТ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ПОЭТОМУ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ МОЖЕТ К ВАМ НЕ ОТНОСИТЬСЯ.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА. ВЫ МОЖЕТЕ ТАКЖЕ ОБЛАДАТЬ И ДРУГИМИ ПРАВАМИ, НАБОР КОТОРЫХ ВАРЬИРУЕТСЯ В РАЗНЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ.

Fig 1

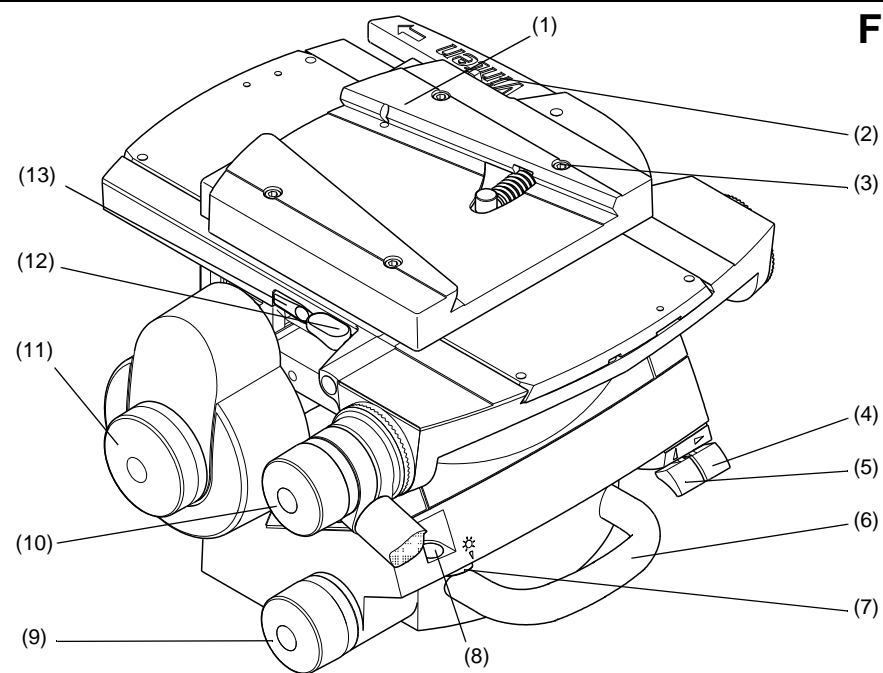


Fig 2

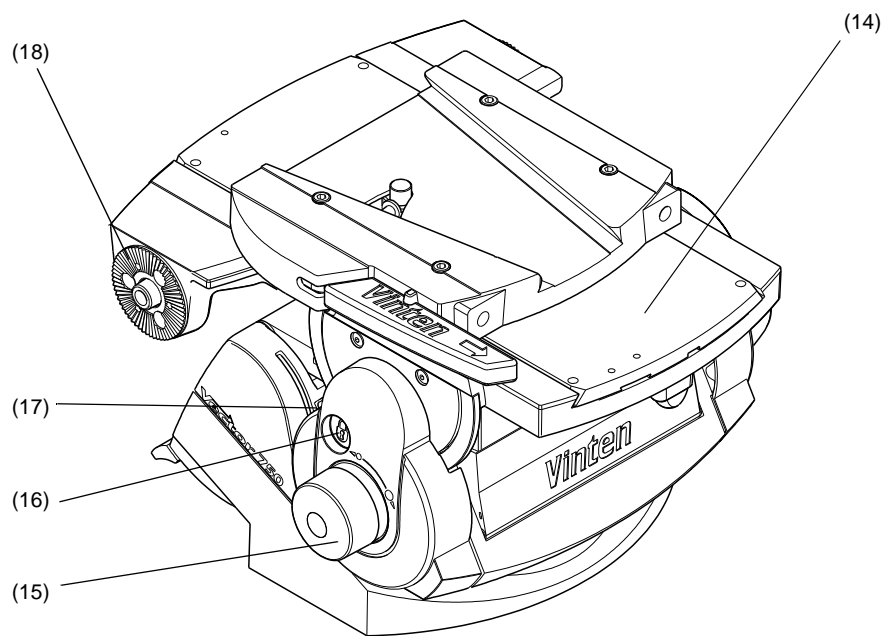


Fig 3

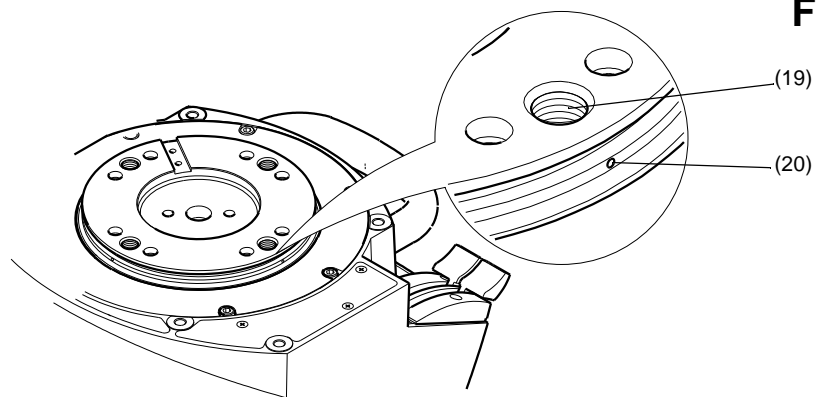


Fig 4

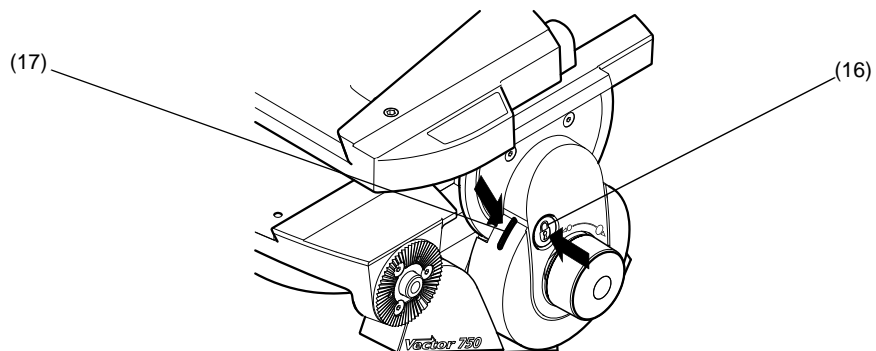
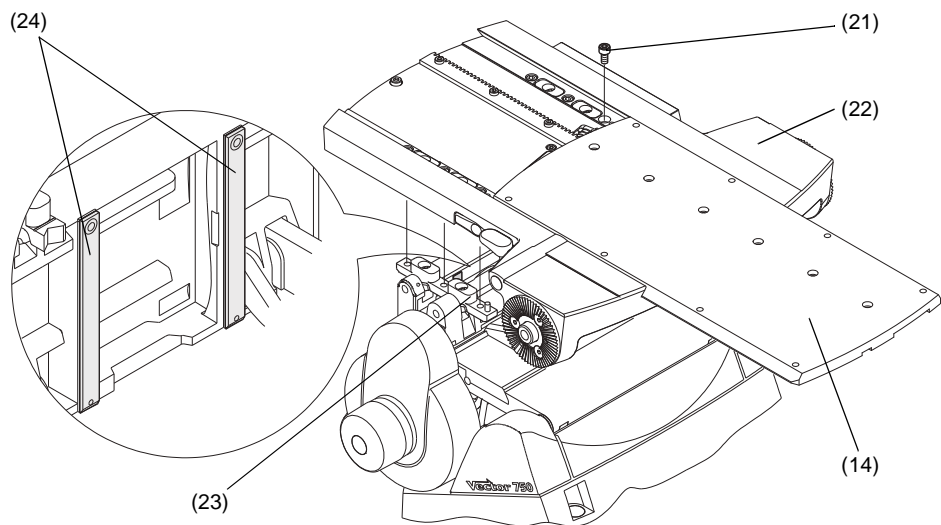


Fig 5



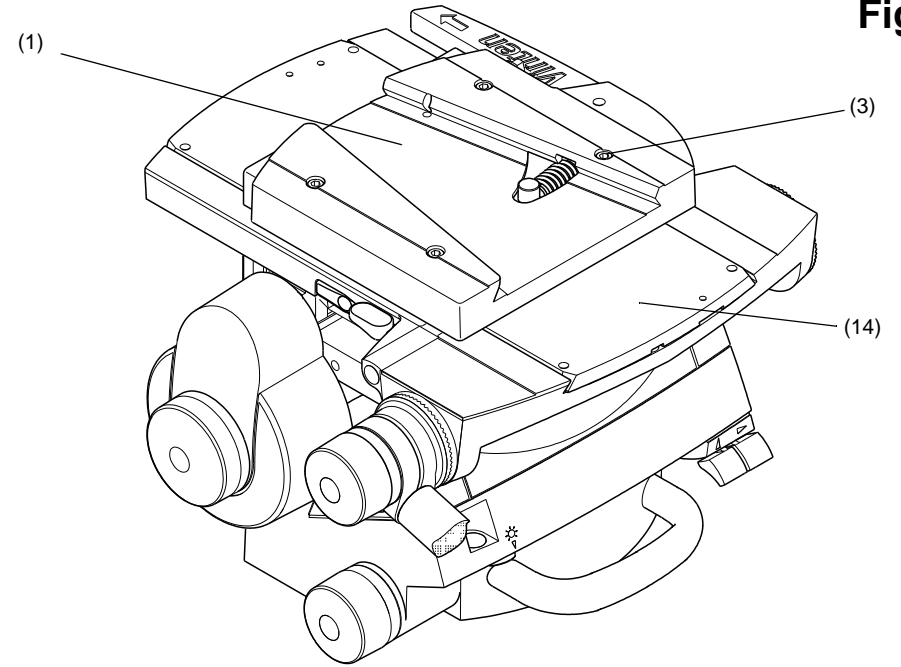


Fig 10

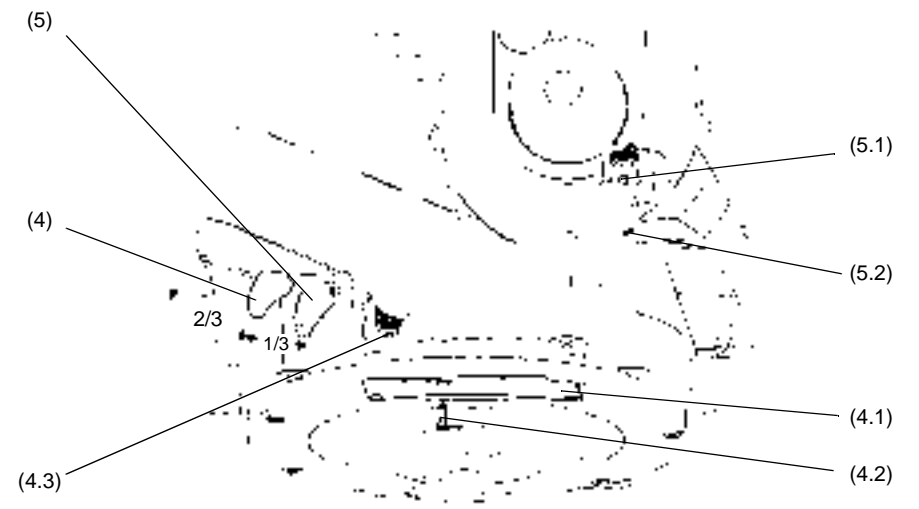


Fig 6

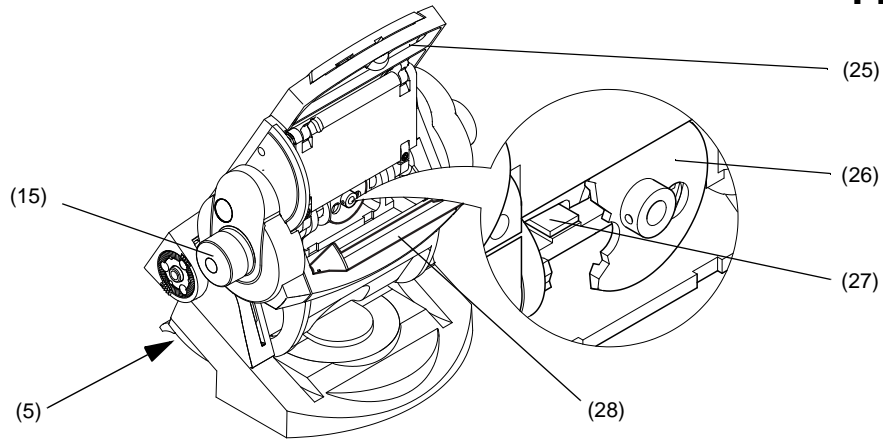


Fig 7

BATTERY TYPE: 9v, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK)
Vinten Part No. C550-023

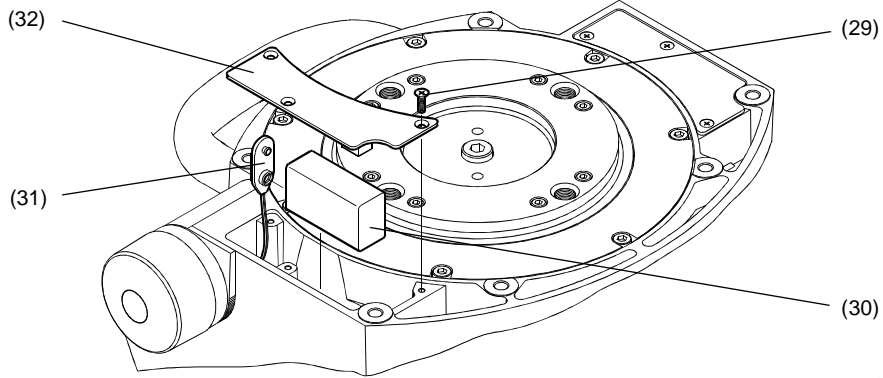
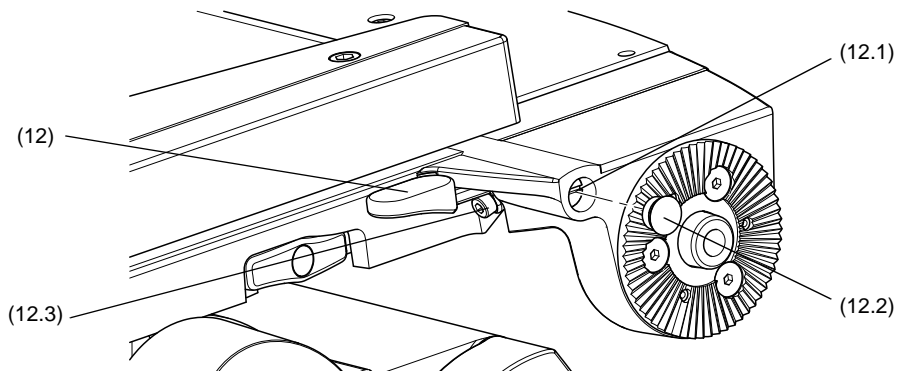


Fig 8



Vector 750 Pan & Tilt Head

CHINA

The Vitec Group plc China
Rm 706, Tower B
Derun Building
YongAn Dongli A No. 8
Jianwai Ave, Chaoyang District
Beijing, China 100022
Tel. +86 10 8528 8748
Fax. +86 10 8528 8749

FRANCE

Camera Dynamics Sarl
171 Avenue des Grésillons
92635 GENNEVILLIERS Cedex
France
Tel. +33 820 821 336
Fax. +33 825 826 181

GERMANY

Camera Dynamics GmbH
Gebäude 16
Planiger Straße 34
55543 Bad Kreuznach
Germany
Tel. +49 671/483 43 30
Fax. +49 671/483 43 50

Camera Dynamics GmbH

Erfurter Straße 16
85386 Eching
Germany
Tel. +49 89/321 58 200
Fax. +49 89/321 58 227

JAPAN

Vinten Japan KK
3-1-38 Shiba Koen
Minato-ku Tokyo 105-0014
Japan
Tel. +81 (0) 3 5733 6410
Fax. +81 (0) 3 5733 6425

SINGAPORE

Camera Dynamics Pte Ltd
6 New Industrial Road
#02-02 Hoe Huat Industrial Building
Singapore 536199
Tel. +65 6297 5776
Fax. +65 6297 5778

UK

Camera Dynamics Ltd
William Vinten Building
Western Way
Bury St Edmunds
Suffolk IP33 3TB
Tel. +44 1284 752 121
Fax. +44 1284 750 560
Sales Fax. +44 1284 757 929

USA

Camera Dynamics Inc.
709 Executive Blvd
Valley Cottage
NY 10989
USA
Tel. +1 845 268 0100
Fax. +1 845 268 0113
Toll Free Sales: +1 888 2 Vinten

for more information, visit
www.vinten.com

Operating instructions

V4034-4980/3

Information contained in this document is subject to change.
Vinten reserves the right, without notice, to make changes in
equipment design or performance as progress in
engineering, manufacturing or technology may warrant.