

April 2024

Installation and Operation Manual

Blackmagicdesign 

Cintel

Audio and KeyCode Reader V2 Upgrade



Audio and KeyCode Reader V2 Upgrade Procedure

Languages

To go directly to your preferred language, simply click on the hyperlinks listed in the contents below.

English	3
日本語	16
Français	30
Deutsch	44
Español	58
中文	72
한국어	86
Русский	100
Italiano	114
Português	128
Türkçe	142

Contents

Cintel Audio and Keycode Reader Upgrade	4
Replacing the Audio Arm	7
Setup and Testing	10
Verifying Head Alignment	11

Cintel Audio and Keycode Reader Upgrade

To accommodate the newer magnetic head for the Cintel Audio and KeyCode Reader, a replacement of the audio arm sub assembly is required. After replacing the arm sub assembly, the reader should be calibrated.



NOTE There are two versions of the Cintel Scanner Magnetic Head:

Magnetic Head Version 1: This version of the magnetic head is no longer available and is installed in older Audio and KeyCode Readers with a serial number prior to 6943522.

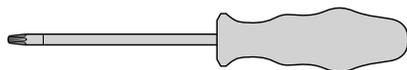
Magnetic Head Version 2: This is the current version of the magnetic head installed in Audio and KeyCode Readers with the serial number 6943522 and onwards.

If you already have a version 2 magnetic head installed in your Audio and KeyCode Reader, you can follow the procedure in the 'Audio and KeyCode Reader Magnetic Head Replacement' section of the main Cintel manual to replace your magnetic head.

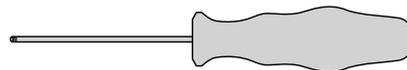
If you have a version 1 magnetic head installed, follow the procedure in this manual to upgrade to a version 2 model. This upgrade process is complex, requires extra parts and should only be attempted if you have the proper audio engineering experience as it is easy to misalign the magnetic head. Alternatively, our sales office can perform the upgrade. For more information go to www.blackmagicdesign.com/support.

Tools required

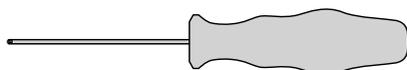
The following list of tools are required:



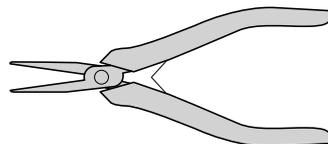
T10 driver.



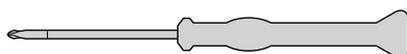
HEX 2.5 mm driver.



HEX 1.5 x 60 driver.



Small tweezers or pliers.



PH 00 driver.

NOTE Ensure non magnetic tools are used to avoid needing to de-magnetise the mag head for optimal performance.

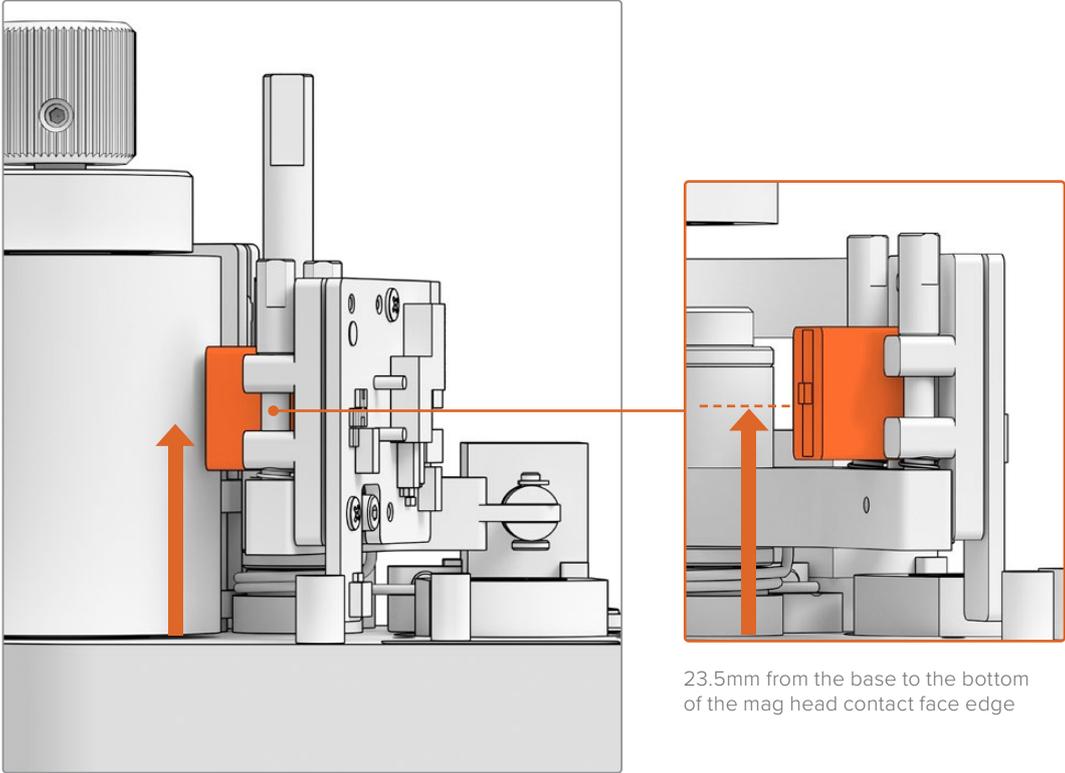
Before the Upgrade

To ensure optimal performance of the audio and keycode reader, we recommend capturing reference audio prior to replacement so you can compare audio quality.

The following reference film types are good examples for reference audio:

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps multi frequency magnetic test film.
- S16mm SepMag film.
- S16mm leader. White.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF multi frequency.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF multi frequency.
- A suitable customer reference Combined Magnetic ComMag film.
- A suitable customer reference Combined Optical ComOpt film.

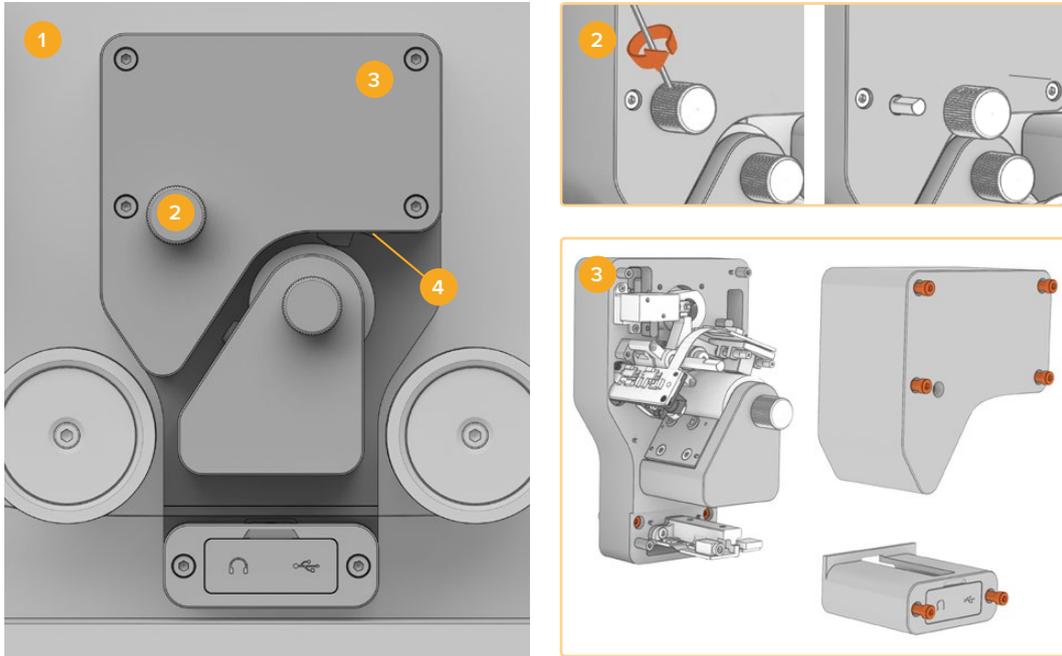
Make a note of the original magnetic head position. This is required for tracking check when rebuilding the reader after performing the update. Be sure to measure from the base of the reader to the magnetic head contact face edge. Ideally, this should be approximately 23.5mm.



Mag head height from the reader's base

Removing the Reader from the Scanner

Remove the Audio and KeyKode Reader module from the Cintel Scanner before performing the upgrade.



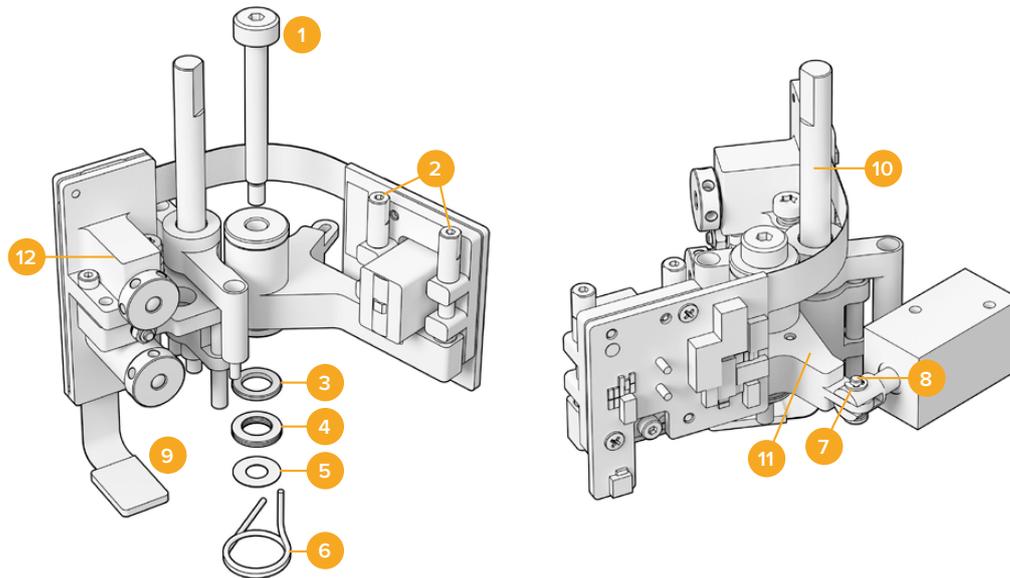
1. Power off the Cintel 2. Remove adjustment knob
3. Remove covers 4. Detach reader

- 1 Make sure power is disconnected from your Cintel Scanner.
- 2 On the reader's upper adjustment knob, you'll find a small retention screw recessed into one side. Use a 2.5mm HEX driver to loosen this screw and slide the knob off its spindle. This lets you remove the reader's upper cover.
- 3 Remove the upper and lower covers from the Audio and KeyKode Reader by unscrewing the 6 x M3 screws with the T10 driver. The screws are 'captive' so they remain attached to the reader. Removing the covers gives you access to the captive screws needed to remove the reader from your Cintel scanner.
- 4 Detach the Audio and KeyKode Reader from your scanner using the 3 x captive M3 screws.

Set aside the covers and adjustment knob in a location that will not interfere with your audio arm sub assembly upgrade.

Replacing the Audio Arm

Before you begin servicing your Cintel Audio and KeyKode Reader, refer to the illustration below to familiarise yourself with the parts of the magnetic head sub assembly.

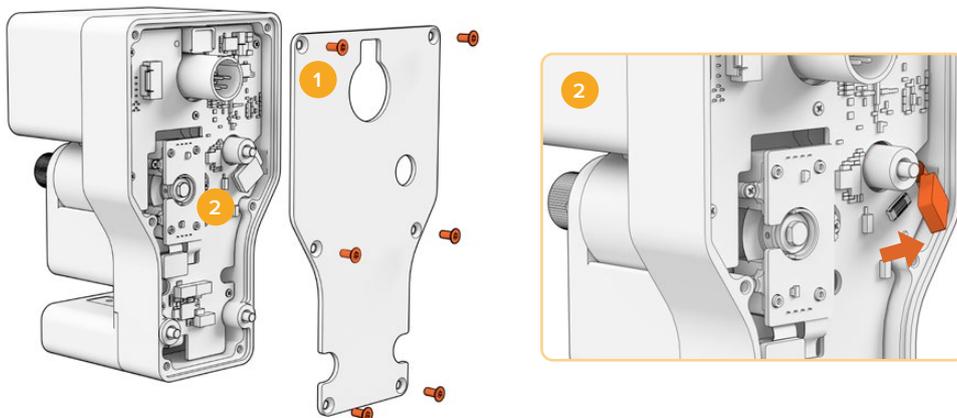


Mag Head Arm Sub Assembly

- 1 Shoulder screw M3.
- 2 A1 and A2 azimuth screws for perpendicular adjustment.
- 3 Disc spring retaining ring.
- 4 Disc springs.
- 5 Mag arm shims.
- 6 Mag head arm spring.
- 7 E clip.
- 8 Clevis pin.
- 9 Connector latch.
- 10 Height adjustment mount.
- 11 Mag head arm.
- 12 Optical block.

Once you are familiar with the components of the Audio and KeyKode Reader and have all the necessary tools prepared, you can begin the process of replacing the audio arm.

Remove the Backplate From the Reader

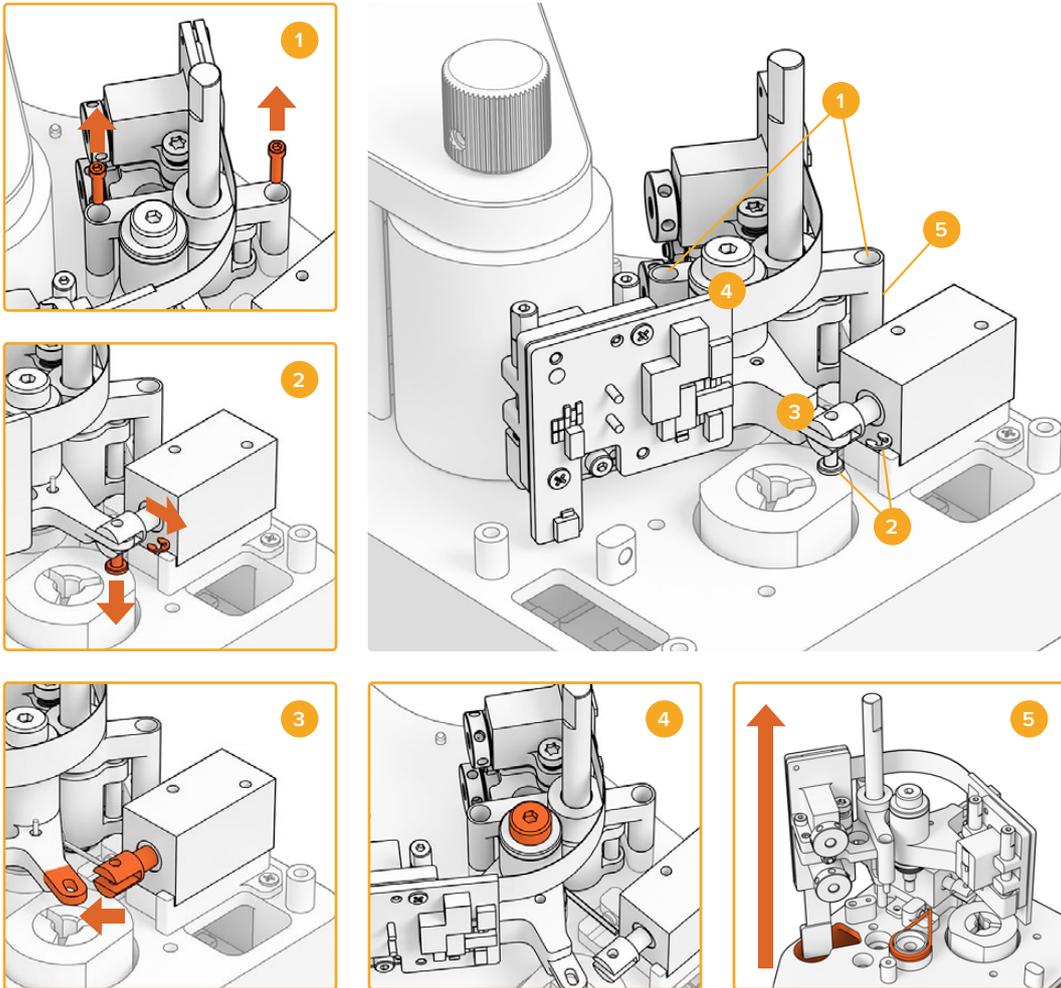


1. Removing backplate 2. Disconnecting the sub assembly

- 1 To access the rear of the main PCB you will need to remove the rear cover. Using a T10 driver, unscrew the six countersunk M3 Torx screws and remove the cover.

- 2 On the rear of the reader, flip the connector latch to disconnect the sub assembly from the main PCB.

Removing the Old Sub Assembly



1. Height adjustment removal 2. Solenoid E clip and clevis pin
3. Mag head arm detachment 4. M3 shoulder screw 5. Sub assembly removal

- 1 Gently place the reader onto its back. Remove the two M2 socket head from each side of the height adjustment mount using the HEX 1.5 driver.
- 2 Using a pair of small tweezers or pliers, carefully remove the E clip. This will allow you to pull out the clevis pin and detach the arm from the solenoid.

TIP To properly remove the pin, swing the audio arm until the pin can move through the space between the Collet nut and the solenoid. The collet nut is the nut on the back of the XLR connector that clamps the cable.

- 3 Pull the mag head arm sideways to free the sub assembly from the solenoid.
- 4 Use a 2.5mm HEX driver to remove the M3 shoulder screw.
- 5 Carefully pull the sub assembly off the reader, making sure that the audio arm PCB connector passes through the hole in the main PCB. Remove the old mag head spring from the reader.

You have now removed the old sub assembly from the Audio and KeyCode Reader.

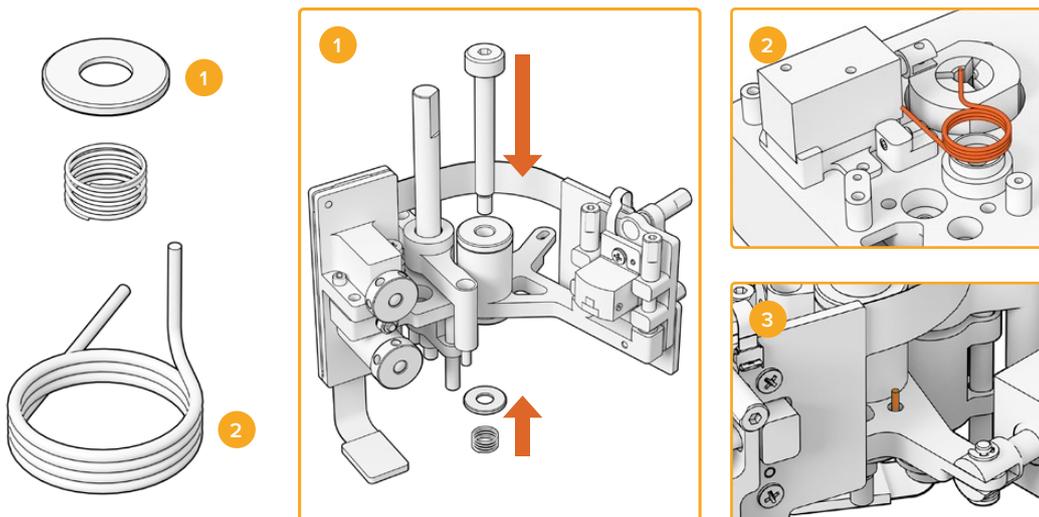
The following components can now be discarded from the Original Assembly:

- 1 Original Mag Head Arm and Optical Block; the sub assembly.
- 1 Mag Head Arm Spring.
- 4 Disc Springs.
- 1 Disc Spring Retaining Ring.
- 4 Mag Arm Shims.

NOTE The number of mag arm shims installed in your Audio and KeyCode Reader will vary depending on the particular model. Some models don't use shims.

Rebuild Audio Arm Assembly

Once the original mag head arm sub assembly has been removed, you can proceed with rebuilding and attaching the new mag head arm sub assembly to the Audio and KeyCode Reader.



1. Coil spring retainer and preload spring 2. Mag head arm spring
3. Insert mag head arm spring into audio arm

- 1 Slide the coil spring retainer onto the M3 screw with the indent side facing down. Then slide the preload spring onto the M3 screw.
- 2 Place the new mag head arm spring on the mounting socket.
- 3 The audio arm has a small hole for the upwards facing end of the mag head arm spring. When installing the sub assembly, insert the upwards end of the spring into the hole.
- 4 Once you have placed these new springs on the new sub assembly and onto the mounting socket, you can attach the new sub assembly to the reader. Simply follow the instructions from the previous sections in reverse order.

TIP When attaching the sub assembly to the reader, make sure the audio arm PCB connector is threaded through the small hole in the main PCB.

With the new assembly completed, you can now reattach the Audio and KeyCode Reader to your Cintel Scanner. Connect the reader to your Cintel's XLR port and secure it with the three M3 captive screws.

Do not attach the front covers of the reader yet as you will need to have access to the components for the calibration and testing process.

Setup and Testing

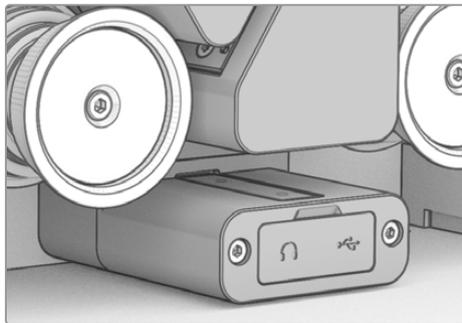
After installing the new magnetic head, you will need to update your Cintel Scanner's internal software and reset the magnetic head run time.

Performing a Firmware Update

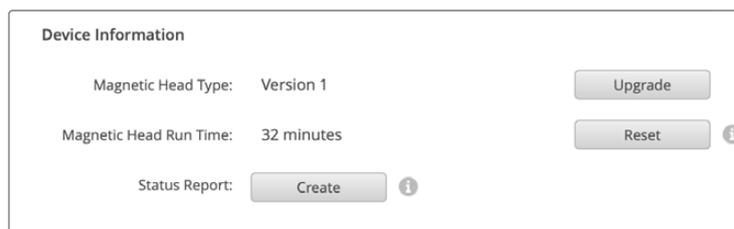
Software updates for the firmware on your Cintel Scanner's Audio and KeyCode Reader are managed through the Cintel Setup utility and require Cintel 5.0 or above.

To update the firmware:

- 1 Connect the Audio and KeyCode Reader to your computer with a USB C cable.



- 2 Run the Cintel Setup utility and select 'reader'.
- 3 Click the 'settings' button and go to the 'setup' tab.



- 4 In the 'device information' section, click 'Upgrade' and follow the prompts.

Once completed, your Cintel Audio and KeyCode Reader will recognize the mag head replacement.

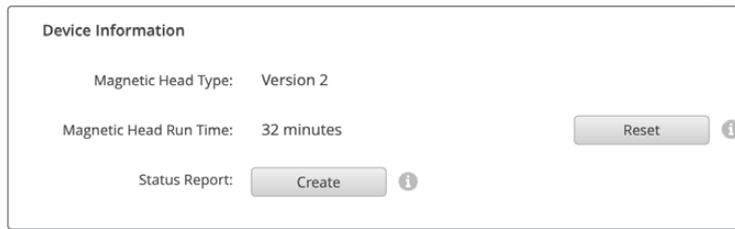
NOTE The Audio and KeyCode Reader firmware should only be upgraded when replacing magnetic head type version 1 with version 2. Upgrading the firmware while still using magnetic head type version 1 will cause poor performance.

Reset Magnetic Head Run Time

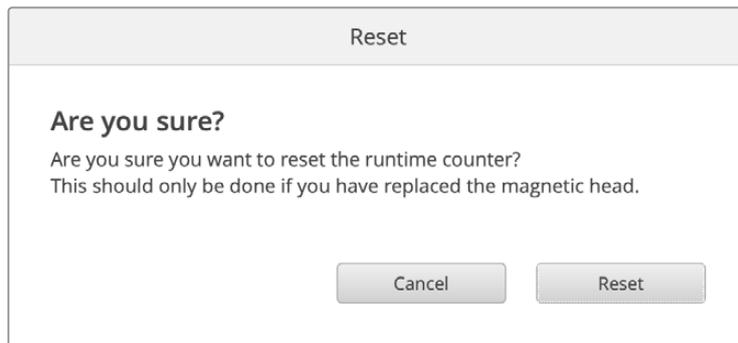
After replacing the Audio and KeyCode Reader's magnetic head, you will also need to reset the runtime counter. Resetting the counter allows you to monitor the usage of your new magnetic head.

To reset the runtime:

- 1 In the 'device information' section of the 'setup' tab, click 'Reset'.



- 2 You will be prompted to confirm your choice. To confirm your selection, click 'Reset'.



The magnetic head runtime counter will be reset to 0 minutes.

Verifying Head Alignment

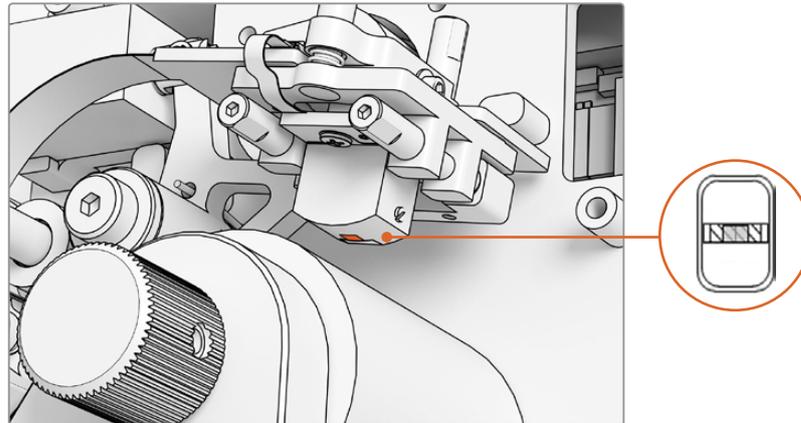
Correct alignment of the magnetic head is essential for high quality audio recording and to minimize uneven wear on the magnetic head.

NOTE The supplied head sub assembly is pre aligned and factory calibrated. Only a few minor adjustment are anticipated in the possibility that the mag head has become misaligned during installation.

Use DaVinci Resolve to capture suitable optical and magnetic audio files for comparison to your original datum files. We recommend using the following reference films for testing the response of your updated magnetic head:

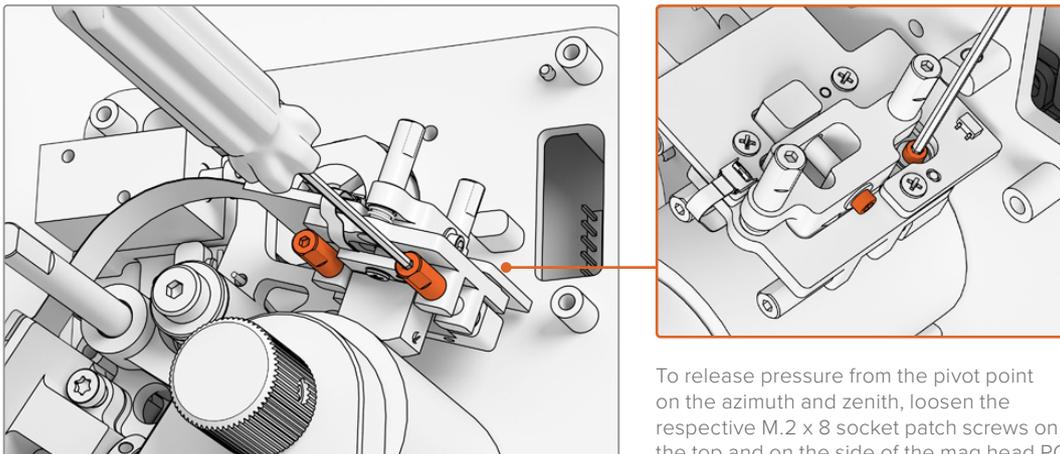
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps multi frequency magnetic test film.
- S16mm SepMag film.
- S16mm leader. White.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF multi frequency.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF multi frequency.
- A suitable customer reference Combined Magnetic Film, or CoMAG, and Combined Optical, or ComOpt, Films.

Magnetic Head



Magnetic head inside the Audio and KeyCode reader

When you adjust the position and angle of the magnetic head, pay attention to the yaw, zenith, tracking, height and azimuth. Use the 1.5 x 60 HEX driver to adjust the azimuth and tracking on the A1 and A2 screws, and if required the zenith and yaw on the B1 and B2 screws.



Adjusting the azimuth of the mag head by turning the A1 and A2 screws with a 1.5mm SW driver

To release pressure from the pivot point on the azimuth and zenith, loosen the respective M.2 x 8 socket patch screws on the top and on the side of the mag head PCB

Checking the wear pattern:

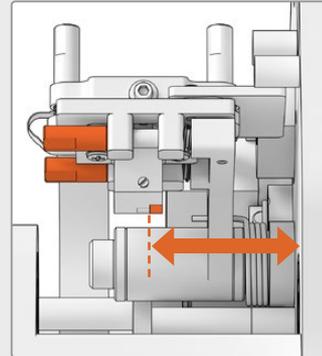
- 1 Apply a marker pen to the tape head face.
- 2 Run film transport with 16mm leader for 3 to 5 seconds only.
- 3 Inspect head wear pattern for balanced wear either side of head gap and adjust as required. Add more marker if multiple runs are required.
- 4 Remove excess marker with alcohol once satisfied.



Correct alignment leads to a balanced wear pattern.

Tracking

Use the horizontal azimuth A1 and A2 screws to physically align the head to a 16mm SepMag track. As measured before the build, you should aim to have the distance between the mag head face edge and reader base set to approximately 23.5mm. Note that all adjuster screws are sprung and grease damped, therefore do not need to be torqued.

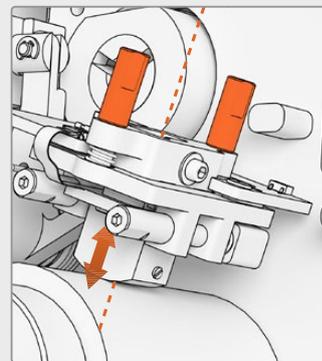


Height

To adjust the mag head height, turn the vertical B1 and B2 screws equally. Examine the height of the head with respect to the alignment to film. This helps to make sure the wear pattern is centered with the gap in the mag head.



Incorrect height leads to an unbalanced wear pattern.

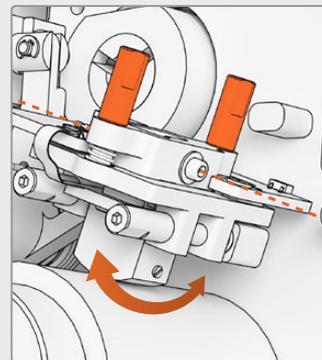


Zenith

To adjust the zenith, also known as the tilt, turn the vertical B1 and B2 screws individually. Examine the angle of the tangent of the head with respect to the alignment to film. This helps to make sure the wear caused by contact with the gap is even.



Incorrect zenith leads to an unbalanced wear pattern.

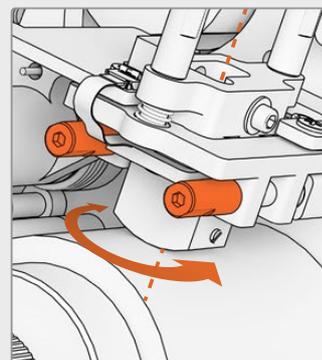


Azimuth

The horizontal A1 and A2 screws for azimuth adjustment set the perpendicular position of the head. Adjust Azimuth A1 and A2 screws for maximum signal modulation and phase linearity.



Incorrect azimuth leads to an unbalanced wear pattern and poor high frequency response.



NOTE Once you are satisfied with the setting and performance of the new mag head, re-lock the azimuth and zenith by turning the M.2 x 8 socket patch screws.

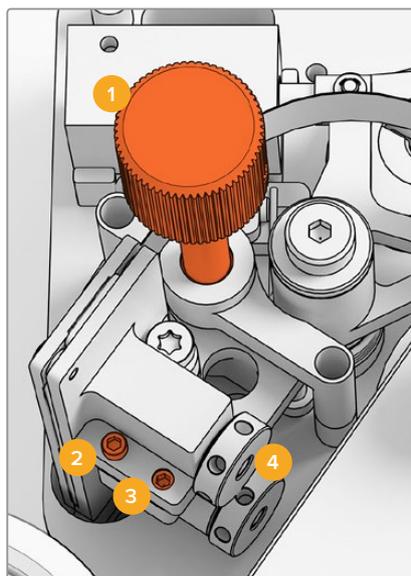
TIP Use a tone test film with as high a frequency as possible, 10kHz is preferable. Capture and review the .wav waveform and FFT in Resolve, using the 'Frequency Analyser' tool set in Fairlight. Alternatively you can use a third party live analyser tool if available via the headphone output port or the Desktop Video audio device for the Scanner.



Frequency Analyser 3.15kHz W&F track example.

Verifying Optical Block Alignment

Ensure the optical audio block is operating properly by verifying the alignment of the optical audio lenses.



1. Tracking adjust knob
2. Azimuth adjust M2 screw
3. Azimuth lock M3 screw
4. Optical audio lenses

Tracking Height

Adjust the tracking height adjustment knob to align the optical audio lenses with the audio tracks on 16mm and 35mm film. Ensure the lenses are covering each discrete audio track without clipping the other. You can gauge the strength of the audio by capturing a Combined Optical film, or ComOpt, and reviewing the waveform and FFT in the DaVinci Resolve Fairlight page using the 'Frequency Analyser' tool. Alternatively you can use a third party live analyser tool if available via the headphone output port or the Desktop Video audio device for the Scanner.

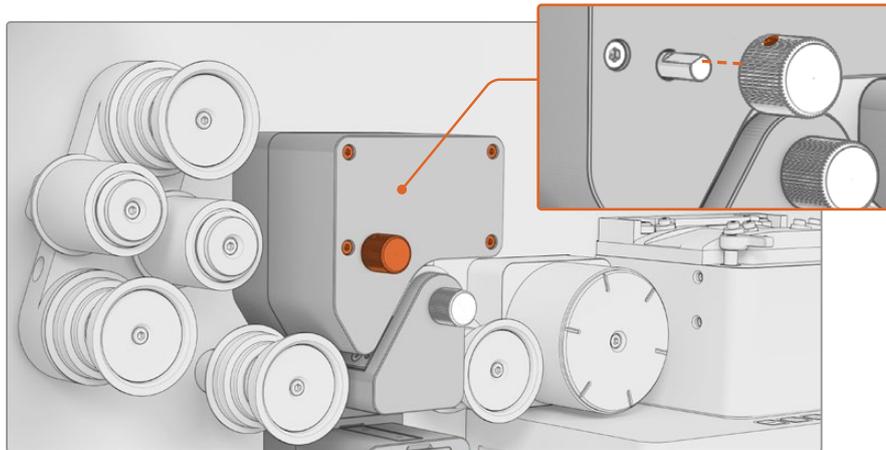
Azimuth

The azimuth for the Optical Audio block has already been factory preset. Only do this step in the unlikely event that you will need to adjust the azimuth.

- 1 Release the Azimuth lock M3 screw using a 1.5mm HEX driver.
- 2 Using a high frequency stereo 35mm test tone film, turn the Azimuth adjust M2 screw to ensure that the left and right channels are aligned and in phase.
- 3 When satisfied with the results, set the Azimuth by locking the Azimuth lock screw.

NOTE Occasionally, locking the azimuth lock screw can slightly affect the azimuth settings. If this occurs, simply repeat the steps above.

Once you have completed the calibration of the magnetic head and optical block, place the front cover back on and refit the four M3 captive screws with a 2.5mm HEX driver. With the cover secure, you can reattach the adjustment knob using a 1.5mm Hex driver.



Congratulations, you have successfully replaced the Audio Arm sub assembly in your Audio and KeyCode reader. To keep it operating effectively, refer to the 'servicing' section of the Cintel Scanner manual.

Cintel

Audio and KeyCode Reader バージョン 2へのアップグレード



目次

Cintel Audio and KeyCode Readerのアップグレード	18
オーディオアームの交換	21
セットアップおよびテスト	24
ヘッドの位置の確認	25

Cintel Audio and KeyCode Readerのアップグレード

Cintel Audio and KeyCode Readerの新しい磁気ヘッドに交換するには、アーム部分組立品を取り替える必要があります。アーム部分組立品の交換後は、リーダーのキャリブレーションが必要です。



メモ Cintel Scannerの磁気ヘッドには2つのバージョンがあります。

磁気ヘッド (バージョン1) : このバージョンの磁気ヘッドはシリアル番号が6943522以前の旧モデルのAudio and KeyCode Readerに搭載されており、取り扱いが終了しています。

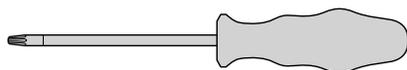
磁気ヘッド (バージョン2) : このバージョンの磁気ヘッドはシリアル番号が6943522以降のAudio and KeyCode Readerに搭載されており、現行のバージョンになります。

Audio and KeyCode Readerにバージョン2の磁気ヘッドが取り付けられている場合、Cintelマニュアルの「Audio and KeyCode Readerの磁気ヘッドの交換」セクションの手順に従ってください。

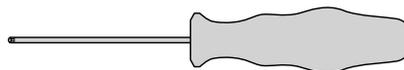
バージョン1の磁気ヘッドが取り付けられている場合は、このマニュアルの手順に従ってバージョン2の磁気ヘッドにアップグレードしてください。このアップグレードは追加のパーツが必要になり、手順が複雑です。磁気ヘッドの位置が合わなくなることが多々生じるので、必ずオーディオエンジニアリングの経験がある方が行ってください。または、取扱販社でアップグレードすることもできます。詳細は以下をご確認ください。www.blackmagicdesign.com/jp/support

必要な工具

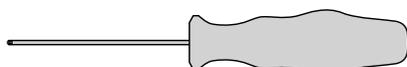
以下のツールが必要です：



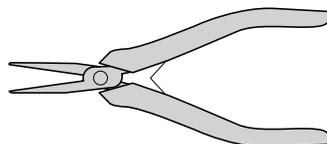
T10ドライバー



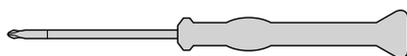
六角ドライバー (2.5mm)



六角ドライバー (1.5 x 60)



小型のピンセットやペンチ



プラスドライバー (PH00)

メモ 最適なパフォーマンスを得るために、磁気ヘッドを消磁しなくても済むよう、必ず非磁性のツールを使用してください。

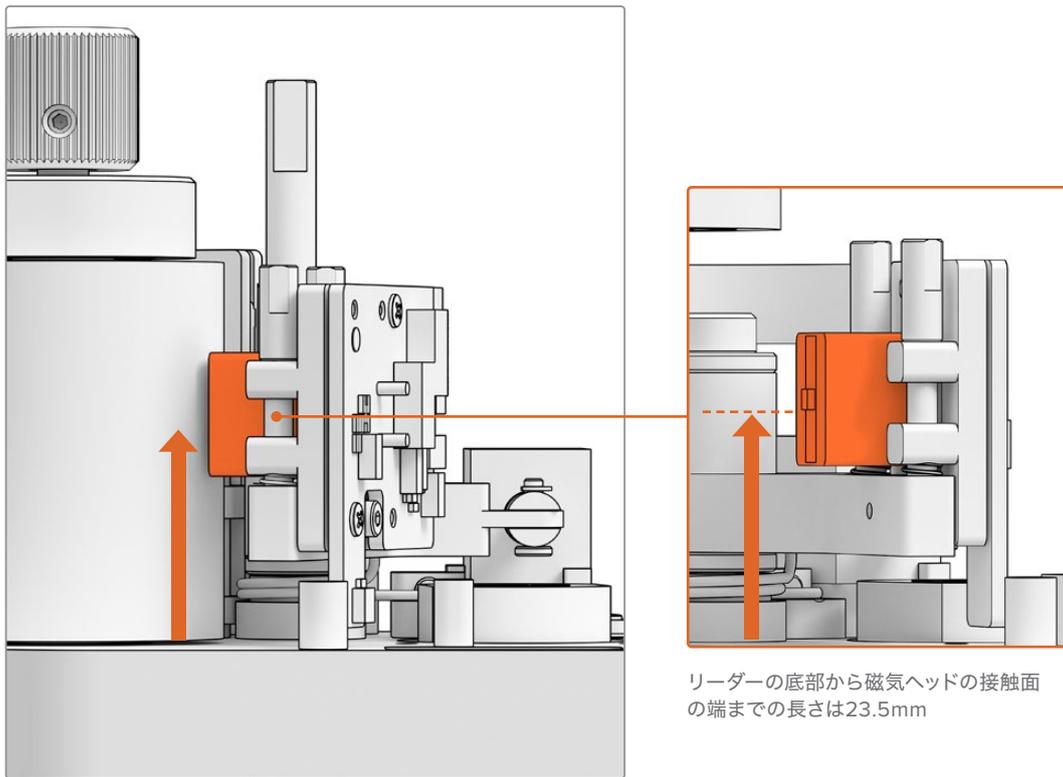
アップグレードの事前準備

Audio and KeyCode Readerで最適なパフォーマンスが得られるように、交換前にリファレンスオーディオをキャプチャーすることをお勧めします。これにより、オーディオの品質を後で比較できます。

リファレンスオーディオには、以下のタイプのフィルムを推奨します：

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fpsマルチ周波数磁気テストフィルム。
- S16mm SepMagフィルム。
- S16mmリーダー。白。
- S16mm ComOpt SMPTE P16MFマルチ周波数。
- S35mm ComOpt SMPTE P35MFマルチ周波数。
- 適切なカスタマーリファレンスComMagフィルム。
- 適切なカスタマーリファレンスComOptフィルム。

元の磁気ヘッドの位置を書き留めておきます。これは、アップデート後にリーダーを組み立て直した際にトラッキングのチェックを行うために必要となります。計測する際は、リーダーの底部から磁気ヘッドの接触面の端までの長さを測ります。この長さは、約23.5mmが理想的です。

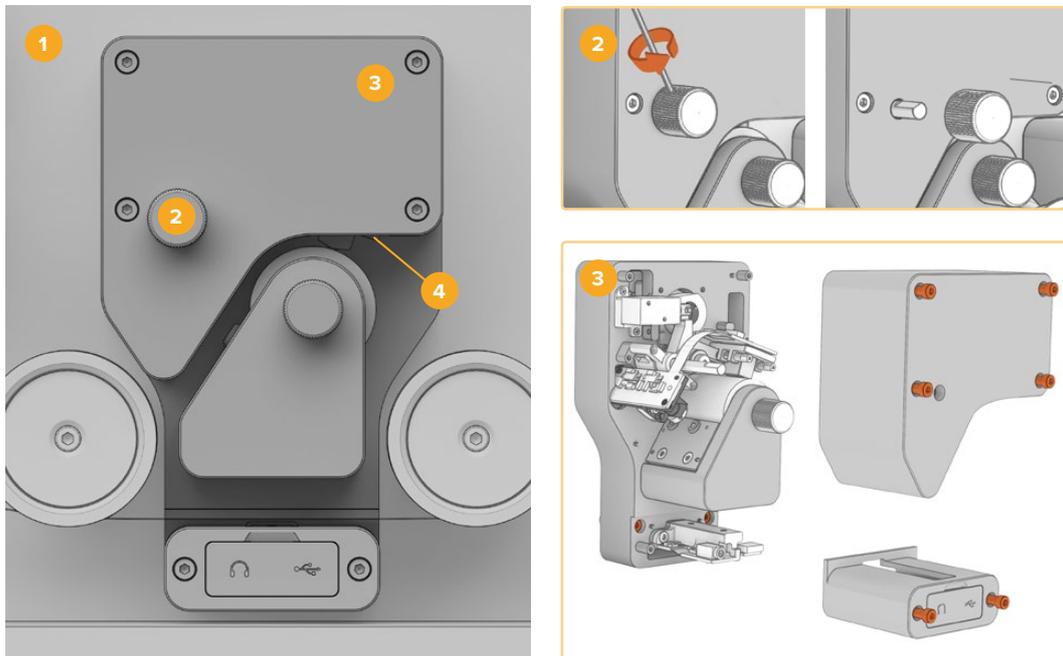


Audio and KeyCode Readerの底部から磁気ヘッドまでの長さを計測

リーダーの底部から磁気ヘッドの接触面の端までの長さは23.5mm

スキャナーからリーダーを取り外す

アップグレードを行う前に、Cintel ScannerからAudio and KeyCode Readerを取り外します。



1. Cintelの電源を切る 2. 調整ノブを取り外す
3. カバーを外す 4. リーダーを着脱する

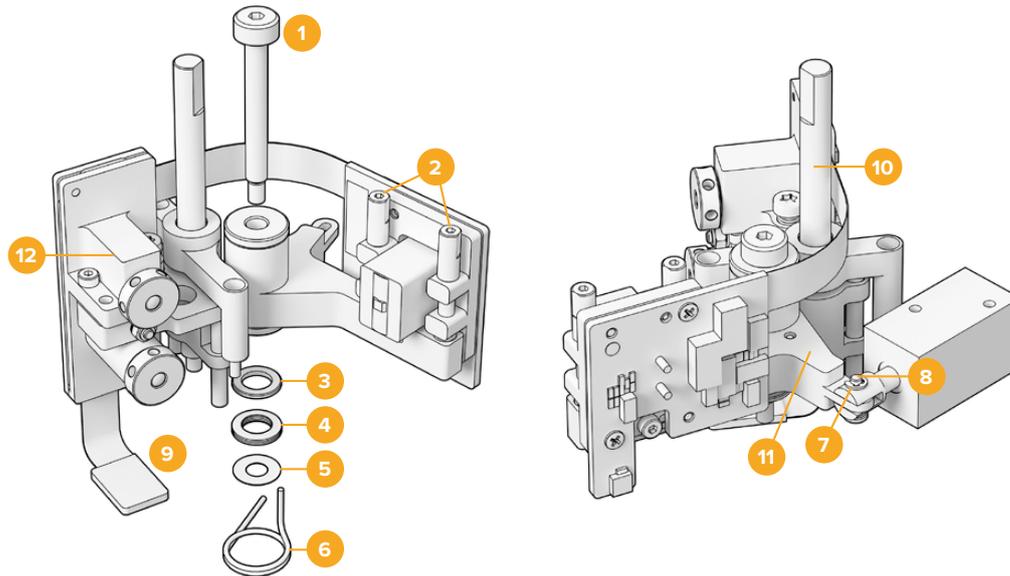
- 1 必ずCintel Scannerの電源を抜いてから作業を始めてください。
- 2 リーダーの上部にある調整ノブには片側に保持ネジがついています。六角ドライバー（2.5 mm）でネジを緩め、軸からノブをスライドさせて外します。これによりリーダーの上部のカバーが外せます。
- 3 T10ドライバーで6個のM3ネジを緩め、Audio and KeyCode Readerの上部と下部のカバーを取り外します。これらのネジは拘束ネジなので、リーダーから外れることはありません。カバーを外すと、Cintel Scannerからリーダーを取り外すために必要な拘束ネジにアクセスできます。
- 4 3個のM3拘束ネジを使用して、スキャナーからAudio and KeyCode Readerを取り外します。



カバーと調整ノブを失くさないように、アーム部分組立品の交換作業の邪魔にならない場所に保管します。

オーディオアームの交換

Audio and KeyCode Readerのメンテナンスを始める前に、下の図を確認して、磁気ヘッドの部分組立品の部品と構造を理解することをお勧めします。

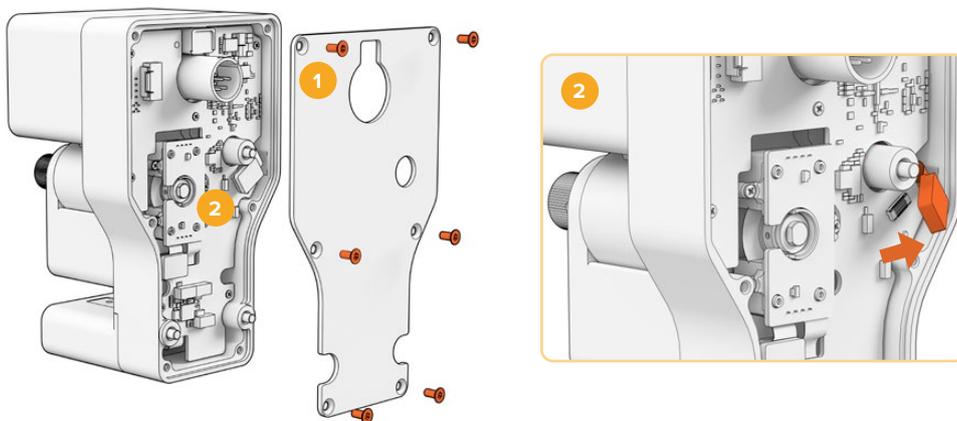


磁気ヘッドのアーム部分組立品

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1 M3肩付きネジ。 | 7 Eクリップ。 |
| 2 A1およびA2アジマスネジ、縦方向の調整用。 | 8 U字形金具ピン。 |
| 3 ディスクばね保持リング。 | 9 コネクターラッチ |
| 4 ディスクばね。 | 10 高さ調整マウント。 |
| 5 磁気アーム・シム。 | 11 磁気ヘッドアーム。 |
| 6 磁気ヘッドアームばね。 | 12 光学ブロック。 |

Audio and KeyCode Readerの構成部品を理解し、必要なツールの準備が整ったら、オーディオアームの交換を始めます。

リーダーからバックプレートを取り外す

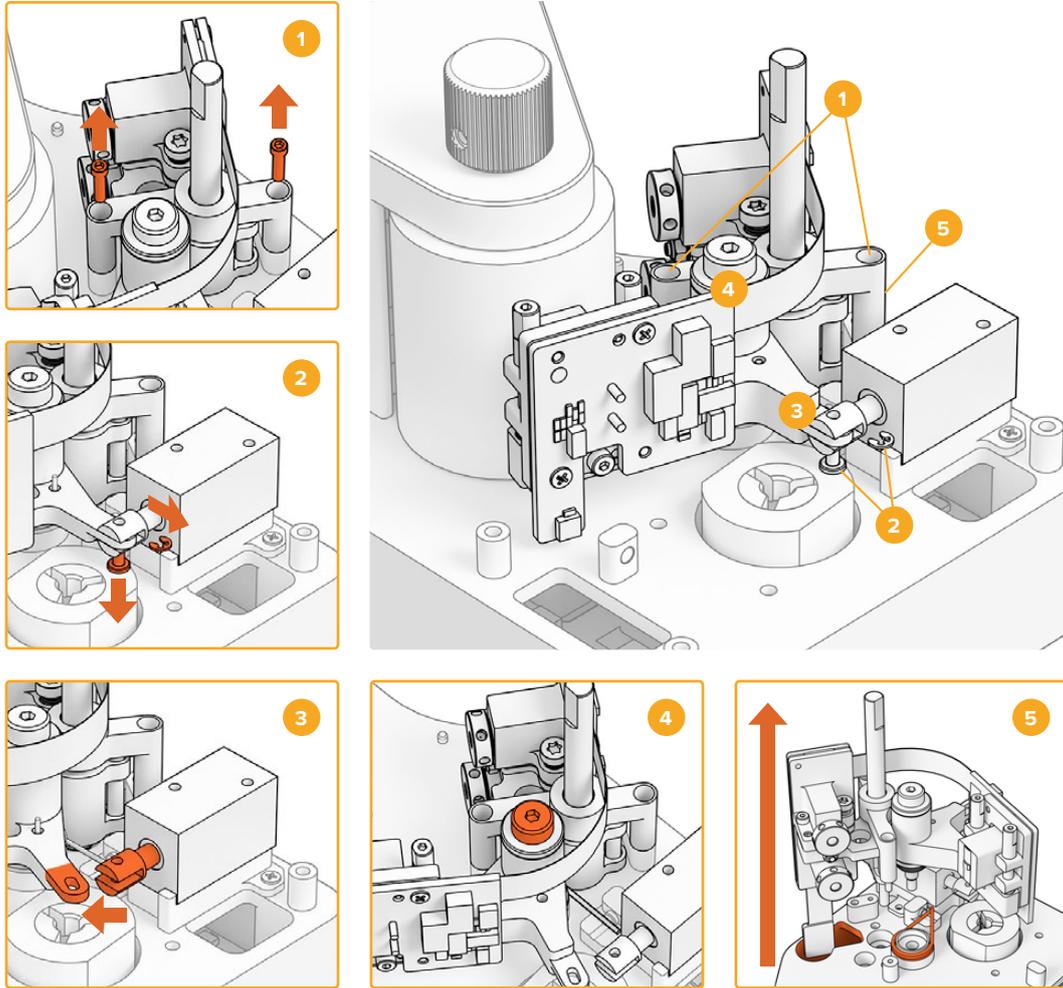


1. バックプレートを取り外す 2. 部分組立品の接続を外す

- 1 メインのPCBの背面にアクセスするには、背面のカバーを取り外します。T10ドライバーで、6個のM3皿頭トルクスネジを外し、カバーを取り外します。

- 2 リーダーの背面でコネクタラッチを押し上げ、メインのPCBから部分組立品の接続を外します。

古い部分組立品を取り外す



1. 高さ調整マウントの取り外し 2. ソレノイドのEクリップとU字形金具ピン
3. 磁気ヘッドアームの着脱 4. M3肩付きネジ 5. 部分組立品の取り外し

- 1 リーダーの背面を下にして安全な場所に置きます。六角ドライバー (1.5 x 60) で、高さ調整マウントの両側にある2個のM2穴付きネジを外します。
- 2 小型のピンセットやペンチで、Eクリップを慎重に取り外します。これにより、U字形金具ピンを引き出せるようになり、ソレノイドからアームを取り外せます。

作業のこつ ピンを適切に取り除けるように、オーディオアームを回転させ、コレットナットとソレノイドの間のスペースをピンが通れるようにします。コレットナットはXLRコネクターの裏側にあり、ケーブルを固定しているナットです。

- 3 磁気ヘッドアームを横方向に引っ張り、ソレノイドから部分組立品を引き出します。
- 4 六角ドライバー (2.5mm) で、M3肩付きネジを外します。
- 5 リーダーから部分組立品を引き抜きます。その際は、オーディオアームPCBコネクタがメインPCBの穴を必ず通るようにしてください。リーダーから古い磁気ヘッドアームばねを取り外します。

Audio and KeyCode Readerから古い部分組立品を取り外せました。

元の組立品からの以下の部品は廃棄できます：

元の磁気ヘッドアームおよび光学ブロック（部分組立品） x1。

磁気ヘッドアームばね x1。

ディスクばね x4。

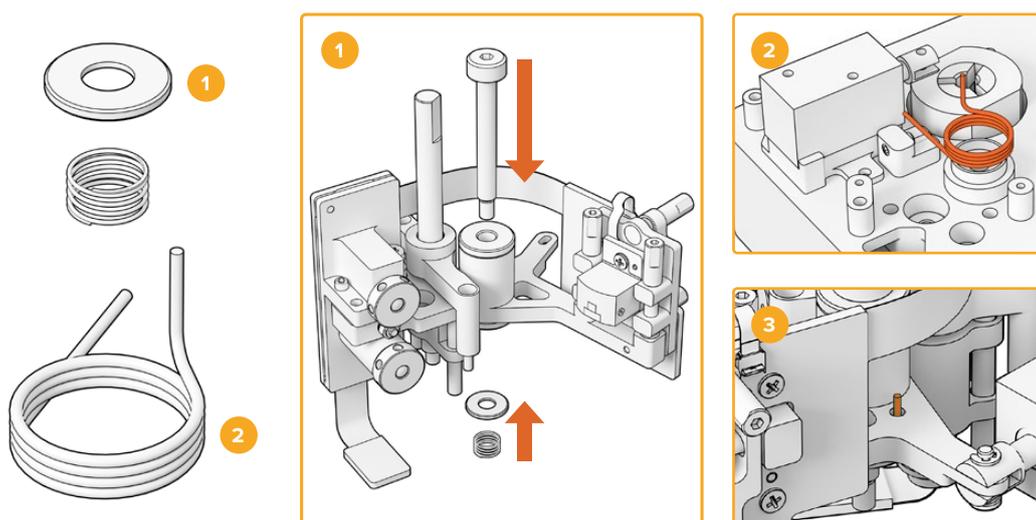
ディスクばね保持リング x1。

磁気アーム・シム x4。

メモ Audio and KeyCode Readerに取り付けられている磁気アーム・シムの数はモデルによって異なります。機種によってはシムを使用しないこともあります。

アーム部分組立品を取り付け直す

元の磁気ヘッドアーム部分組立品を取り外したら、新しい磁気ヘッドアーム部分組立品を組み立て直し、Audio and KeyCode Readerに取り付けられます。



1. コイルばね固定具とプレロードばね 2. 磁気ヘッドアームばね
3. 磁気ヘッドアームをオーディオアームに差し込む

- 1 M3ネジの細くなっている方を下にした状態で、コイルばね固定具をネジに差し込み、続いてプレロードばねをM3ネジに差し込みます。
- 2 マウンティングソケットに、新しい磁気ヘッドアームばねを取り付けます。
- 3 オーディオアームには小さな穴が開いており、磁気ヘッドアームばねの上向きの部分を差し込めるようになっています。部分組立品を取り付ける際に、この穴にばねの上向きの部分を差し込みます。
- 4 これらの新しいばねを新しい部分組立品とマウンティングソケットに配置したら、リーダーに新しい部分組立品を取り付けます。これを実行するには、上記のセクションのステップを逆の順番で行います。

作業のこつ リーダーに部分組立品を取り付ける際は、オーディオアームPCBコネクタがメインPCBの小さな穴を通っていることを確認してください。

新しい部分組立品の取り付けが終わったら、Audio and KeyCode ReaderをCintel Scannerに取り付け直します。リーダーをCintelのXLRポートに接続し、3個のM3拘束ネジで固定します。

リーダーの前面のカバーはまだ取り付けないでください。キャリブレーションおよびテストのために部品にアクセスする必要があるからです。

セットアップおよびテスト

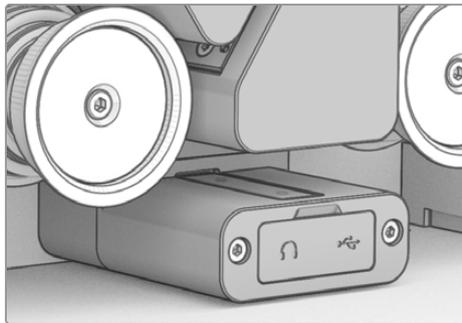
新しい磁気ヘッドの取り付けが終わったら、Cintel Scannerの内部ソフトウェアをアップデートし、磁気ヘッドのランタイムをリセットする必要があります。

ファームウェアのアップデートを実行

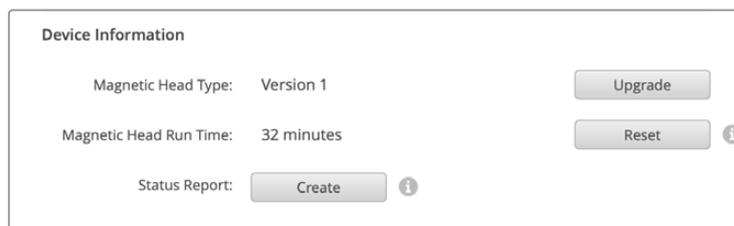
Cintel ScannerのAudio and KeyCode Readerのファームウェアを更新するためのソフトウェアアップデートは、Cintel Setup Utilityで実行し、Cintel 5.0以降である必要があります。

ファームウェアを更新する:

- 1 Audio and KeyCode ReaderをUSB-Cケーブルでコンピューターに接続します。



- 2 Cintel Setup Utilityを立ち上げ、「Reader」を選択します。
- 3 「Settings」ボタンを押して、「Setup」タブに進みます。



- 4 「Device Information」セクションで「Upgrade」をクリックし、表示される指示に従います。

上記の作業を行うと、Audio and KeyCode Readerが新しい磁気ヘッドを認識するようになります。

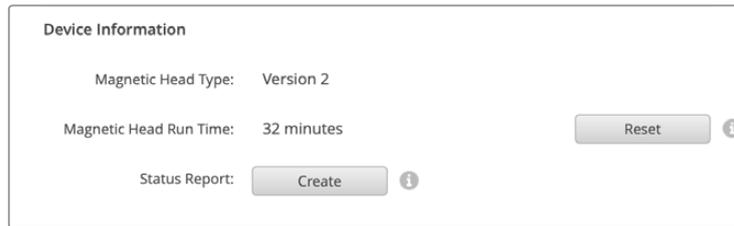
メモ Audio and KeyCode Readerのファームウェアは、磁気ヘッドをバージョン1からバージョン2に変更した場合のみにアップデートしてください。バージョン1を使用しているにも関わらず、ファームウェアを更新すると、性能低下の原因となります。

磁気ヘッドのランタイムをリセットする

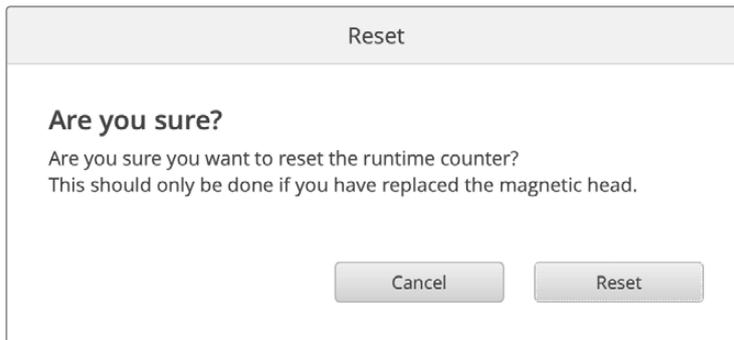
Audio and KeyCode Readerの磁気ヘッドを交換した後、ランタイム・カウンターもリセットする必要があります。カウンターをリセットすることで、新しい磁気ヘッドの使用度をチェックできるようになります。

ランタイムをリセットする：

- 1 「Setup」タブの「Device Information」セクションで「Reset」をクリックします。



- 2 この作業を確定するメッセージが表示されます。「Reset」をクリックして、確定します。



磁気ヘッドのランタイム・カウンターが0分にリセットされます。

ヘッドの位置の確認

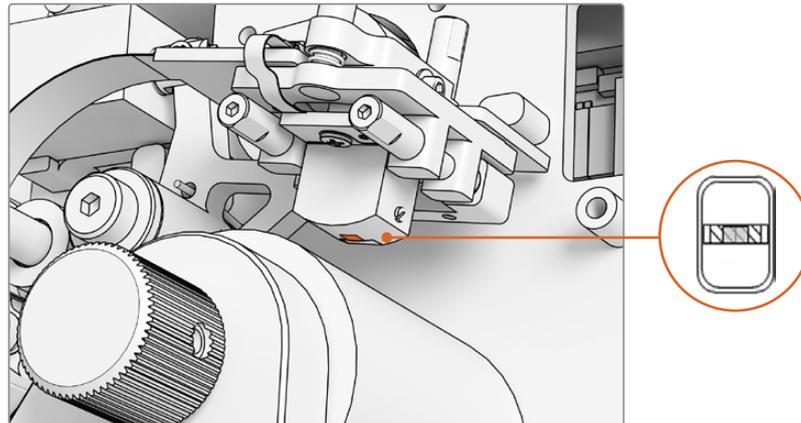
オーディオ収録で高い品質を維持し、磁気ヘッドが不均等に磨耗することを最小限に抑えるためには、磁気ヘッドが適切に配置されていることが極めて重要です。

✖️ 磁気ヘッドの部分組立品は、すでに正しい位置に調整されており、工場でキャリブレーションが行われています。磁気ヘッドを取り付ける際に正しい位置に配置されていない場合があるので、それを修正するために、若干の調整が必要になることがあります。

DaVinci Resolveを使用して、光学オーディオおよび磁気オーディオファイルをキャプチャーし、元の基準となるファイルと比較します。交換した磁気ヘッドの動作を確認するためのテストには、以下のフィルムを使用することを推奨します：

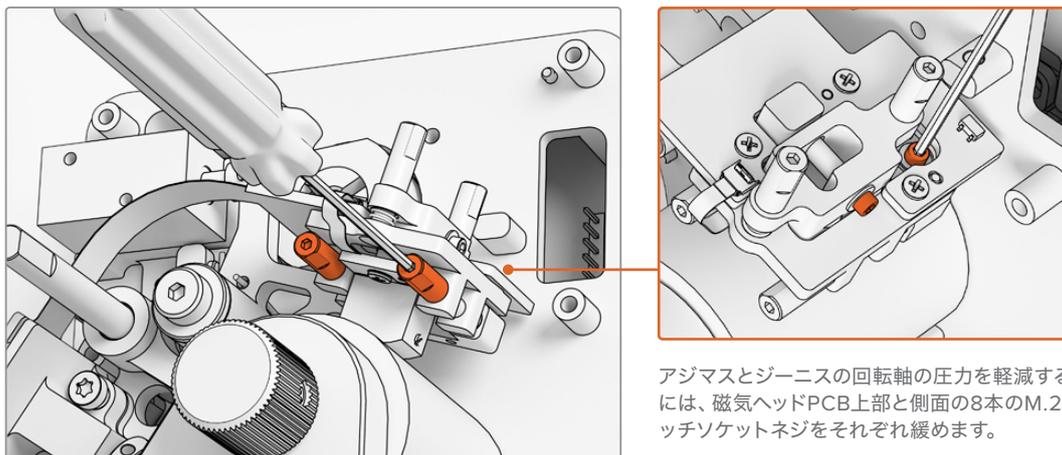
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fpsマルチ周波数磁気テストフィルム。
- S16mm SepMagフィルム。
- S16mmリーダー。白。
- S16mm ComOpt SMPTE P16MFマルチ周波数。
- S35mm ComOpt SMPTE P35MFマルチ周波数。
- 適切なカスタマーリファレンスComMagフィルムまたはComOptフィルム。

磁気ヘッド



Audio and KeyCode Reader内の磁気ヘッド

磁気ヘッドの位置と角度を調整する際は、ヨー、ジーンズ、トラッキング、高さ、アジマスに注意して作業を行います。六角ドライバー（1.5 x 60）を使用して、A1およびA2ネジのアジマスとトラッキングを調整します。また、必要に応じて、B1およびB2ネジのジーンズとヨーを調整します。



1.5mm六角ドライバーで、A1およびA2ネジを回して磁気ヘッドのアジマスを調整します。

アジマスとジーンズの回転軸の圧力を軽減するには、磁気ヘッドPCB上部と側面の8本のM.2パッチソケットネジをそれぞれ緩めます。

摩耗のパターンをチェックする：

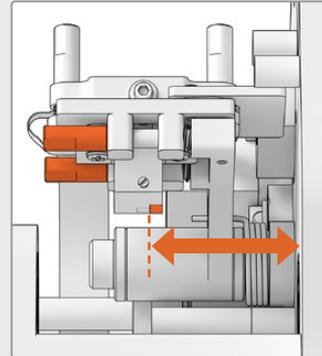
- 1 マーカーペンでテープヘッドの表面に印を付けます。
- 2 16mmのリーダーを3～5秒再生します。
- 3 ヘッドギャップの両側が均等に磨耗しているかヘッドの摩耗のパターンをチェックし、必要に応じて調整します。チェックを繰り返す必要がある場合は、マーカーで再び印を付けます。
- 4 作業が終わったら、アルコールで残ったマーカーを拭き取ります。



適切に配置されていると均等に磨耗します。

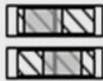
トラッキング

アジマス調整用のA1およびA2ネジで、16mm SepMagトラックに合うようにヘッドの位置を物理的に調整します。組み立て前に計測したように、磁気ヘッドの接触面の端からリーダーの底部までの長さが約23.5mmになるようにします。調整用のネジはすべてスプリングが付いており、グリースが塗ってあるため、トルクを使用する必要はありません。

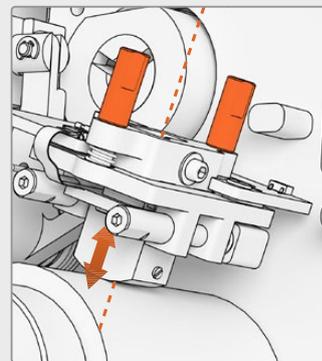


高さ

磁気ヘッドの高さを調整するには、B1およびB2ネジを均等に回します。フィルムに対するヘッドの高さに注意しながら調整します。これにより、磁気ヘッドのギャップを中心とした磨耗となります。



高さが不適切だと、偏った磨耗が生じます。

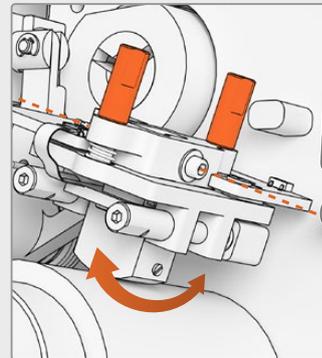


ジーンズ

ジーンズ (ティルト) を調整するには、B1およびB2ネジをそれぞれ回します。フィルムに対するヘッドの正接の角度に注意しながら調整します。これにより、ギャップに触れることで生じる磨耗が均等になります。



ジーンズが不適切だと、偏った磨耗が生じます。

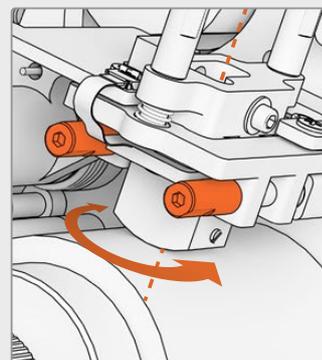


アジマス

アジマス調整用のA1およびA2ネジでは、ヘッドの縦方向の位置を設定できます。アジマスのA1およびA2ネジを調整し、信号変調と位相直線性が最大になるようにします。



アジマスが不適切だと、偏った磨耗が生じ、高周波応答が低下します。



メモ 新しい磁気ヘッドの設定と動作に問題がなければ、8本のM.2パッチソケットネジでアジマスとジーニスを再び固定します。

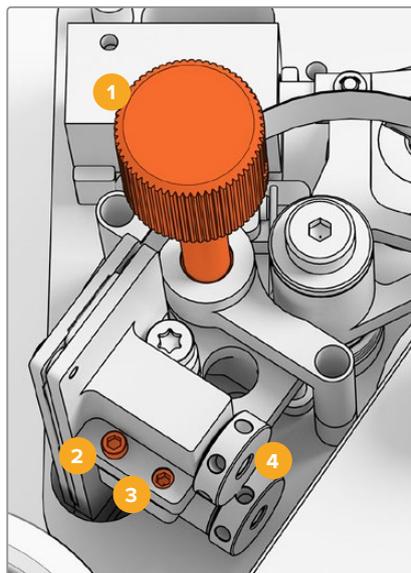
作業のコツ 可能な限り高い周波数の試験信号音のフィルムを使用してください。10kHzのフィルムを使用することをお勧めします。Resolveでキャプチャーした.wavファイルの波形とFFTをFairlightページの「Frequency Analyser」を用いてチェックします。あるいは、ヘッドフォン出力ポートを介して使用できるサードパーティ製のライブ分析ツール、またはスキャナーが対応しているDesktop Videoオーディオデバイスを使用することも可能です。



Frequency Analyser 3.15kHzワウフラッターのトラック

光学ブロックの位置の確認

光学オーディオレンズの位置を確認して、光学オーディオブロックが適切に動作しているかチェックします。



1. トラッキング調整用ノブ
2. アジマス調整用M2ネジ
3. アジマス固定用M3ネジ
4. 光学オーディオレンズ

トラッキングの高さ

トラッキング調整用ノブを回転させ、16mmおよび35mmフィルムのオーディオトラックに対する光学オーディオレンズの位置を調整します。各レンズが、個別のオーディオトラックをカバーするようにし、両方のトラックで隠れた部分がないようにします。オーディオの強さは、ComOptフィルムをキャプチャーし、DaVinci ResolveのFairlightページに搭載されている「Frequency Analyser」を使用して、波形とFFTをチェックすることで正確に測定できます。あるいは、ヘッドフォン出力ポートを介して使用できるサードパーティ製のライブ分析ツール、またはスキャナーが対応しているDesktop Videoオーディオデバイスを使用することも可能です。

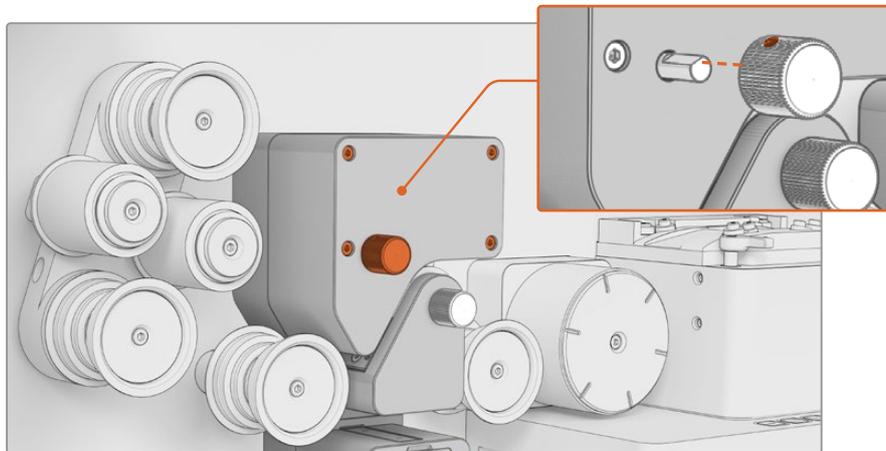
アジマス

光学オーディオブロックのアジマスは、工場出荷時に調整済みです。以下のステップは、何らかの理由でアジマスを調整する必要がある場合にのみ実行してください。

- 1 1.5mmの六角ドライバーで、アジマス固定用M3ネジを取り外します。
- 2 高周波数ステレオ試験信号音の35mmフィルムを使用して、アジマス調整用M2ネジを回転させ、左右のチャンネルが揃い、位相が一致するようにします。
- 3 結果に満足したら、アジマス固定用ネジでアジマスをロックします。

メモ アジマス固定用ネジを固定すると、アジマス設定が若干影響を受ける場合があります。その際は、上記のステップを繰り返してください。

磁気ヘッドと光学ブロックのキャリブレーションが完了したら、フロントカバーを取り付け、2.5mmの六角ドライバーで4個のM3拘束ネジを締めます。カバーが固定されたら、1.5mmの六角ドライバーで調整ノブを元の位置に取り付けます。



Audio and KeyCode Readerのアーム部分組立品の交換が完了しました。長期にわたって快適に使用するために、Cintel Scannerマニュアルの「メンテナンス」セクションを参照してください。

Avril 2024

Manuel d'installation et d'utilisation

Blackmagicdesign 

Cintel

Mise à niveau de l'Audio and KeyKode Reader V2



Procédure de mise à niveau de l'Audio and KeyKode Reader V2

Sommaire

Mise à niveau de l'Audio and KeyKode Reader	32
Remplacer le bras audio	35
Configuration et test	38
Vérifier l'alignement de la tête	39

Mise à niveau de l'Audio and KeyKode Reader

Pour accueillir la nouvelle tête magnétique du Cintel Audio and KeyKode Reader, il est nécessaire de remplacer le sous-ensemble du bras audio. Après avoir remplacé le sous-ensemble du bras, le Reader doit être calibré.



REMARQUE Il existe deux versions de la tête magnétique du scanner Cintel :

Tête magnétique Version 1 : Cette version de la tête magnétique n'est plus disponible et est installée dans les anciens Audio and KeyKode Readers avec un numéro de série inférieur à 6943522.

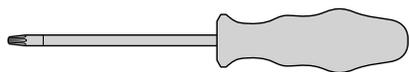
Tête magnétique Version 2 : Il s'agit de la version actuelle de la tête magnétique installée dans les Audio and KeyKode Readers avec un numéro de série de 6943522 ou supérieur.

Si vous avez déjà une tête magnétique version 2 installée dans votre Audio and KeyKode Reader, vous pouvez suivre la procédure décrite dans la section « Remplacement de la tête magnétique de l'Audio and KeyKode Reader » du manuel principal Cintel pour remplacer votre tête magnétique.

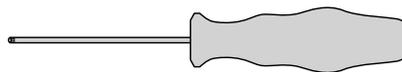
Si vous avez une tête magnétique version 1, suivez la procédure décrite dans ce manuel pour passer à un modèle version 2. Ce processus de mise à niveau est complexe, nécessite des pièces supplémentaires et ne doit être tenté que si vous avez l'expérience appropriée, car il est facile de désaligner la tête magnétique. Nos bureaux de vente peuvent également effectuer la mise à niveau. Pour de plus amples informations, veuillez consulter www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Outils requis

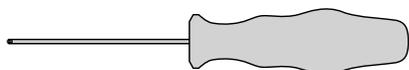
Les outils suivants sont requis :



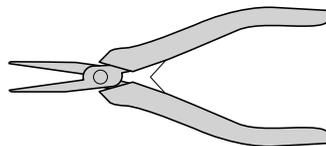
Tournevis T10.



Tournevis hexadécimal 2,5mm.



Tournevis hexadécimal 1.5 x 60.



Petite pince à épiler ou pince.



Tournevis PH 00.

REMARQUE Veillez à utiliser des outils non magnétiques pour éviter de devoir démagnétiser la tête afin d'obtenir des performances optimales.

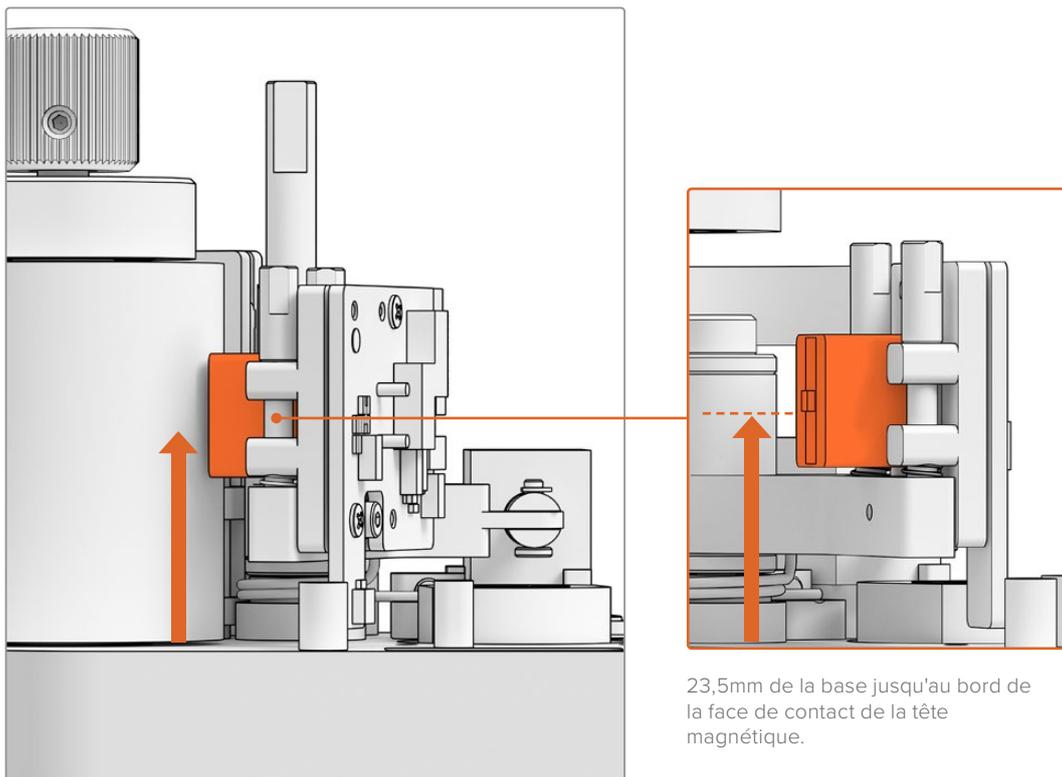
Avant la mise à niveau

Pour garantir une performance optimale de l'Audio and KeyKode Reader, nous vous recommandons de capturer un son de référence avant de remplacer la tête, et ce, afin de pouvoir comparer la qualité audio.

Les types de films suivants sont de bons exemples pour l'audio de référence :

- Film de test magnétique multi-fréquences BF16-10A DIN 15638 25im/s S16mm
- Film SepMag S16mm.
- Leader S16mm. Blanc.
- ComOpt SMPTE P16MF multi-fréquences S16mm.
- ComOpt SMPTE P35MF multi-fréquences S35mm.
- Des films de référence client appropriés Combined Magnetic Film, ou CoMAG,
- et Combined Optical, ou ComOpt.

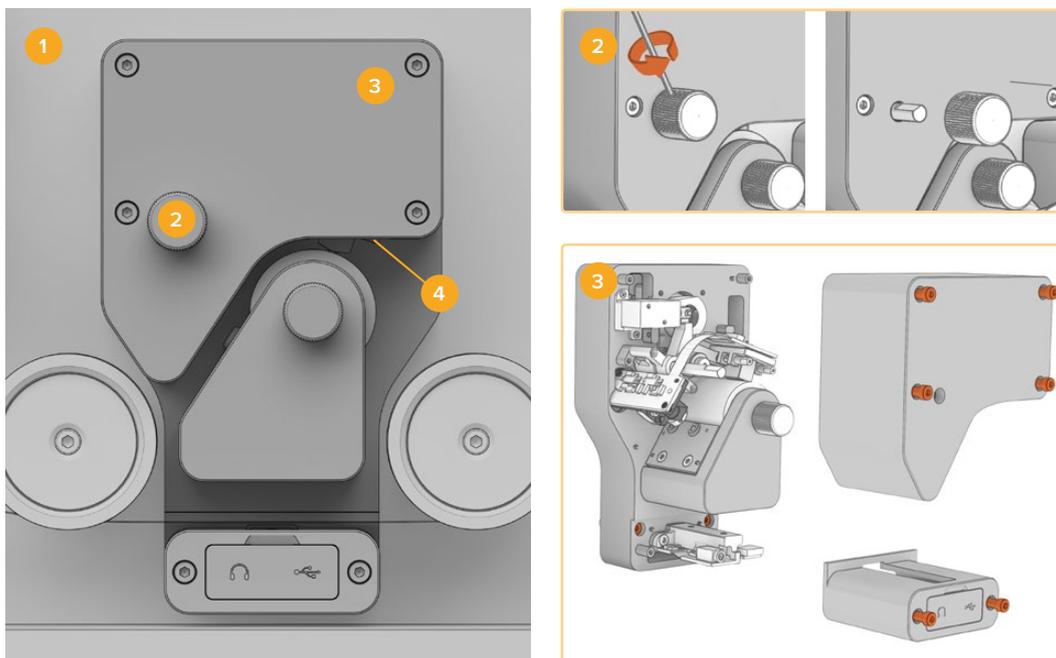
Notez la position initiale de la tête magnétique. Ceci est nécessaire pour le contrôle de suivi lors de la reconstruction du Reader après la mise à jour. Veillez à mesurer depuis la base du Reader jusqu'au bord de la face de contact de la tête magnétique. Idéalement, vous devriez obtenir environ 23,5mm.



Hauteur de la tête magnétique à partir de la base du Reader

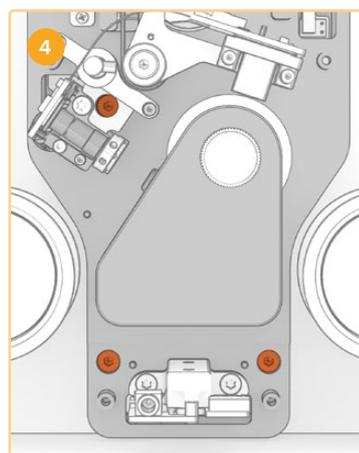
Retirer le Reader du scanner

Retirez l'Audio and KeyKode Reader du scanner Cintel avant de procéder à la mise à niveau.



1. Éteignez le scanner Cintel 2. Retirez la molette
3. Retirez les couvercles 4. Détachez le Reader

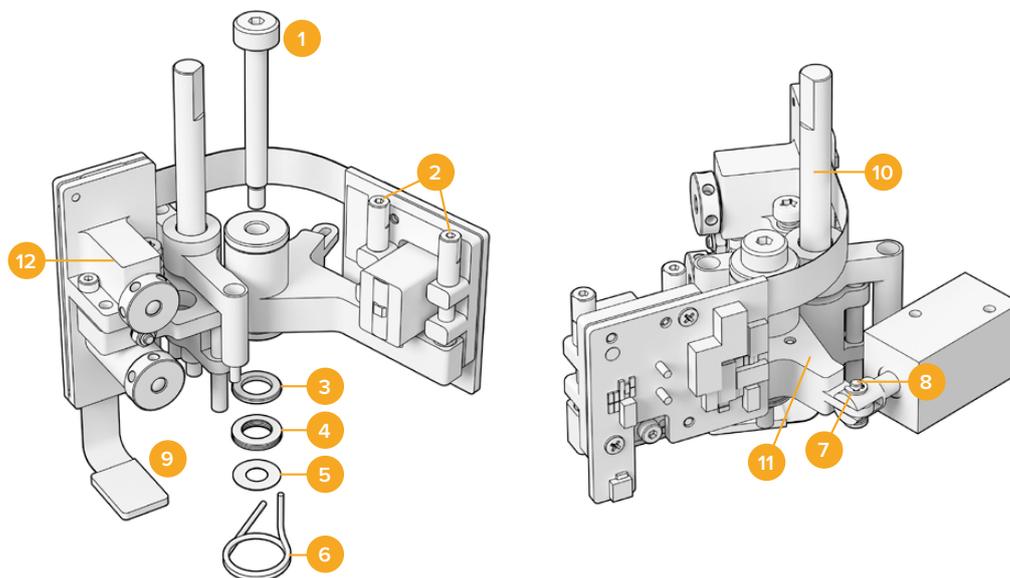
- 1 Veillez à ce que l'alimentation du scanner Cintel soit débranchée.
- 2 Vous trouverez une petite vis encastrée sur le côté de la molette située dans la partie supérieure du lecteur. Dévissez-la à l'aide d'un tournevis hexadécimal 2,5mm, puis retirez la molette de son axe. Vous pouvez maintenant retirer le couvercle supérieur du Reader.
- 3 Retirez les couvercles supérieurs et inférieurs de l'Audio and KeyKode Reader en dévissant les 6 vis M3 à l'aide d'un tournevis T10. Comme les vis sont « captives », elles restent attachées au lecteur. En retirant les couvercles, vous pourrez accéder aux vis captives permettant de retirer le Reader du scanner Cintel.
- 4 Détachez l'Audio and KeyKode Reader du scanner à l'aide des 3 vis captives M3.



Posez les couvercles et la molette à un endroit qui n'interfère pas avec la mise à niveau du sous-ensemble du bras audio.

Remplacer le bras audio

Avant de commencer l'entretien de votre Cintel Audio and KeyKode Reader, reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour vous familiariser avec les pièces du sous-ensemble de la tête magnétique.

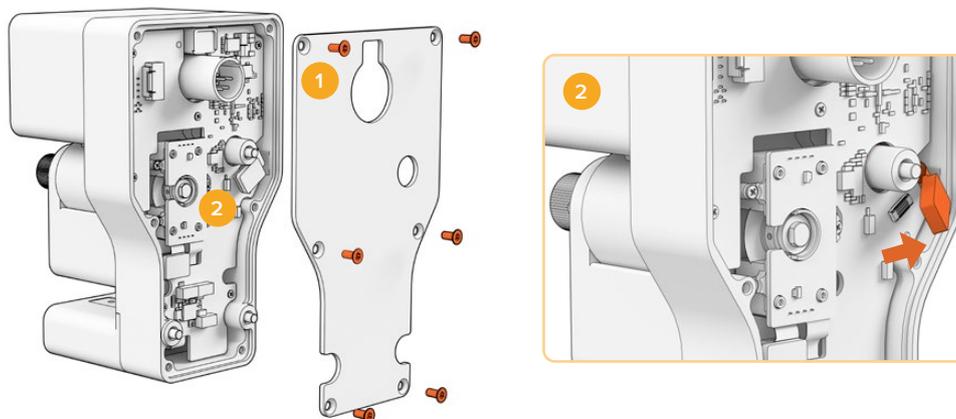


Sous-ensemble du bras de la tête magnétique

- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Vis à épaulement M3. | 7 | Clip de type E. |
| 2 | Vis de réglage A1 et A2 pour l'ajustement perpendiculaire. | 8 | Axe à épaulement. |
| 3 | Bague de retenue du ressort à disque. | 9 | Loquet du connecteur. |
| 4 | Ressorts à disque. | 10 | Monture d'ajustement de la hauteur. |
| 5 | Rondelles du bras de la tête magnétique. | 11 | Bras de la tête magnétique. |
| 6 | Ressort du bras de la tête magnétique. | 12 | Bloc optique. |

Une fois que vous vous êtes familiarisé avec les composants de l'Audio and KeyKode Reader et que vous avez préparé tous les outils nécessaires, vous pouvez commencer le processus de remplacement du bras audio.

Retirer la plaque arrière du Reader

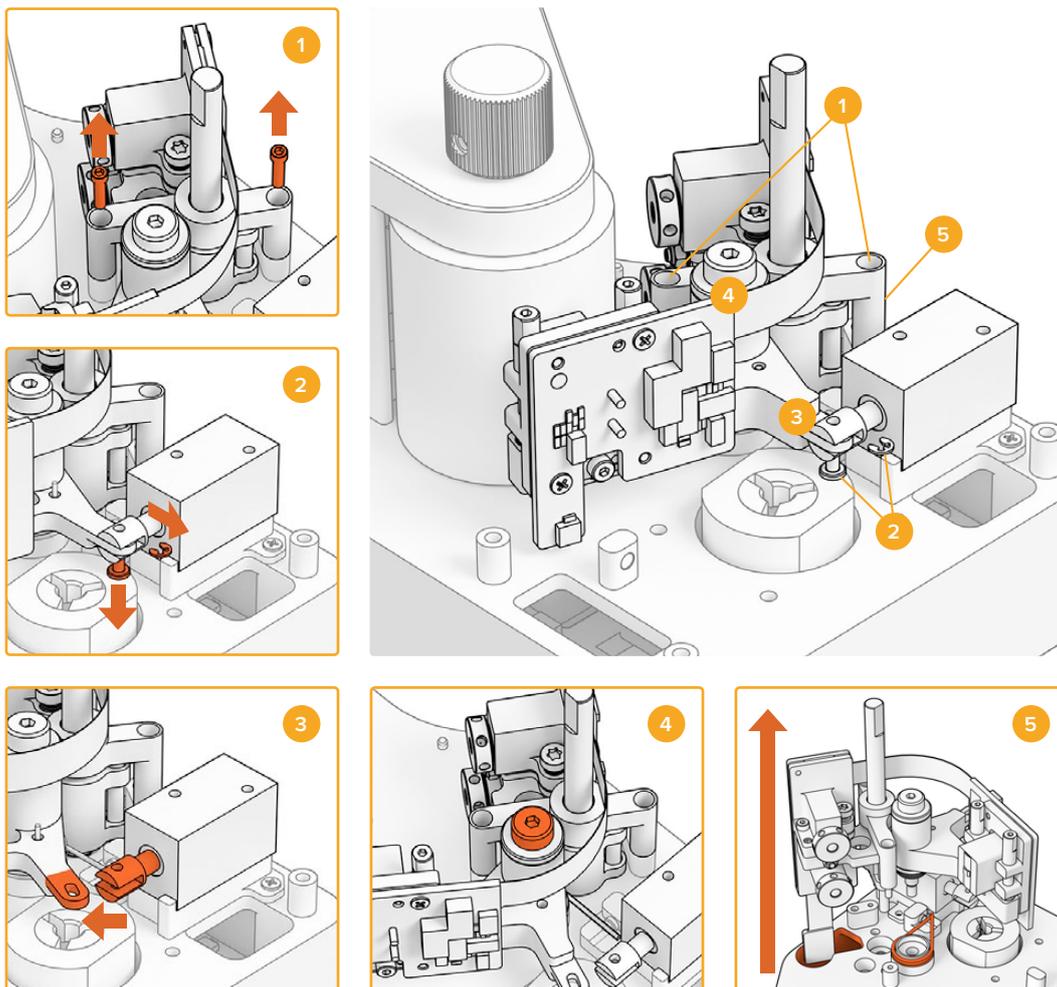


1. Retrait de la plaque arrière 2. Déconnexion du sous-ensemble

- 1 Pour accéder à l'arrière du PCB principal, vous devez retirer le couvercle arrière. À l'aide d'un tournevis T10, dévissez les six vis M3 torx à tête fraisée et retirez le couvercle.

- 2 À l'arrière du Reader, faites basculer le loquet du connecteur pour déconnecter le sous-ensemble du PCB principal.

Retirer l'ancien sous-ensemble



1. Retrait du réglage de la hauteur
2. Clip de type E du solénoïde et axe à épaulement
3. Détachement du bras de la tête magnétique
4. Vis à épaulement M3
5. Retrait du sous-ensemble

- 1 Placez délicatement le Reader sur l'envers. Retirez les deux vis à tête creuse M2 de chaque côté de la monture d'ajustement de la hauteur à l'aide d'un tournevis hexadécimal 1,5mm.
- 2 Retirez délicatement le clip de type E avec une pince à épiler ou une petite pince. Vous pourrez ainsi retirer l'axe à épaulement et détacher le bras du solénoïde.

CONSEIL Pour retirer correctement la broche, faites pivoter le bras audio jusqu'à ce que la broche puisse passer dans l'espace entre l'écrou de serrage et le solénoïde. L'écrou de serrage est l'écrou situé à l'arrière du connecteur XLR qui serre le câble.

- 3 Tirez le bras de la tête magnétique sur le côté pour libérer le sous-ensemble du solénoïde.
- 4 À l'aide d'un tournevis hexadécimal 2,5mm, retirez la vis à épaulement M3.
- 5 Retirez délicatement le sous-ensemble du Reader, en veillant à ce que le connecteur PCB du bras audio passe par le trou du PCB principal. Retirez le ressort de la tête magnétique du Reader.

Vous avez maintenant retiré l'ancien sous-ensemble de l'Audio and KeyKode Reader.

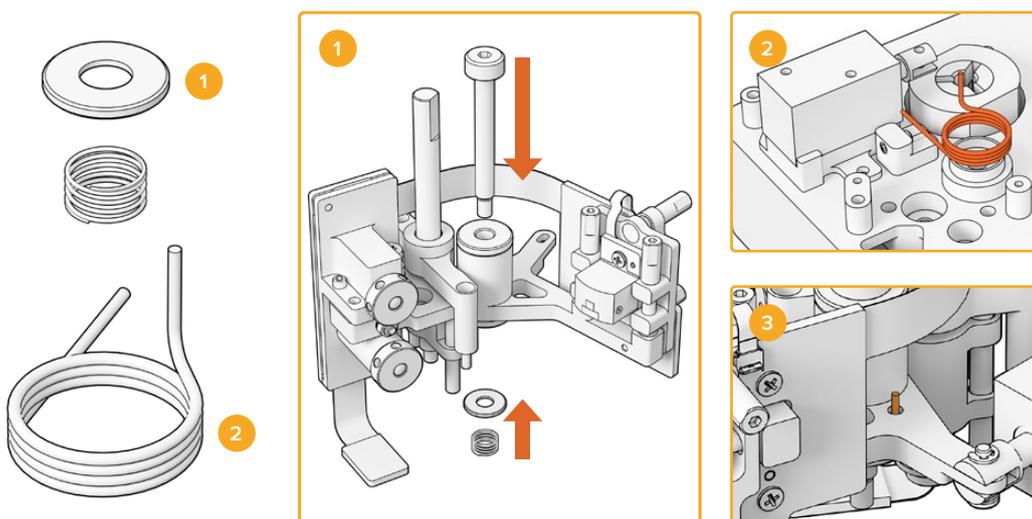
Les composants suivants peuvent désormais être supprimés de l'assemblage d'origine :

- 1 Bras original de la tête magnétique et bloc optique ; le sous-ensemble.
- 1 Ressort du bras de la tête magnétique.
- 4 Ressorts à disque.
- 1 Bague de retenue du ressort à disque.
- 4 Rondelles du bras de la tête magnétique.

REMARQUE Le nombre de rondelles de bras magnétique installées dans votre Audio and KeyKode Reader varie en fonction du modèle. Certains modèles ne comprennent pas de rondelles.

Reconstruire l'assemblage du bras audio

Une fois le sous-ensemble du bras de la tête magnétique retiré, vous pouvez procéder à la reconstruction et fixer le nouveau sous-ensemble à l'Audio and KeyKode Reader.



1. Support de ressort hélicoïdal et ressort précontraint 2. Ressort du bras de la tête magnétique 3. Insérez le ressort du bras de la tête magnétique dans le bras audio

- 1 Faites glisser le support du ressort hélicoïdal dans la vis M3 avec la face dentée vers le bas. Puis, faites glisser le ressort précontraint dans la vis M3.
- 2 Placez le nouveau ressort à bras de la tête magnétique dans la douille de montage.
- 3 Le bras audio a un petit trou pour accueillir l'extrémité orientée vers le haut du ressort à bras. Lorsque vous installez le sous-ensemble, insérez l'extrémité orientée vers le haut du ressort dans le trou.
- 4 Une fois les nouveaux ressorts placés dans le nouveau sous-ensemble et dans la douille de montage, vous pouvez fixer le nouveau sous-ensemble au Reader. Suivez les instructions des sections précédentes dans l'ordre inverse.

CONSEIL Lorsque vous fixez le sous-ensemble au Reader, assurez-vous que le connecteur PCB du bras audio est enfilé à travers le petit trou du PCB principal.

Une fois le nouvel assemblage terminé, vous pouvez fixer l'Audio and KeyKode Reader à votre scanner Cintel. Connectez le Reader au port XLR de votre Cintel et verrouillez-le avec les trois vis captives M3.

Ne fixez pas les couvercles avant du Reader maintenant, car vous devrez avoir accès aux composants pour le calibrage et les tests.

Configuration et test

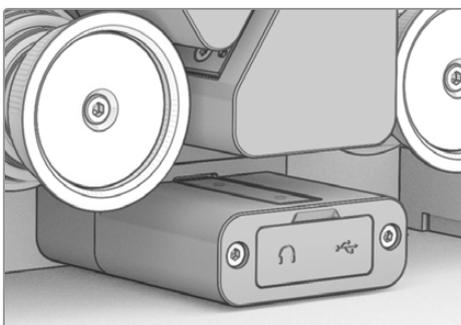
Après avoir installé la nouvelle tête magnétique, vous devrez mettre à jour le logiciel interne de votre scanner Cintel et réinitialiser la durée de fonctionnement de la tête magnétique.

Mettre à jour le firmware

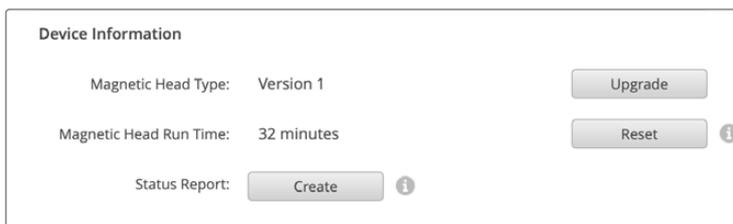
Les mises à jour logicielles du scanner Cintel et de l'Audio and KeyKode Reader sont accessibles sur l'utilitaire Cintel Setup et nécessitent la version Cintel 5.0 ou ultérieure.

Pour mettre à jour le firmware :

- 1 Connectez l'Audio and KeyKode Reader à votre ordinateur avec un câble USB-C.



- 2 Exécutez l'utilitaire Cintel Setup et sélectionnez **Reader**.
- 3 Cliquez sur le bouton de réglages et allez sur l'onglet **Setup**.



- 4 Dans la section **Device information**, cliquez sur **Upgrade** et suivez les instructions.

Une fois la mise à jour effectuée, votre Audio and KeyKode Reader reconnaîtra le remplacement de la tête magnétique.

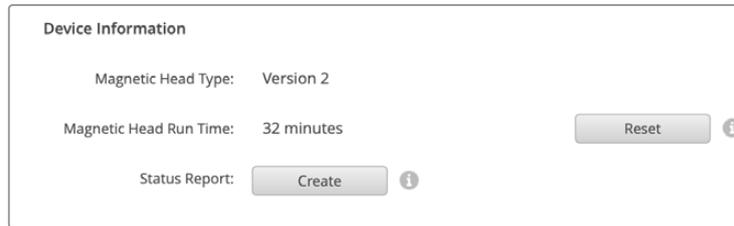
REMARQUE Le firmware de l'Audio and KeyKode Reader ne doit être mis à niveau que lors du remplacement de la tête magnétique version 1 par la version 2. Mettre à niveau le firmware tout en utilisant la tête magnétique version 1 entraînera de mauvaises performances.

Réinitialiser la durée de fonctionnement de la tête magnétique

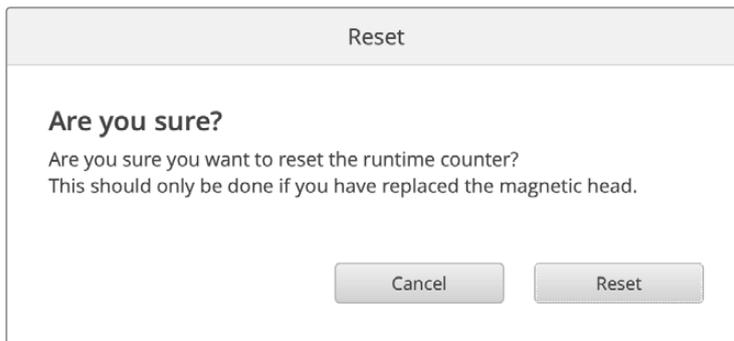
Après avoir remplacé la tête magnétique de l'Audio and KeyKode Reader, vous allez aussi avoir besoin de réinitialiser le compteur de la durée de fonctionnement. Réinitialiser le compteur vous permet de surveiller l'utilisation de votre nouvelle tête magnétique.

Pour réinitialiser la durée de fonctionnement :

- 1 Dans la section **Device information** de l'onglet **Setup**, cliquez sur **Reset**.



- 2 Un message s'affiche pour vous demander de confirmer votre choix. Pour confirmer votre sélection, cliquez sur **Reset**.



Le compteur de la durée de fonctionnement de la tête magnétique sera remis à 0 minutes.

Vérifier l'alignement de la tête

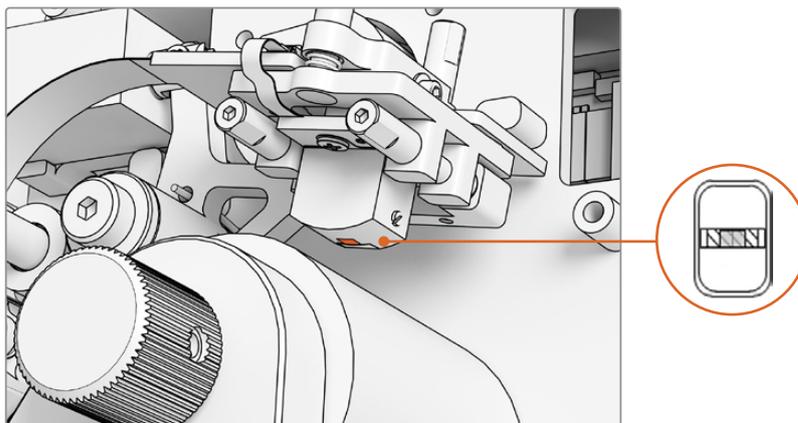
Il est essentiel de corriger l'alignement de la tête magnétique pour des enregistrements audio de haute qualité et pour minimiser l'usure irrégulière sur la tête magnétique.

REMARQUE Le sous-ensemble de la tête est pré-aligné et calibré en usine. Si la tête magnétique a été mal alignée lors de l'installation, seuls quelques ajustements mineurs seront nécessaires.

Utilisez DaVinci Resolve pour capturer des fichiers audio optique et magnétique adaptés afin de les comparer à vos fichiers de données originaux. Nous vous recommandons d'utiliser les films de référence suivants pour tester la réponse de votre nouvelle tête magnétique :

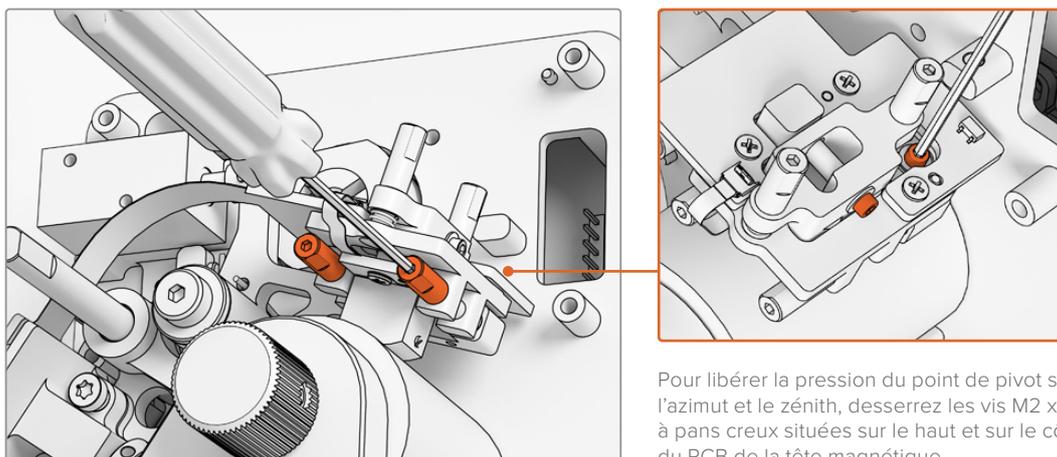
- Film de test magnétique multi-fréquences BF16-10A DIN 15638 25im/s S16mm
- Film SepMag S16mm.
- Leader S16mm. Blanc.
- ComOpt SMPTE P16MF multi-fréquences S16mm.
- ComOpt SMPTE P35MF multi-fréquences S35mm.
- Des films de référence client appropriés Combined Magnetic Film, ou CoMAG, et Combined Optical, ou ComOpt.

Tête magnétique



Tête magnétique à l'intérieur de l'Audio and KeyCode Reader.

Lorsque vous ajustez la position et l'angle de la tête magnétique, faites attention au lacet, au zénith, à la hauteur de tracking et à l'azimut. Utilisez le tournevis hexadécimal 1.5 x 60 pour ajuster l'azimut et le tracking sur les vis A1 et A2, et si besoin, le zénith et le lacet sur les vis B1 et B2.



Ajustement de l'azimut de la tête magnétique en tournant les vis A1 et A2 avec un tournevis SW 1,5mm

Pour libérer la pression du point de pivot sur l'azimut et le zénith, desserrez les vis M2 x 8 à pans creux situées sur le haut et sur le côté du PCB de la tête magnétique.

Vérifier le motif d'usure :

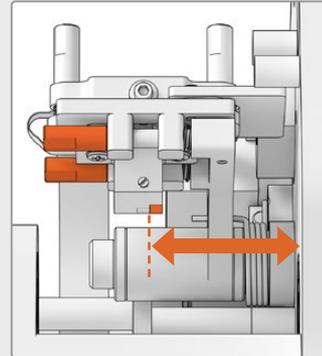
- 1 Appliquez une trace de marqueur sur la face de la bande.
- 2 Faites défiler le transport du film avec un film Leader 16mm pendant 3 à 5 secondes.
- 3 Inspectez le motif d'usure de la tête pour une usure équilibrée de n'importe quel côté de l'entrefer de tête. Ajoutez du marqueur si plusieurs passes sont nécessaires.
- 4 Essayez les excès de marqueur avec de l'alcool une fois satisfait.



Un alignement correct permet un motif d'usure équilibré.

Alignement

Utilisez les vis A1 et A2 de l'azimut horizontal pour aligner physiquement la tête sur une piste SepMag 16mm. Comme mesurée avant la construction, la distance entre le bord de la face de la tête magnétique et la base du Reader doit être approximativement de 23,5mm. Veuillez noter que toutes les vis d'ajustement sont amorties et graissées, elles n'ont donc pas besoin d'être serrées.

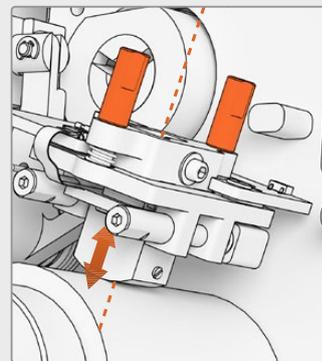


Hauteur

Pour ajuster la hauteur de la tête magnétique, tournez les vis B1 et B2 de manière égale. Examinez la hauteur de la tête en prenant en compte l'alignement du film. Cela permet de vous assurer que le motif d'usure est centré avec l'entrefer dans la tête magnétique.



Une hauteur incorrecte entraîne un motif d'usure déséquilibré.

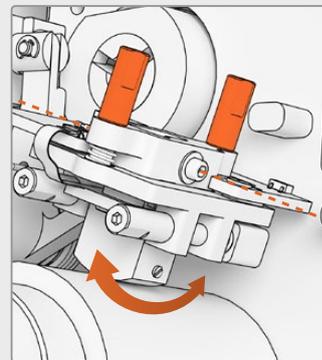


Zénith

Pour ajuster le zénith, aussi appelé tilt, tournez les vis verticales B1 et B2 individuellement. Examinez l'angle de la tangente en prenant en compte l'alignement du film. Cela permet de vous assurer que l'usure causée par le contact avec l'entrefer est la même.



Un zénith incorrect entraîne un motif d'usure déséquilibré.

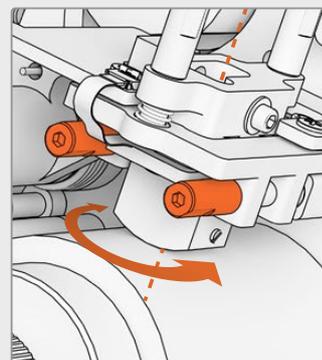


Azimut

Les vis horizontales A1 et A2 pour l'ajustement de l'azimut règlent la position perpendiculaire de la tête. Ajustez les vis A1 et A2 pour une modulation du signal et une linéarité de phase maximales.



Un azimut incorrect entraîne un motif d'usure déséquilibré et une mauvaise réponse des hautes fréquences.



REMARQUE Une fois que vous êtes satisfait avec les réglages et les performances de la nouvelle tête magnétique, rebloquez l'azimut et le zénith en tournant les vis M2 x 8 à pans creux.

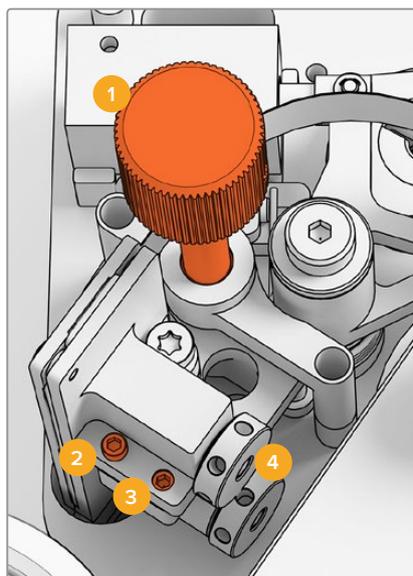
CONSEIL Utilisez une pellicule d'essai avec la plus haute fréquence possible, 10kHz est recommandé. Capturez et prévisualisez la forme d'onde .wav et la FFT dans Resolve à l'aide des outils du **Frequency Analyser** dans Fairlight. Vous pouvez également utiliser un outil d'analyse en direct tiers via le port de sortie du casque ou l'appareil audio Desktop Video pour le scanner.



Exemple de l'analyseur de fréquences d'une piste W&F 3.15kHz.

Vérifier l'alignement du bloc optique

Assurez-vous que le bloc audio optique fonctionne correctement en vérifiant l'alignement des lentilles audio optique.



1. Molette d'ajustement du tracking
2. Vis M2 d'ajustement de l'azimut
3. Vis M3 de verrouillage de l'azimut
4. Lentilles audio optiques

Hauteur de tracking

Ajustez la molette d'ajustement de la hauteur de tracking pour aligner les lentilles audio optique avec les pistes audio sur les films 16mm et 35mm. Assurez-vous que les lentilles couvrent chaque piste audio discrète sans écrêter l'autre. Vous pouvez mesurer la force de l'audio en capturant un film Combined Optical, ou ComOpt, et en revisualisant la forme d'onde et la FFT depuis la page Fairlight de DaVinci Resolve à l'aide de l'outil **Frequency Analyser**. Vous pouvez également utiliser un outil d'analyse en direct tiers via le port de sortie du casque ou l'appareil audio Desktop Video pour le scanner.

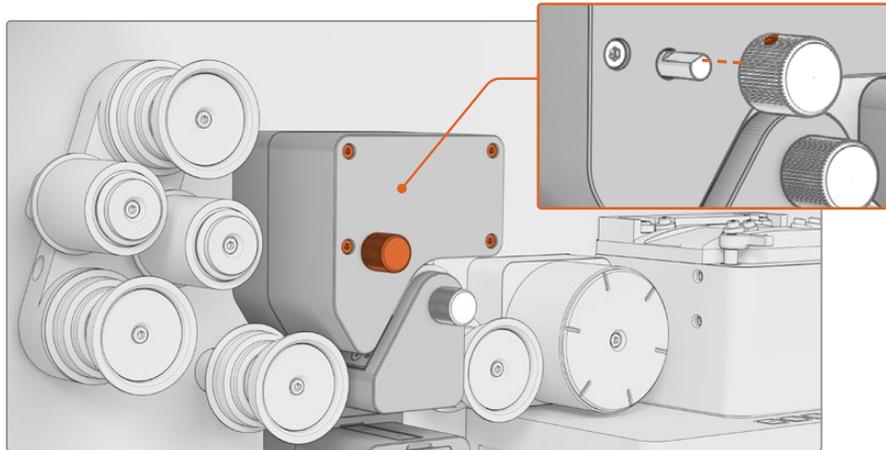
Azimut

L'azimut du bloc audio optique a déjà été préréglé en usine. Effectuez uniquement cette étape dans le cas peu probable où l'azimut aurait besoin d'être ajusté.

- 1 Desserrez la vis M3 de verrouillage de l'azimut à l'aide d'un tournevis hexadécimal 1,5mm.
- 2 Avec un film test stéréo 35mm à haute fréquence, tournez la vis d'ajustement M2 de l'azimut pour vous assurer que les canaux droit et gauche sont alignés et en phase.
- 3 Une fois satisfait du résultat, réglez l'azimut en le verrouillant à l'aide de la vis de verrouillage.

REMARQUE Occasionnellement, verrouiller la vis de verrouillage de l'azimut peut légèrement affecter les réglages de l'azimut. Dans ce cas, répétez les étapes ci-dessus.

Une fois le calibrage de la tête magnétique et du bloc optique finalisé, remplacez le couvercle avant et revissez les quatre vis captives M3 à l'aide d'un tournevis hexadécimal 2,5mm. Une fois le couvercle fixé, vous pouvez remettre la molette d'ajustement à l'aide d'un tournevis hexadécimal 1,5mm.



Bravo, vous venez de remplacer le sous-ensemble du bras audio dans votre Audio and KeyCode Reader. Pour qu'il continue de fonctionner efficacement, reportez-vous à la section « Entretien » du manuel du scanner Cintel.

April 2024

Installations- und Bedienungsanleitung

Blackmagicdesign 

Cintel

Audio and KeyCode Reader V2 Upgrade



Audio and KeyCode Reader V2 Aufrüstungsverfahren

Inhaltsverzeichnis

Cintel Audio and Keycode Reader Aufrüstung	46
Ersetzen des Tonarms	49
Setup und Testen	52
Überprüfen der Magnetkopfausrichtung	53

Cintel Audio and Keycode Reader Aufrüstung

Um den neueren Magnetkopf für den Cintel Audio and Keycode Reader installieren zu können, muss die Tonarm-Unterbaugruppe ausgewechselt werden. Nach Austausch der Tonarm-Unterbaugruppe sollte das Lesegerät kalibriert werden.



HINWEIS Den Magnetkopf für den Cintel Scanner gibt es in zwei Ausführungen:

Version 1 des Magnetkopfes: Diese Version des Magnetkopfes ist nicht mehr erhältlich. Sie ist in älteren Audio and Keycode Readern installiert, die eine Seriennummer unter 6943522 haben.

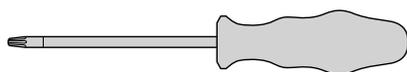
Version 2 des Magnetkopfes: Diese aktuelle Version des Magnetkopfes ist in Audio and Keycode Readern mit der Seriennummer 6943522 und darüber installiert.

Wenn Sie bereits einen Magnetkopf der Version 2 in Ihrem Audio and Keycode Reader installiert haben, können Sie diesen, wie in Abschnitt „Ersetzen des Magnetkopfes am Audio and Keycode Reader“ des Cintel Handbuchs beschrieben, austauschen.

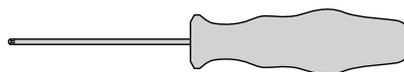
Wenn Sie einen Magnetkopf der Version 1 installiert haben, folgen Sie zum Umrüsten auf ein Modell der Version 2 den Anweisungen in diesem Handbuch. Das Verfahren ist komplex und erfordert zusätzliche Bauteile. Da der Magnetkopf leicht falsch ausgerichtet werden kann, sollten Sie die Aufrüstung nur selbst vornehmen, wenn Sie die nötige Erfahrung in der Audiotechnik besitzen. Alternativ können Sie die Aufrüstung von einem unserer Verkaufsbüros vornehmen lassen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.blackmagicdesign.com/de/support.

Benötigte Werkzeuge

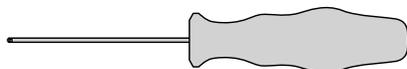
Sie benötigen folgende Werkzeuge:



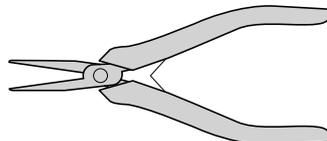
T10-Torxschraubendreher



2,5-mm-Sechskantschraubendreher



1,5-x-60-Sechskantschraubendreher



Kleine Pinzette oder Zange



PH-00-Kreuzschlitzschraubendreher

HINWEIS Benutzen Sie unbedingt nichtmagnetische Werkzeuge, um eine für die optimale Leistung nachträgliche Entmagnetisierung des Magnetkopfs zu vermeiden.

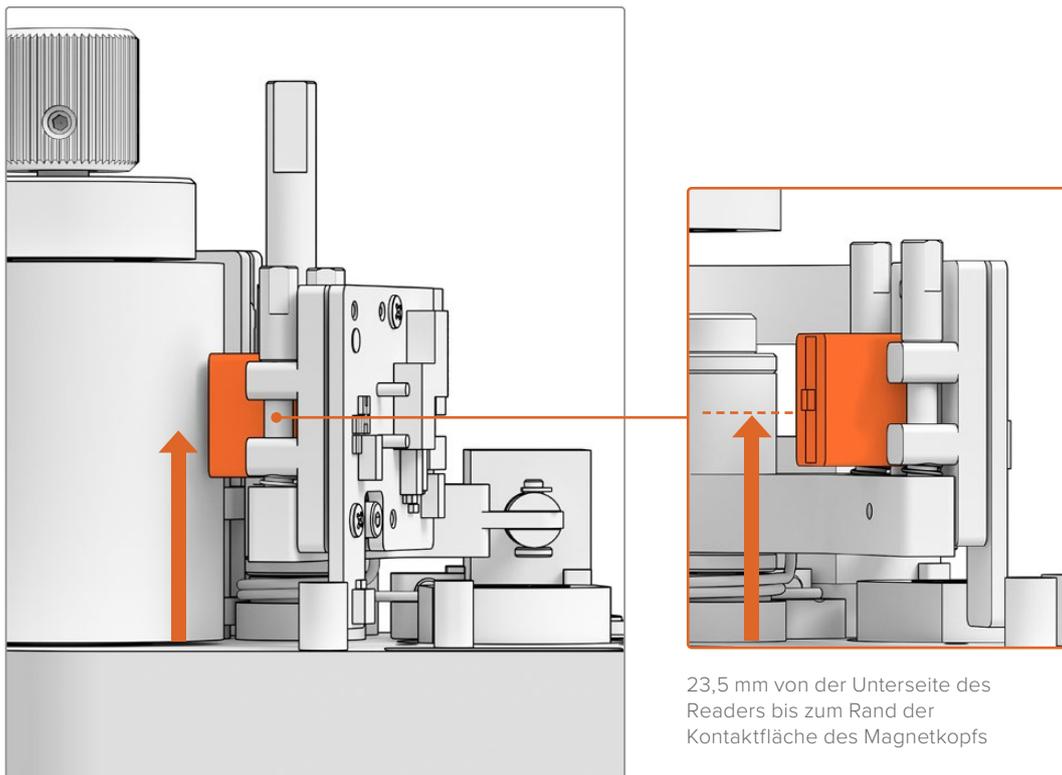
Vor der Aufrüstung

Zur Gewährleistung einer optimalen Leistung des Audio and KeyCode Readers empfehlen wir, vor der Aufrüstung Referenzaudio aufzuzeichnen, damit Sie die Tonqualität vergleichen können.

Die folgenden Referenzfilmtypen sind gute Beispiele für Referenzaudio:

- S16mm-Bezugsfilm BF16-10A DIN 15638, 25 fps magnetischer Mehrfrequenz-Testfilm
- S16mm-SepMag-Film
- S16mm-Startband; Weiß
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF Mehrfrequenzfilm
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF Mehrfrequenzfilm
- Ein als Kundenreferenz geeigneter Combined Magnetic ComMag Bezugsfilm
- Ein als Kundenreferenz geeigneter Combined Optical ComMag Bezugsfilm

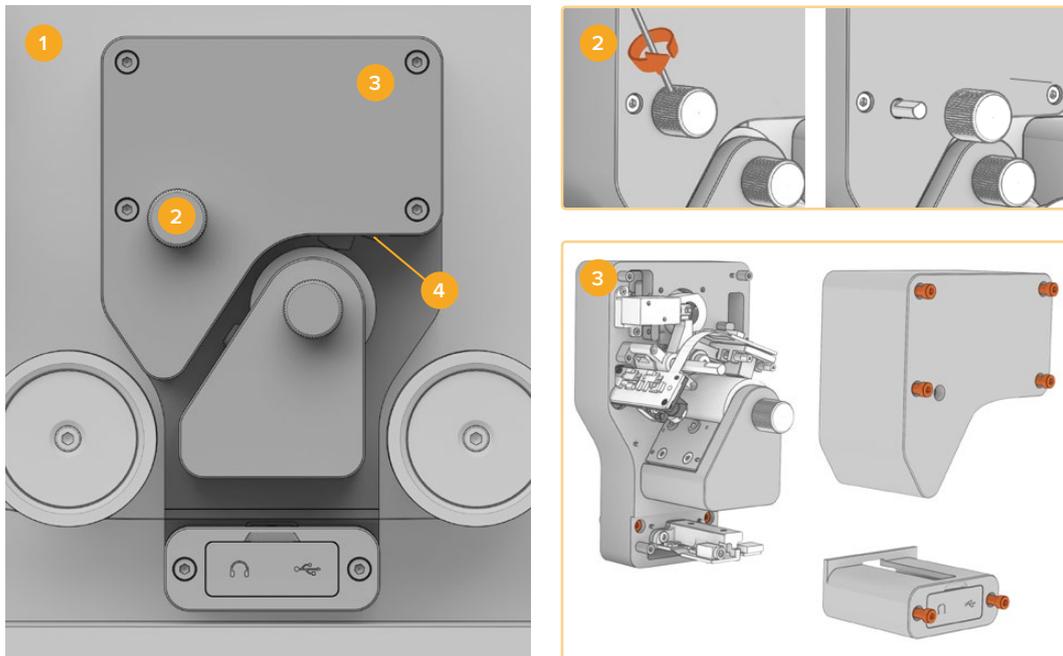
Erstellen Sie sich eine Merkhilfe zur Position des ursprünglichen Magnetkopfs. Sie müssen diese zur Spurhalteprüfung kennen, wenn Sie den Reader nach der Aufrüstung wieder zusammenbauen. Vergewissern Sie sich, dass Sie vom Fußteil des Readers bis zum Rand der Kontaktfläche des Magnetkopfs messen. Idealerweise sollten das circa 23,5 mm sein.



Höhe des Magnetkopfs vom Fußteil des Readers

Abnehmen des Readers vom Scanner

Nehmen Sie das Audio and KeyKode Reader Modul vor der Aufrüstung vom Cintel Scanner ab.



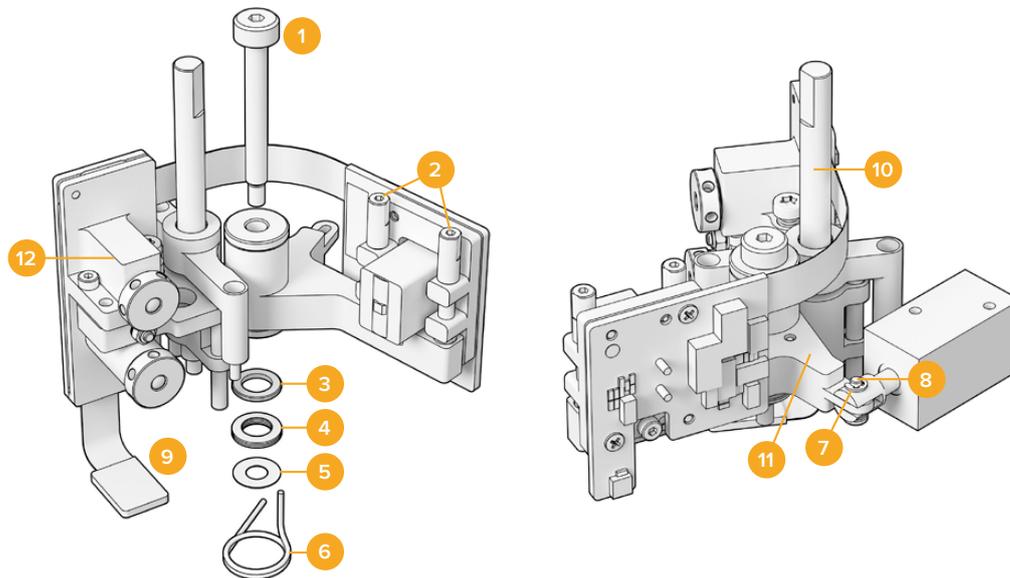
1. Schalten Sie den Cintel aus 2. Entfernen Sie den Reglerknopf
3. Nehmen Sie die Abdeckungen ab 4. Lösen Sie den Reader

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Cintel Scanner vom Stromnetz getrennt ist.
- 2 Am oberen Anpassungsregler ist an einer Seite eine kleine Sicherungsschraube eingelassen. Lösen Sie diese Schraube mithilfe eines 2,5mm-Sechskantschraubendrehers und ziehen Sie den Reglerknopf von der Spule. Dann lässt sich die obere Abdeckung des Readers entfernen.
- 3 Entfernen Sie die obere und untere Abdeckung vom Audio and KeyKode Reader, indem Sie die sechs M3-Schrauben mithilfe eines T10-Torxschraubendreher lösen. Die Schrauben sind unverlierbar und verbleiben daher am Reader. Durch Entfernen der Abdeckungen erhalten Sie Zugriff auf die unverlierbaren Schrauben, die Sie zur Abnahme des Readers vom Cintel Scanner lösen müssen.
- 4 Nehmen Sie den Audio and KeyKode Reader vom Scanner ab, indem Sie die drei unverlierbaren M3-Schrauben lösen.

Legen Sie die Abdeckungen und den Reglerknopf zur Seite, um die Aufrüstung der Tonarm-Unterbaugruppe ungestört ausführen zu können.

Ersetzen des Tonarms

Beziehen Sie sich vor der Wartung Ihres Cintel Audio and KeyCode Readers auf die folgende Abbildung, um sich mit den Bauteilen der Magnetkopf-Unterbaugruppe vertraut zu machen.

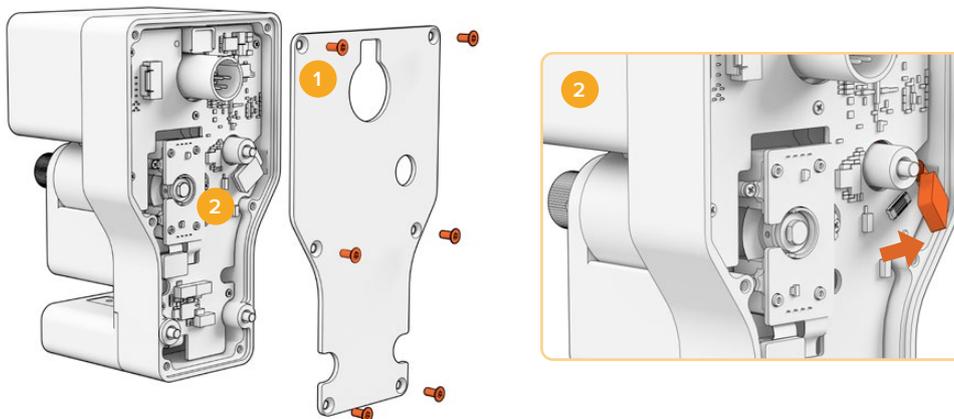


Unterbaugruppe des Magnetkopfs

- | | | | |
|---|--|----|---------------------------------|
| 1 | M3-Zapfenschraube | 7 | E-Klemme |
| 2 | A1- und A2-Azimutschrauben zur senkrechten Ausrichtung | 8 | Bügelstift |
| 3 | Tellerfeder-Haltering | 9 | Verbinderriegel |
| 4 | Tellerfedern | 10 | Lagerung für die Höhenanpassung |
| 5 | Magnetarm-Shims | 11 | Magnetkopf |
| 6 | Feder des Magnetkopfs | 12 | Optischer Block |

Sobald Sie sich mit den Bauteilen des Audio and KeyCode Readers vertraut gemacht und alle nötigen Werkzeuge griffbereit haben, können Sie beginnen, den Tonarm auszutauschen.

Entfernen der Rückplatte vom Reader

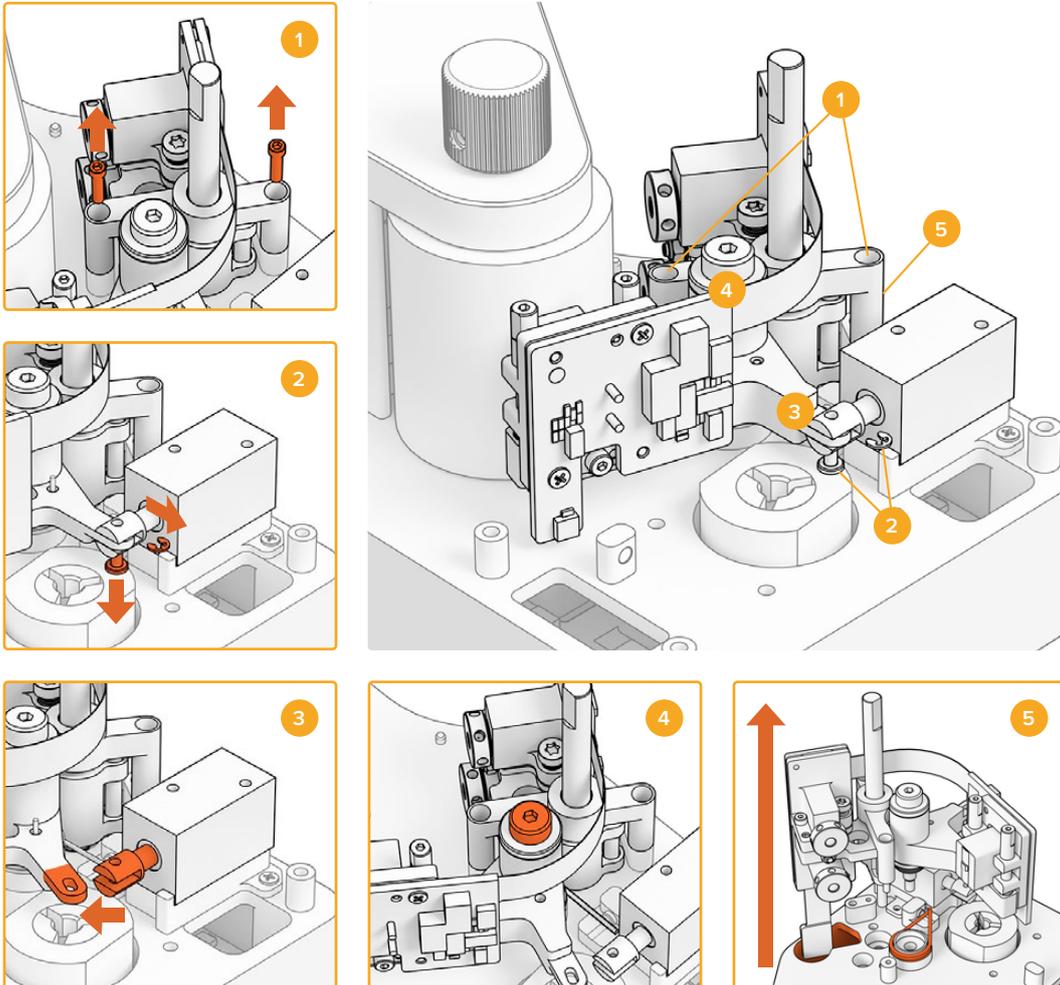


1. Entfernen der Rückplatte 2. Lösen der Unterbaugruppe

- Um auf die Rückseite der Hauptplatine zuzugreifen, müssen Sie die Rückplatte entfernen. Lösen Sie mithilfe des T10-Torxschraubendrehers die sechs M3-Torx-Senkkopfschrauben und nehmen Sie die Abdeckung ab.

- Um die Unterbaugruppe von der Hauptplatine zu entfernen, legen Sie den Verbinderriegel hinten am Reader um.

Entfernen der alten Unterbaugruppe



1. Entfernen der Höhenanpassungslagerung 2. Solenoid-E-Klemme und Bügelstift
3. Lösen des Magnetkopfarm 4. M3-Zapfenschraube 5. Entfernen der Unterbaugruppe

- Legen Sie den Reader vorsichtig auf den Rücken. Entfernen Sie mithilfe des 1,5-Sechskantschraubendrehers die zwei M2-Innensechskantschrauben zu beiden Seiten der Höhenanpassungslagerung.
- Entfernen Sie mithilfe einer Pinzette oder kleinen Zange vorsichtig die E-Klemme. Dann können Sie den Bügelstift herausziehen und den Arm vom Solenoid abnehmen.

TIPP Um die Klemme vollständig zu entfernen, schwenken Sie den Tonarm, bis sich die Klemme durch den Raum zwischen Klemmbuchsenmutter und Solenoid bewegen lässt. Die Klemmbuchsenmutter ist die Mutter hinter dem XLR-Verbinder, die das Kabel festhält.

- Ziehen Sie den Magnetkopfarm zur Seite, um die Unterbaugruppe vom Solenoid zu lösen.
- Entfernen Sie die M3-Zapfenschraube mithilfe des 2,5mm-Sechskantschraubendrehers.
- Ziehen Sie die Unterbaugruppe behutsam vom Reader ab. Vergewissern Sie sich, dass der Tonarm-Platinenverbinder durch das Loch in der Hauptplatine geführt wird. Entfernen Sie die alte Magnetkopffeder vom Reader.

Sie haben die alte Unterbaugruppe erfolgreich vom Audio and KeyCode Reader abgenommen.

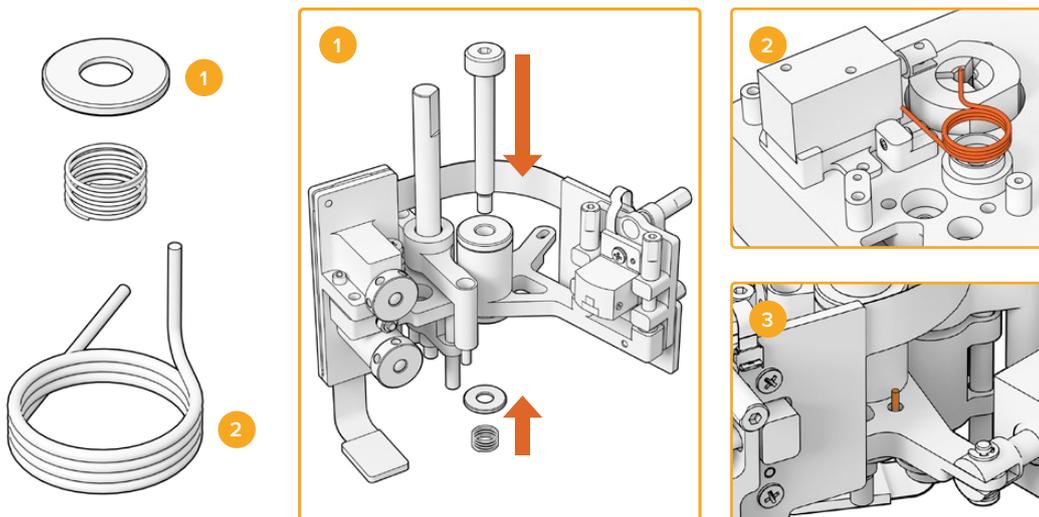
Folgende Bauteile der ursprünglichen Baugruppe können nun entsorgt werden:

- 1 Ursprünglicher Magnetkopfarm und optischer Block; Unterbaugruppe
- 1 Feder des Magnetkopfarm
- 4 Tellerfedern
- 1 Tellerfeder-Haltering
- 4 Magnetarm-Shims

HINWEIS Die Anzahl der in Ihrem Audio and KeyCode Reader installierten Magnetarm-Shims variiert je nach Modell. Einige Modelle verwenden keine Shims.

Remontage der Magnetkopfarm-Baugruppe

Nach erfolgreichem Austausch der ursprünglichen Magnetkopfarm-Unterbaugruppe können Sie dazu übergehen, die neue Unterbaugruppe zusammenzusetzen und an den Audio and KeyCode Reader anzubringen.



1. Schraubenfederhalterung und Vorspannfeder 2. Feder des Magnetkopfarm
3. Einführen der Magnetkopfarmfeder in den Tonarm

- 1 Schieben Sie die Schraubenfederhalterung mit der eingebuchteten Seite nach unten zeigend auf die M3-Schraube. Schieben Sie dann die Vorspannfeder auf die M3-Schraube.
- 2 Stecken Sie die Magnetkopfarmfeder auf den Befestigungsansatz.
- 3 Der Tonarm hat eine kleine Öffnung für das nach oben gerichtete Ende der Magnetkopfarmfeder. Stecken Sie beim Einbau der Unterbaugruppe das nach oben gerichtete Ende der Feder in die Öffnung.
- 4 Nachdem Sie diese neue Federn in die neue Unterbaugruppe und in den Befestigungsansatz gesteckt haben, können Sie die neue Unterbaugruppe an den Reader anbringen. Folgen Sie den Anweisungen in den vorherigen Abschnitten einfach in umgekehrter Reihenfolge.

TIPP Vergewissern Sie sich beim Anbringen der Unterbaugruppe an den Reader, dass der Tonarm-Platinenverbinder durch das kleine Loch in der Hauptplatine geführt ist.

Nach Zusammensetzen der neuen Baugruppe können Sie den Audio and KeyKode Reader wieder an Ihren Cintel Scanner anbringen. Schließen Sie den Reader an den XLR-Port Ihres Cintels an und befestigen Sie ihn mit den drei unverlierbaren M3-Schrauben.

Warten Sie mit dem Anbringen der Frontplatten des Readers, damit Sie vorher zum Kalibrieren und Testen auf die Bauteile zugreifen können.

Setup und Testen

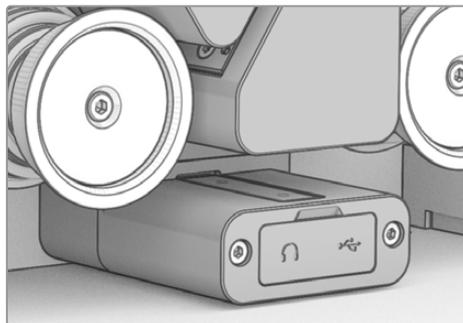
Nach erfolgter Installation des neuen Magnetkopfes müssen Sie die Produktsoftware Ihres Cintel Scanners aktualisieren und die Magnetkopf-Laufzeit zurücksetzen.

Aktualisieren der Firmware

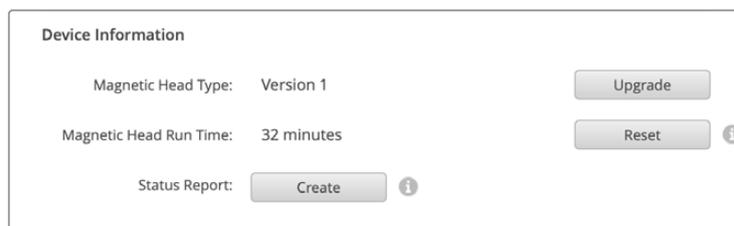
Firmware-Updates für Ihren Cintel Scanner und Audio and KeyKode Reader werden über das Cintel Setup Dienstprogramm geladen und erfordern Cintel 5.0 oder höher.

So aktualisieren Sie die Firmware:

- 1 Verbinden Sie den Audio and KeyKode Reader per USB-C-Kabel mit Ihrem Computer.



- 2 Starten Sie Cintel Setup und wählen Sie „Reader“.
- 3 Klicken Sie auf den „Settings“-Button und gehen Sie zum „Setup“-Tab.



- 4 Klicken Sie im Abschnitt „Device Information“ auf „Upgrade“ und folgen Sie den Anweisungen.

Ist dies geschehen, erkennt Ihr Cintel Audio and KeyKode Reader den neuen Magnetkopf.

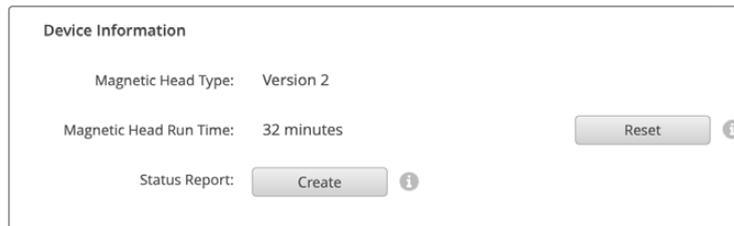
HINWEIS Die Firmware für den Audio and KeyKode Reader sollte nur aktualisiert werden, wenn der Magnetkopf von Version 1 durch Version 2 ersetzt wurde. Wenn Sie die Firmware aktualisieren, während Sie den Magnetkopftyp in der Version 1 verwenden, läuft der Reader nicht optimal.

Zurücksetzen der Magnetkopf-Laufzeit

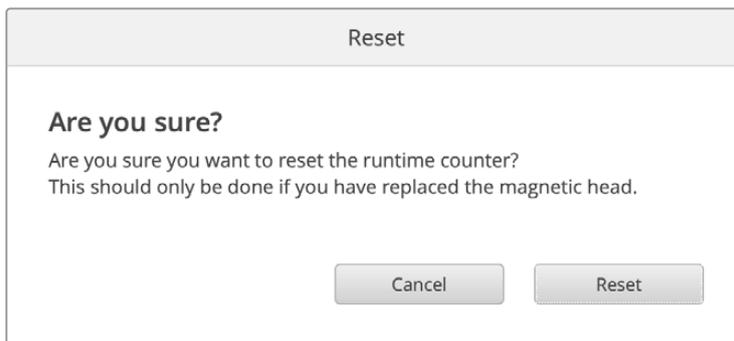
Wurde der Magnetkopf des Audio and KeyKode Readers ausgetauscht, muss auch der Magnetkopf-Laufzeitzähler zurückgesetzt werden. Wenn Sie den Zähler zurücksetzen, können Sie die Nutzungszeit Ihres neuen Magnetkopfes mitverfolgen.

So setzen Sie die Laufzeit zurück:

- 1 Klicken Sie im Abschnitt „Device Information“ des Setup-Tabs auf den „Reset“-Button.



- 2 Sie werden aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen. Klicken Sie auf „Reset“, um Ihre Auswahl zu bestätigen.



Der Magnetkopf-Laufzeitähler wird auf 0 Minuten zurückgesetzt.

Überprüfen der Magnetkopfausrichtung

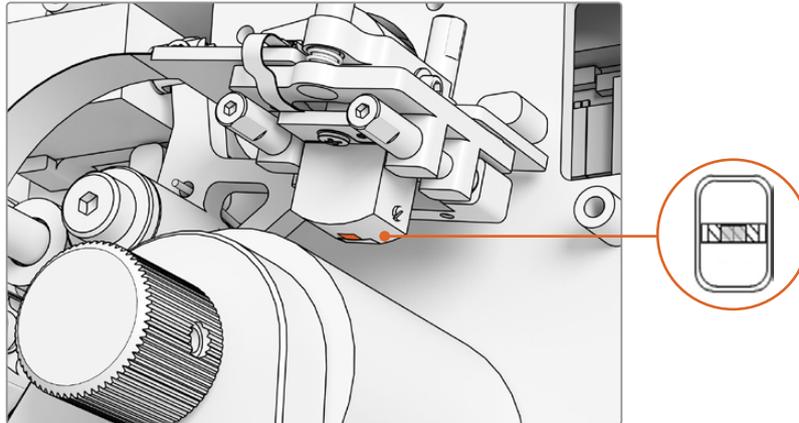
Für die Aufzeichnung von hochwertigem Ton ist es wichtig, dass der Magnetkopf richtig ausgerichtet ist. Dies reduziert auch eine ungleichmäßige Abnutzung des Magnetkopfes.

HINWEIS Die mitgelieferte Magnetkopfunterbaugruppe ist vorjustiert und werkseitig kalibriert. Sollte der Magnetkopf beim Einbau falsch ausgerichtet worden sein, sind nur geringfügige Anpassungen zu erwarten.

Verwenden Sie DaVinci Resolve, um geeignete optische und magnetische Audiodateien zum Vergleich mit Ihren originalen Dateien aufzuzeichnen. Zum Testen Ihres aktualisierten Magnetkopfes empfehlen wir folgende Referenzfilme:

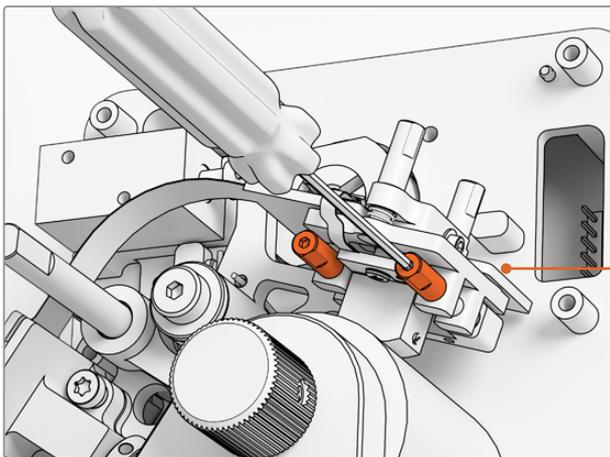
- S16mm-Bezugsfilm BF16-10A DIN 15638, 25 fps magnetischer Mehrfrequenz-Testfilm
- S16mm-SepMag-Film
- S16mm-Startband; Weiß
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF Mehrfrequenzfilm
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF Mehrfrequenzfilm
- Ein als Kundenreferenz geeigneter Combined Magnetic Film, kurz CoMAG, und ein Combined Optical Film, kurz ComOpt.

Magnetkopf

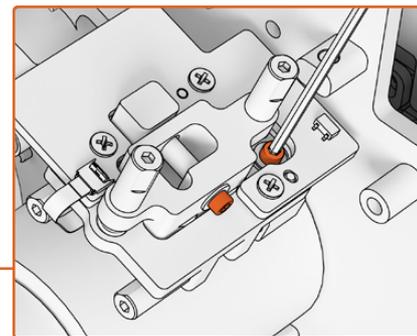


Der Magnetkopf im Audio and Keycode Reader

Achten Sie beim Anpassen von Position und Winkel des Magnetkopfes auf die Gier-, Zenit- und Azimutwinkel und die Spurhaltungshöhe. Justieren Sie mithilfe eines 1,5-x-60-Sechskantschraubendrehers den Azimut und die Spurhaltungshöhe, und, sofern nötig, die Zenit- und Gierwinkel an den B1- und B2-Schrauben.



Justieren des Azimuts am Magnetkopf durch Festziehen der A1- und A2-Schrauben mithilfe eines 1,5mm-SW-Schraubendrehers



Um den Druck vom Drehpunkt am Azimut und Zenit zu entspannen, lockern Sie die entsprechenden M.2-x-8-Steckschlüsselschrauben oben und seitlich der Magnetkopfplatine

Prüfen des Verschleißmusters:

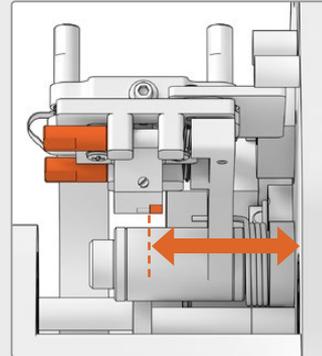
- 1 Markieren Sie die Front des Bandkopfes mit einem Permanentmarker.
- 2 Spulen Sie ein 16mm-Startband für nur 3–5 Sekunden durch den Filmtransport.
- 3 Untersuchen Sie das Abnutzungsmuster auf gleichmäßigen Verschleiß an beiden Seiten der Kopflücke und justieren Sie nach Bedarf. Nehmen Sie weitere Markierungen vor, wenn weitere Spuldurchläufe erforderlich sind.
- 4 Entfernen Sie nicht mehr gebrauchte Markierungen mit Alkohol.



Eine korrekte Ausrichtung ergibt ein gleichmäßiges Verschleißmuster.

Spurhaltung

Richten Sie den Kopf anhand der horizontalen A1- und A2-Azimutschrauben auf eine 16mm-SepMag-Spur aus. Streben Sie gemäß der Messung vor dem Einbau eine Entfernung von circa 23,5 mm zwischen dem Rand der Magnetkopffront und dem Reader-Fußteil an. Da alle Einstellschrauben ausgefedert und gefettet sind, brauchen sie nicht nachgezogen zu werden.

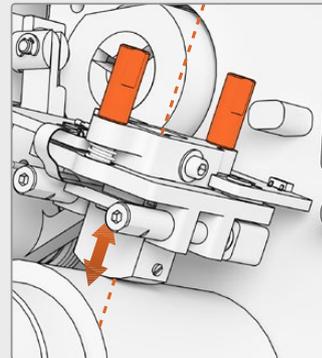


Höhe

Drehen Sie zum Anpassen der Höhe des Magnetkopfes die vertikalen B1- und B2-Schrauben gleichermaßen. Prüfen Sie die Höhe des Kopfs im Verhältnis zur Ausrichtung zum Film. Dies hilft zu gewährleisten, dass das Verschleißmuster auf die Lücke am Magnetkopf zentriert ist.



Eine inkorrekte Höhe verursacht ein unregelmäßiges Verschleißmuster.

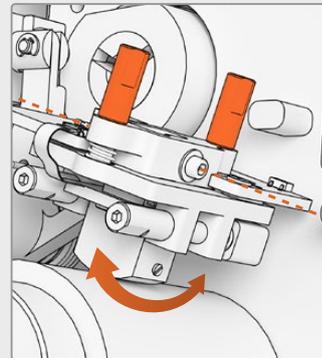


Zenit

Um den Zenit, auch Neigung genannt, anzupassen, justieren Sie die B1- und B2-Schrauben jeweils einzeln. Prüfen Sie den Tangentenwinkel des Kopfs im Verhältnis zur Ausrichtung zum Film. Dies hilft zu gewährleisten, dass die vom Kontakt mit dem Magnetkopfspalt verursachte Abnutzung gleichmäßig ist.



Ein inkorrekter Zenit verursacht ein unregelmäßiges Verschleißmuster.

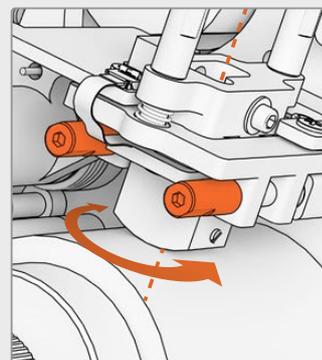


Azimut

Die horizontalen A1- und A2-Schrauben für Justagen des Azimuts stellen die senkrechte Position des Kopfs ein. Justieren Sie die A1- und A2-Azimutschrauben für maximale Signalmodulation und Phasenlinearität.



Ein inkorrekter Azimut verursacht ein unregelmäßiges Verschleißmuster und einen schlechten Hochfrequenzgang.



HINWEIS Wenn Sie mit der Einstellung und Leistung des Magnetkopfes zufrieden sind, fixieren Sie Azimut und Zenit wieder, indem Sie die M.2-x-8-Steckschlüsselschrauben festdrehen.

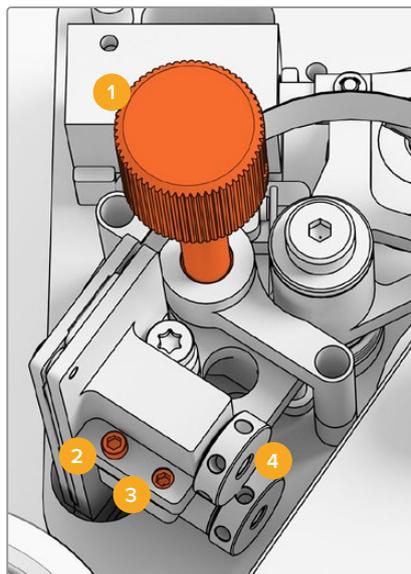
TIPP Verwenden Sie einen Tontestfilm mit einer möglichst hohen Frequenz, vorzugsweise 10 kHz. Zeichnen Sie die WAV-Waveform und FFT in Resolves Fairlight-Raum anhand der „Frequency Analyzer“-Werkzeuge auf und prüfen Sie sie dort. Alternativ benutzen Sie, sofern vorhanden, ein Fremdanbieter-Werkzeug für die Live-Analyse über den Kopfhörerausgang oder das Desktop Video Audiogerät für den Scanner.



Tracking-Beispiel von Gleichlaufschwankungen bei 3,15 kHz mit dem „Frequency Analyzer“

Prüfen der Ausrichtung des optischen Blocks

Vergewissern Sie sich durch Prüfen der Ausrichtung der Lichttonlinsen, dass der Lichttonblock ordnungsgemäß funktioniert.



1. Spurhaltungs-Reglerknopf
2. Azimut-M2-Einstellschraube
3. Azimut-M3-Sperrschraube
4. Lichttonlinsen

Tracking-Höhe

Justieren Sie die Höhe des Spurhaltungs-Reglerknopfs, um die Lichttonlinsen auf die Tonspuren von 16mm- und 35mm-Film auszurichten. Vergewissern Sie sich, dass die Linsen jede einzelne Tonspur abdecken, ohne einander zu überschneiden. Die Stärke des Tons lässt sich beurteilen, indem Sie einen Combined Optical Film, kurz ComOpt, aufzeichnen und die Waveform und FFT in DaVinci Resolves Fairlight-Raum mit dem „Frequency Analyzer“-Tool prüfen. Alternativ benutzen Sie, sofern vorhanden, ein Fremdanbieter-Werkzeug für die Live-Analyse über den Kopfhörerausgang oder das Desktop Video Audiogerät für den Scanner.

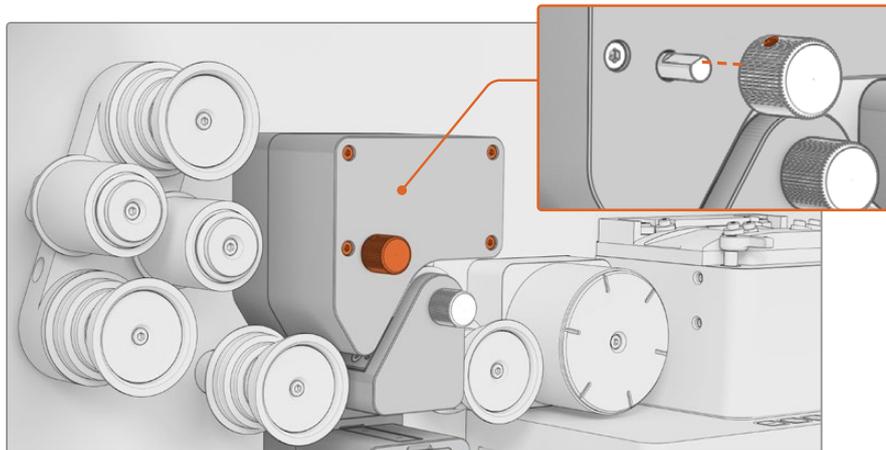
Azimut

Der Azimut für den Lichttonblock ist werksseitig voreingestellt. Folgen Sie den nachstehenden Schritten nur in dem unwahrscheinlichen Fall, dass Sie den Azimut selbst einstellen müssen.

- 1 Lösen Sie die Azimut-M3-Sperrschraube mithilfe eines 1,5mm-Sechskantschraubendrehers.
- 2 Drehen Sie, während ein hochfrequenter 35mm-Stereo-Testtonfilm läuft, die Azimut-M2-Einstellschraube, um zu gewährleisten, dass der linke und rechte Audiokanal ausgerichtet und in Phase sind.
- 3 Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, geben Sie den Azimut vor, indem Sie die Azimut-Sperrschraube fixieren.

HINWEIS Manchmal wirkt sich das Fixieren der Azimut-Sperrschraube geringfügig auf die Azimut-Einstellungen aus. Wiederholen Sie in diesem Fall einfach die obigen Schritte.

Setzen Sie nach erfolgter Kalibrierung des Magnetkopfes und Lichttonblocks die Frontplatte wieder auf. Befestigen Sie sie mit den unverlierbaren M3-Schrauben mithilfe eines 2,5mm-Sechskantschraubendrehers. Nachdem Sie die Frontblende gesichert haben, bringen Sie als nächstes den Reglerknopf mithilfe eines 1,5mm-Sechskantschraubendrehers an.



Glückwunsch! Sie haben die Tonarm-Unterbaugruppe Ihres Audio and KeyCode Readers erfolgreich ausgetauscht. Machen Sie sich für einen fortwährend effektiven Betrieb des Geräts bitte mit dem Abschnitt „Wartung“ im Cintel Scanner Handbuch vertraut.

Abril 2024

Manual de instalación y funcionamiento

Blackmagicdesign 

Cintel

Lector de audio y números KeyKode (versión 2)



Procedimiento de actualización

Índice

Lector de audio y números KeyKode	60
Reemplazo del componente de audio	63
Configuración y prueba	66
Alineación del cabezal	67

Lector de audio y números KeyKode

Para instalar el nuevo cabezal magnético del lector, es necesario sustituir el ensamblaje interior del componente de audio. Una vez reemplazado, se deberá calibrar el dispositivo nuevamente.



NOTA: Existen dos versiones del cabezal magnético.

Versión 1: Esta versión del cabezal magnético ya no está disponible y se encuentra instalada en los dispositivos de mayor antigüedad cuyo número de serie es menor de 6943522.

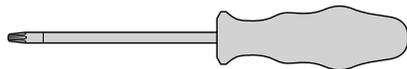
Versión 2: Esta es la versión actual del cabezal magnético instalada en los dispositivos cuyo número de serie es mayor de 6943522.

Si el lector ya cuenta con dicha versión del cabezal, siga el procedimiento descrito en el manual del escáner para reemplazarlo.

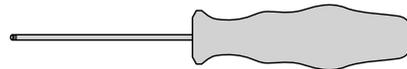
Si el lector tiene instalada la versión 1, siga los pasos descritos en este manual para sustituirla por el modelo más nuevo. Este procedimiento es complejo, requiere componentes adicionales y solo debe ser realizado por personas con experiencia en la ingeniería del sonido, ya que es muy fácil que el cabezal quede desalineado. De manera alternativa, nuestra oficina de ventas puede llevar a cabo el reemplazo. En nuestra página de soporte técnico encontrará más información al respecto.

Herramientas necesarias

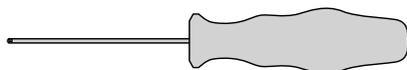
Se necesitan las siguientes herramientas:



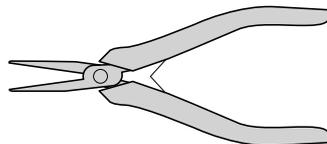
Destornillador T10



Destornillador de cabeza hexagonal (2.5 mm)



Destornillador de cabeza hexagonal (1.5 x 60)



Alicate o pinza pequeña



Destornillador PH 00

NOTA: Utilice herramientas sin magnetismo a fin de evitar la necesidad de desmagnetizar el cabezal para lograr un funcionamiento óptimo del mismo.

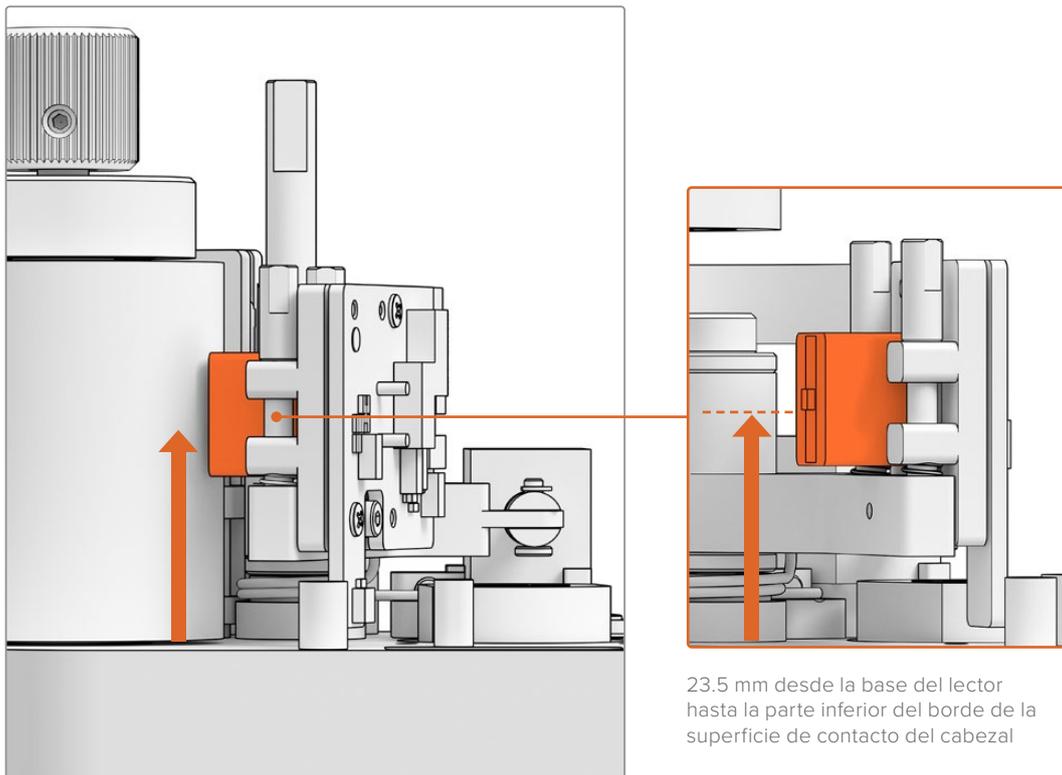
Antes de comenzar

Para garantizar un funcionamiento óptimo del lector, se recomienda tomar una muestra de audio antes del reemplazo a fin de poder comparar la calidad.

Los siguientes tipos de cinta proporcionan una buena referencia:

- Cinta de prueba magnética multifrecuencia S16 mm Bezugs BF16-10A DIN 15 638 (25 f/s)
- Cinta S16 mm para grabadores magnéticos
- Cebador S16 mm, blanco
- S16 mm ComOpt SMPTE P16MF (multifrecuencia)
- S35 mm ComOpt SMPTE P35MF (multifrecuencia)
- Una cinta de referencia magnética combinada que resulte adecuada
- Una cinta de referencia óptica combinada que resulte adecuada

Compruebe la posición inicial del cabezal magnético para poder verificar su funcionamiento una vez finalizado el reemplazo. Asegúrese de medir desde la base del lector hasta el borde de la superficie de contacto del cabezal. Esta medida debería ser de aproximadamente 23.5 mm.

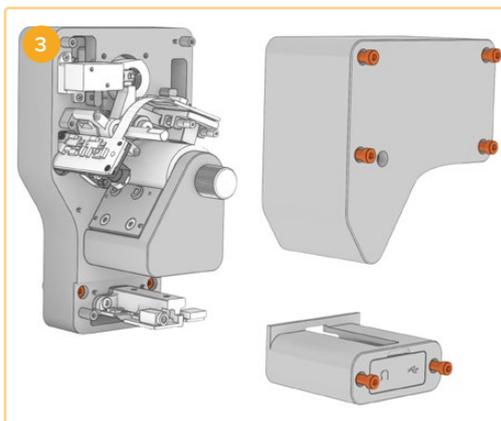
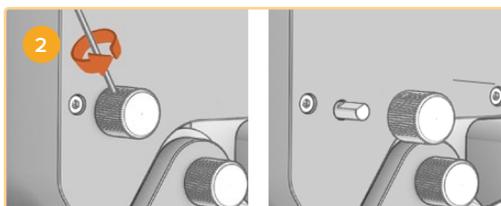
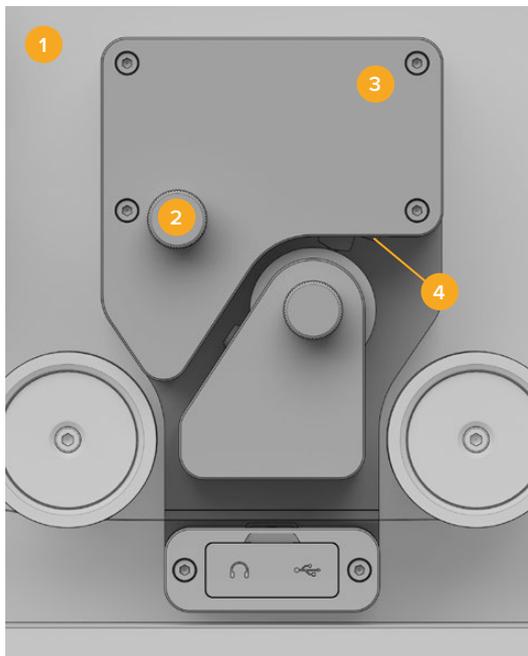


Altura del cabezal magnético desde la base del lector

23.5 mm desde la base del lector hasta la parte inferior del borde de la superficie de contacto del cabezal

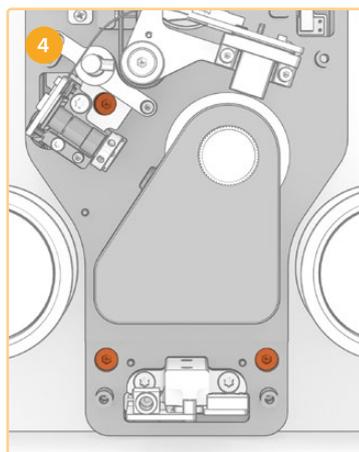
Desinstalación del lector

Desinstale el lector del escáner antes de llevar a cabo el reemplazo.



1. Apague el escáner.
2. Retire el control de ajuste.
3. Quite las cubiertas.
4. Desinstale el lector.

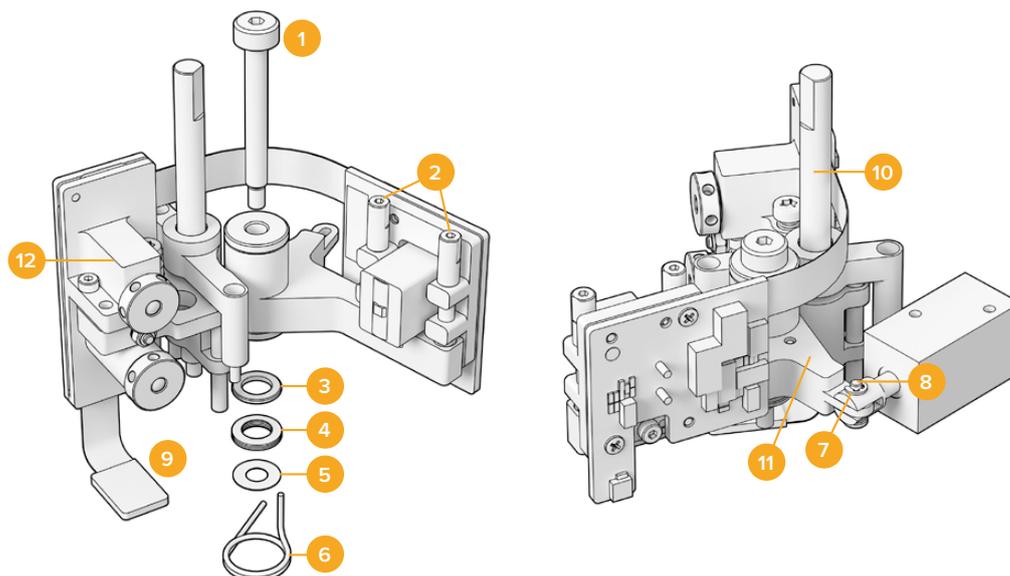
- 1 Compruebe que el escáner no esté conectado a una fuente de suministro eléctrico.
- 2 En el control giratorio superior del lector encontrará un pequeño tornillo de retención. Utilice una llave Allen de 2.5 mm para aflojarlo y quitar el mando. Esto permite retirar la cubierta superior del lector.
- 3 Quite la cubierta superior e inferior del lector aflojando los seis tornillos M3 con el destornillador T10. Dichos tornillos son cautivos, de modo que permanecerán sujetos al dispositivo. Al retirar las cubiertas, es posible acceder a ellos, puesto que son necesarios para desinstalar el lector del escáner.
- 4 Separe el lector del escáner aflojando los tres tornillos M3.



Coloque las cubiertas y el control de ajuste en un lugar donde no interfieran con el reemplazo del ensamblaje interior del componente de audio.

Reemplazo del componente de audio

Antes de comenzar, consulte la siguiente ilustración para familiarizarse con los distintos componentes.

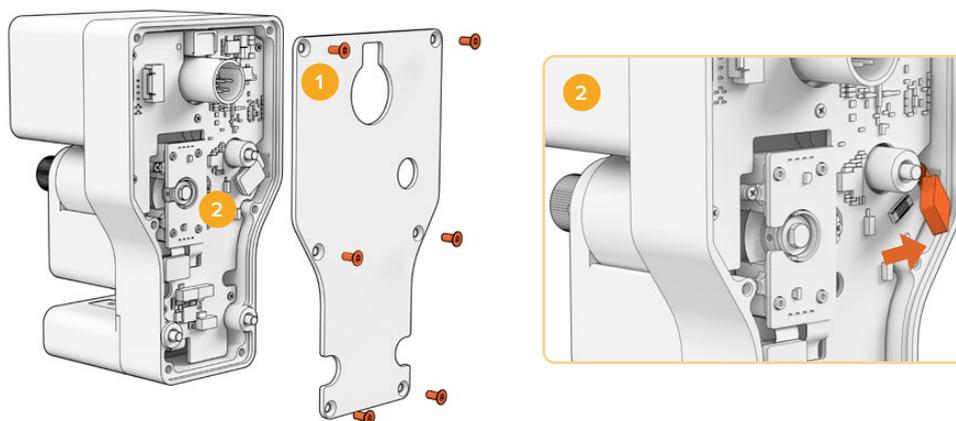


Montaje del cabezal magnético

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Tornillo M3 con reborde | 7 Arandela en forma de E |
| 2 Tornillos de ajuste acimutal (A1 y A2) | 8 Pasador de horquilla |
| 3 Arandela de retención para el resorte de disco | 9 Pestillo del conector |
| 4 Resortes de disco | 10 Montura de ajuste vertical |
| 5 Anillos del brazo del cabezal magnético | 11 Brazo del cabezal magnético |
| 6 Resorte del brazo del cabezal magnético | 12 Bloque óptico |

Una vez que se haya familiarizado con los componentes del lector, prepare las herramientas necesarias antes de comenzar con el reemplazo del componente de audio.

Desinstalación del panel trasero del lector

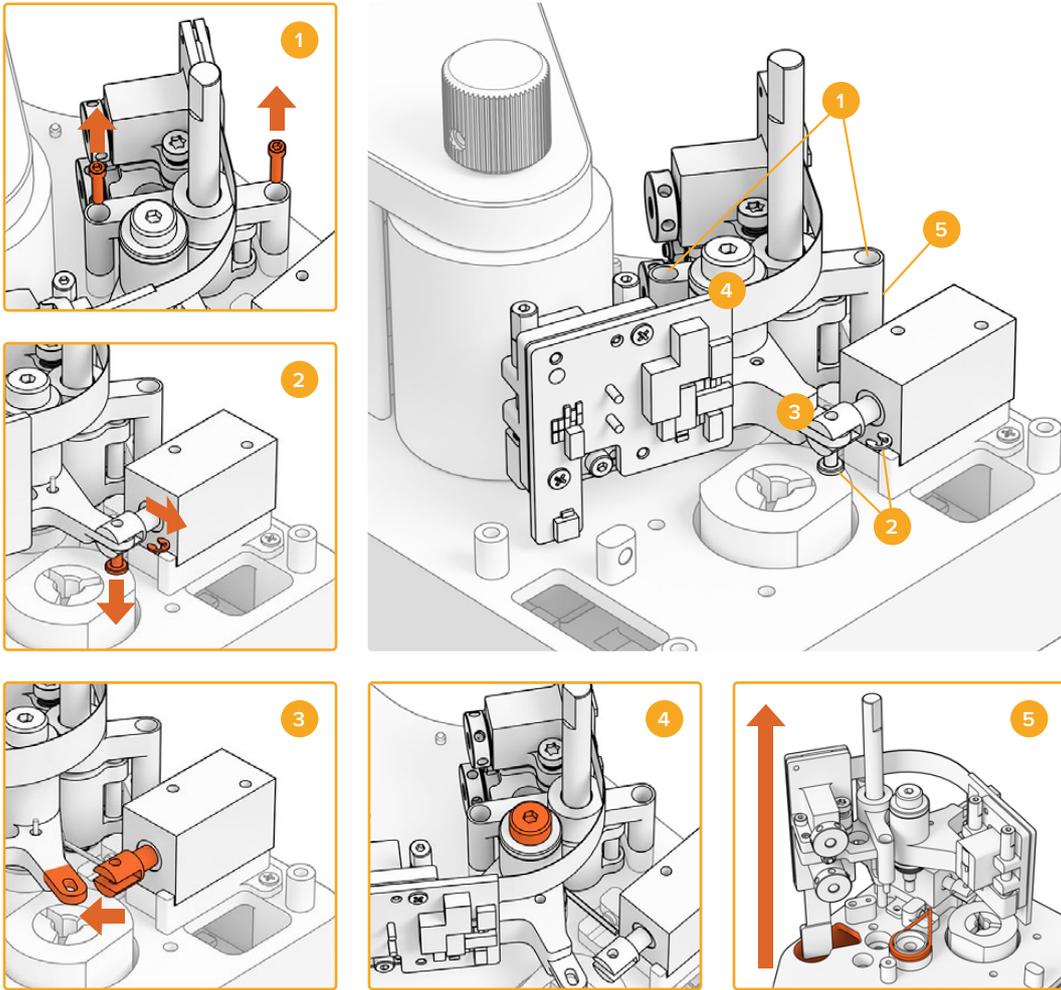


1. Desinstalación del panel trasero 2. Desconexión del ensamblaje interior

- 1 Para acceder a la parte posterior de la placa de circuitos impresos principal, es necesario quitar la cubierta trasera. Afloje los seis tornillos avellanados M3 con un destornillador T10 y quite la cubierta.

- 2 En la parte trasera del lector, tire del pasador para desconectar la placa de circuitos impresos.

Desinstalación del ensamblaje interior



1. Desinstalación de la montura de ajuste vertical
2. Pasador de horquilla solenoide y arandela en forma de E
3. Desinstalación del brazo del cabezal magnético
4. Tornillo M3 con reborde
5. Desinstalación del ensamblaje interior

- 1 Apoye suavemente la parte trasera del lector. Afloje los dos tornillos M2 situados a ambos lados de la montura de ajuste vertical con el destornillador de cabeza hexagonal de 1.5 mm.
- 2 Quite cuidadosamente la arandela con un par de alicates o una pinza pequeña. Esto permitirá retirar el pasador de horquilla y separar el brazo del solenoide.

SUGERENCIA: Para quitar el pasador, gire el brazo del componente de audio hasta que pueda deslizarlo por el espacio entre el solenoide y la tuerca de collar. Esta se encuentra en la parte trasera del conector XLR y sujeta el cable.

- 3 Tire del cabezal magnético hacia un costado para separar el ensamblaje interior del solenoide.
- 4 Afloje el tornillo M3 con reborde mediante un destornillador con cabeza hexagonal de 2.5 mm.
- 5 Quite el ensamblaje interior con cuidado asegurándose de que el conector de la placa de circuitos del componente de audio pase por el agujero de la placa principal. A continuación, quite el resorte del cabezal magnético del lector.

Ha finalizado la desinstalación del ensamblaje interior del lector.

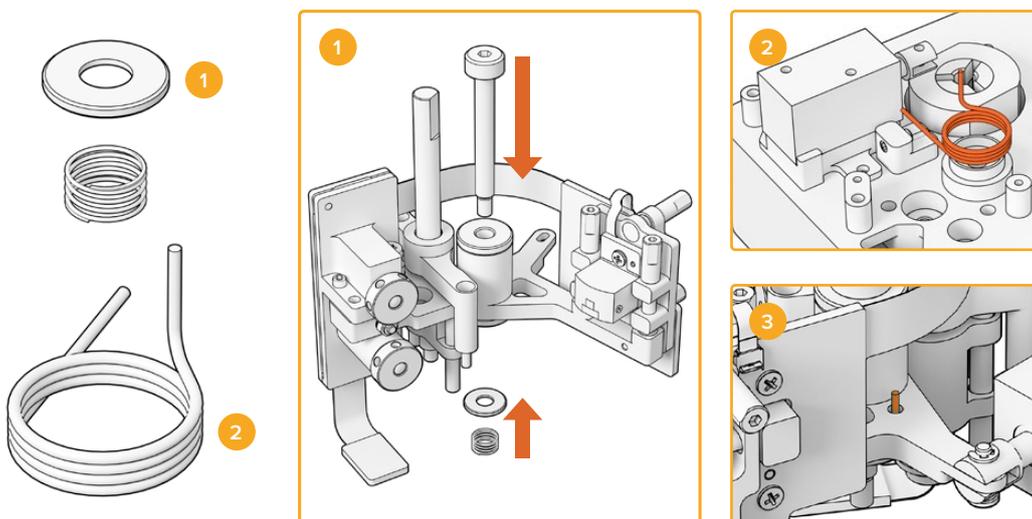
Los siguientes componentes del ensamblaje original pueden descartarse:

- 1 x brazo del cabezal magnético original y bloque óptico (ensamblaje interior)
- 1 x resorte del brazo del cabezal magnético
- 4 x resortes de disco
- 1 x arandela de retención para el resorte de disco
- 4 x anillos del brazo del cabezal magnético.

NOTA: La cantidad de anillos en el brazo del cabezal magnético del lector varía según el modelo. Algunos modelos no incluyen dichos anillos.

Reconstrucción del componente de audio

Después de quitar el ensamblaje interior del cabezal magnético original, podrá proceder con la reconstrucción e instalación del nuevo ensamblaje en el lector.



1. Retenedor del resorte helicoidal y resorte de carga previa 2. Resorte del brazo del cabezal magnético
3. Inserte el resorte del brazo del cabezal magnético en el componente de audio.

- 1 Encaje el retenedor del resorte helicoidal en el tornillo M3 con el lado dentado hacia abajo y, a continuación, el resorte de carga previa.
- 2 Coloque el resorte del brazo del cabezal magnético en la montura.
- 3 El brazo del componente de audio incluye un pequeño agujero para el extremo superior del resorte del cabezal magnético. Al instalar el ensamblaje interior, inserte el extremo en dicho agujero.
- 4 Una vez que haya colocado estos resortes en el ensamblaje interior nuevo y en la montura, podrá instalar el ensamblaje en el lector. Para ello, basta con seguir las instrucciones descritas en los apartados anteriores en orden inverso.

SUGERENCIA: Al instalar el ensamblaje interior en el lector, asegúrese de pasar el conector de la placa de circuitos del componente de audio por el agujero en la placa principal.

A continuación, instale nuevamente el lector en el escáner. Sujete el lector al conector XLR del escáner mediante los tres tornillos M3.

No coloque las cubiertas frontales del lector aún, ya que será preciso acceder a los componentes durante el proceso de calibración y prueba.

Configuración y prueba

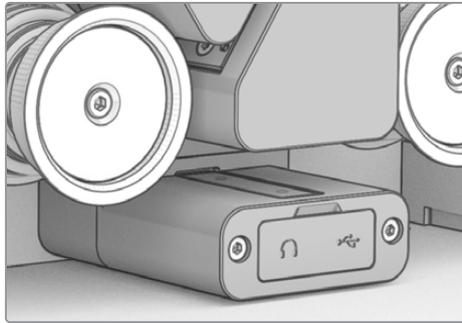
Después de instalar el cabezal magnético nuevo, es necesario actualizar el sistema operativo interno del escáner y reiniciar el contador.

Actualización del dispositivo

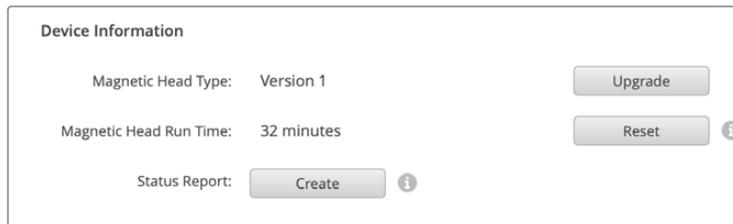
Las actualizaciones del escáner y del lector de audio y números KeyKode se llevan a cabo mediante el programa utilitario Cintel Setup (requisito: Cintel 5.0 o versiones posteriores).

Para actualizar el dispositivo:

- 1 Conecte el lector a un equipo informático mediante un cable USB-C.



- 2 Ejecute el programa utilitario y seleccione la opción **Reader**.
- 3 Haga clic en el botón de ajustes y acceda a la pestaña **Setup**.



- 4 En la sección **Device Information**, haga clic en el botón **Upgrade** y siga las instrucciones.

Una vez completado este procedimiento, el lector detectará el cabezal magnético reemplazado.

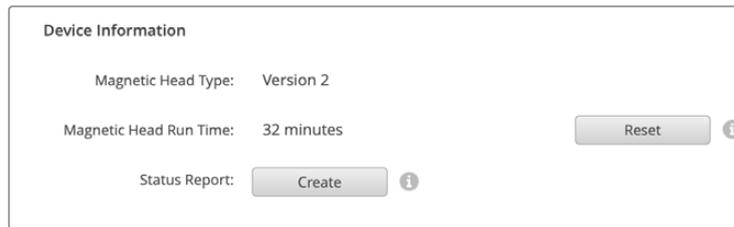
NOTA: Solo es necesario actualizar el lector al reemplazar la versión 1 del cabezal magnético por la versión 2. De lo contrario, se verá afectado su funcionamiento.

Reinicio del contador

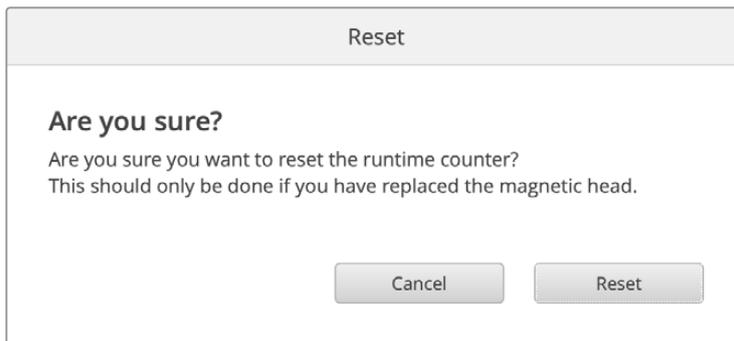
Después de reemplazar el cabezal magnético del lector, es preciso reiniciar el contador del tiempo de funcionamiento. Esto permite determinar el uso del cabezal.

Para reiniciar el contador:

- 1 En la sección **Device Information** de la pestaña **Setup**, haga clic en el botón **Reset**.



- 2 Aparecerá un mensaje de confirmación. Haga clic en la opción **Reset** para confirmar.



El tiempo de funcionamiento del contador se reiniciará (0 minutos).

Alineación del cabezal

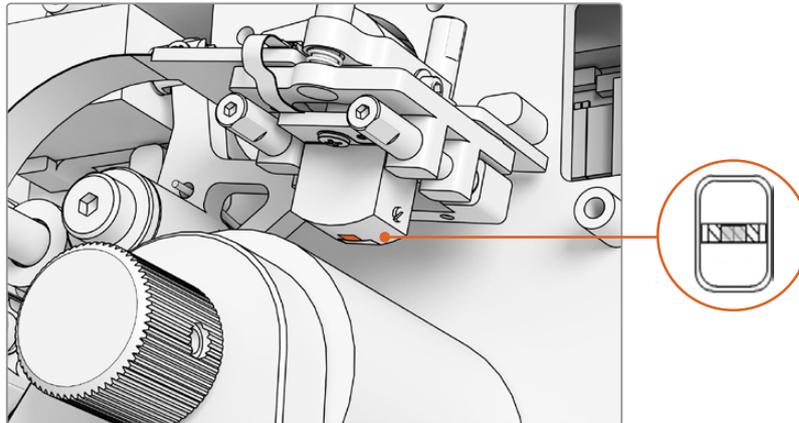
Es fundamental que la alineación del cabezal magnético sea correcta para garantizar la calidad del audio y minimizar el desgaste irregular del componente.

NOTA: El ensamblaje interior suministrado ya se encuentra alineado y calibrado. Solo será necesario realizar un pequeño ajuste en caso de que el cabezal magnético se haya desalineado durante la instalación.

Utilice el programa DaVinci Resolve para digitalizar bandas sonoras ópticas o magnéticas y comparar los archivos obtenidos con las muestras de referencia originales. Se recomiendan las siguientes películas de referencia para comprobar el funcionamiento del cabezal magnético instalado:

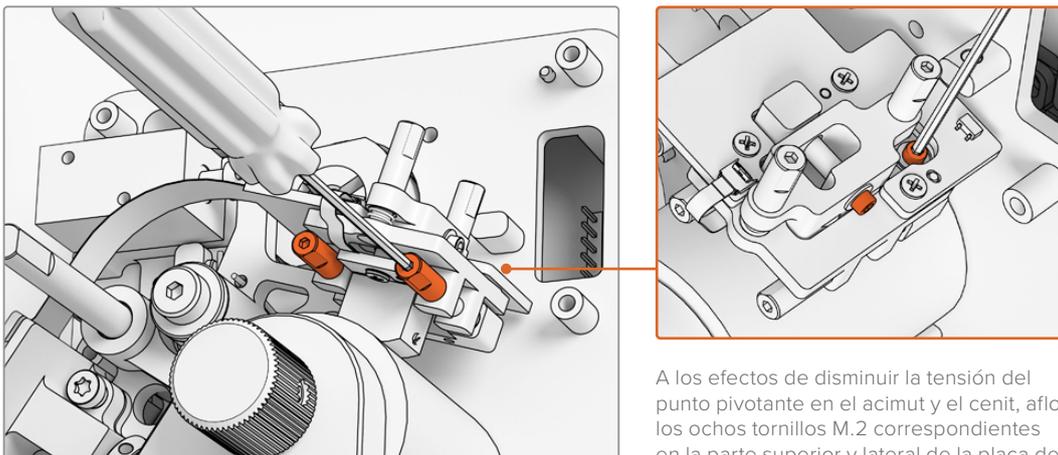
- Cinta de prueba magnética multifrecuencia S16 mm Bezugs BF16-10A DIN 15 638 (25 f/s)
- Cinta S16 mm para grabadores magnéticos
- Cebador S16 mm, blanco
- S16 mm ComOpt SMPTE P16MF (multifrecuencia)
- S35 mm ComOpt SMPTE P35MF (multifrecuencia)
- Cintas de referencia ópticas o magnéticas combinadas (ComOpt o CoMAG, respectivamente) que resulten adecuadas.

Cabezal magnético



Cabezal magnético instalado en el lector

Al ajustar la posición y el ángulo del cabezal magnético, preste atención a la rotación, el cenit, la altura de la alineación y el acimut. Utilice el destornillador de cabeza hexagonal (1.5 x 60) para ajustar el acimut y la alineación mediante los tornillos A1 y A2, así como el cenit y la rotación a través de los tornillos B1 y B2, de ser necesario.



Ajuste los tornillos A1 y A2 mediante un destornillador con cabeza hexagonal de 1.5 mm para modificar el acimut del cabezal magnético.

A los efectos de disminuir la tensión del punto pivotante en el acimut y el cenit, afloje los ocho tornillos M.2 correspondientes en la parte superior y lateral de la placa de circuitos impresos del cabezal magnético.

Control del desgaste:

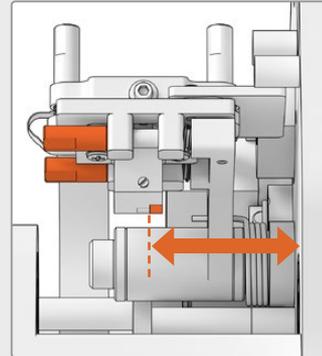
- 1 Marque la cara del transductor con un rotulador.
- 2 Adelante la cinta con cebador de 16 mm entre 3 y 5 segundos solamente.
- 3 Compruebe que el desgaste del cabezal sea parejo y realice los ajustes necesarios. Utilice nuevamente el rotulador si es necesario repetir el procedimiento varias veces.
- 4 Elimine la marca del rotulador con alcohol una vez que se obtengan los resultados deseados.



Una alineación adecuada produce un desgaste parejo.

Alineación

Utilice los tornillos acimutales A1 y A2 para alinear el cabezal con una banda magnética de 16 mm. La distancia desde la base del lector hasta el borde de la superficie de contacto del cabezal debería ser de aproximadamente 23.5 mm, al igual que antes de reemplazar el componente. Nótese que todos los tornillos de ajuste cuentan con un mecanismo de resorte y han sido engrasados, por lo cual no es necesario apretarlos demasiado.

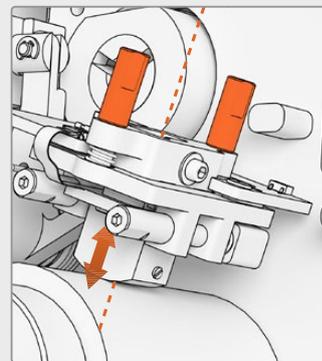


Altura

Ajuste los tornillos verticales B1 y B2 para modificar la altura del cabezal magnético. Compruébela según la alineación con la cinta. Esto permite garantizar que el desgaste se produce de manera centrada con respecto al espacio en el cabezal magnético.



Un ajuste incorrecto de la altura dará lugar a un desgaste irregular.

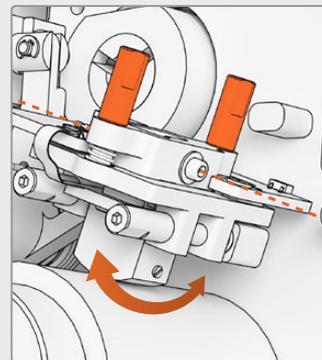


Cenit

Ajuste los tornillos verticales B1 y B2 individualmente para modificar el cenit (o inclinación). Compruebe el ángulo de la tangente según la alineación con la cinta. Esto permite garantizar que el desgaste producido es parejo.



Un ajuste incorrecto del cenit dará lugar a un desgaste irregular.

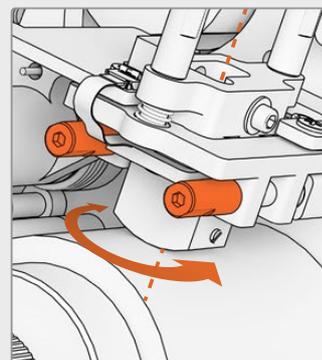


Acimut

Los tornillos horizontales A1 y A2 modifican el acimut y permiten establecer la posición perpendicular del cabezal. Ajústelos para lograr una modulación máxima de la señal y una linealidad de fases.

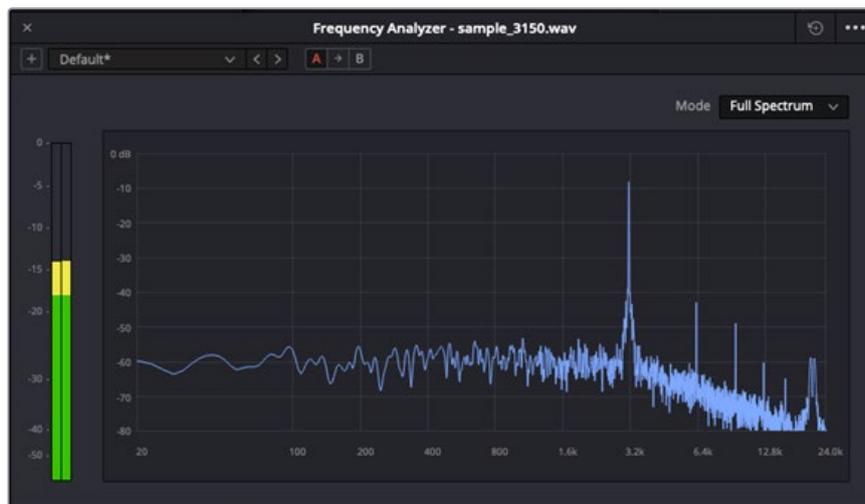


Un ajuste incorrecto del acimut dará lugar a un desgaste irregular y producirá una respuesta menor ante las frecuencias altas.



NOTA: Una vez que se encuentre satisfecho con el funcionamiento del nuevo cabezal, coloque nuevamente los ocho tornillos M.2.

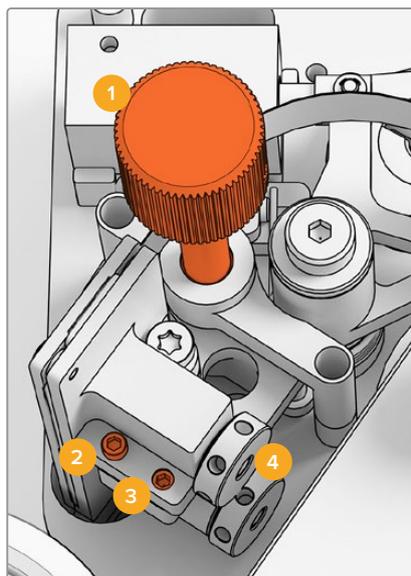
SUGERENCIA: Utilice un tono con una frecuencia tan alta como sea posible, de preferencia 10 kHz. Compruebe el archivo .wav generado y la transformada rápida de Fourier en DaVinci Resolve mediante el analizador de frecuencias del módulo Fairlight. De manera alternativa, es posible emplear herramientas de terceros a través de la salida para auriculares o un dispositivo Desktop Video con el escáner.



Muestra de 3.15 kHz en el analizador de frecuencias

Alineación del bloque óptico

Compruebe que el bloque del sonido óptico funcione correctamente verificando la alineación de las lentes.



1. Control de alineación
2. Tornillo de ajuste acimutal (M2)
3. Tornillo de bloqueo acimutal (M3)
4. Lentes para sonido óptico

Altura

Ajuste el control de alineación a fin de alinear las lentes para el audio óptico con las bandas sonoras en las cintas de 16 y 35 mm. Compruebe que las lentes cubran cada banda sin sobreponerse a las otras. Es posible verificar la intensidad del audio digitalizando una película óptica combinada (ComOpt) para observar la forma de onda y la transformada rápida de Fourier en el módulo Fairlight de DaVinci Resolve, mediante el analizador de frecuencias. De manera alternativa, es posible emplear herramientas de terceros a través de la salida para auriculares o un dispositivo Desktop Video con el escáner.

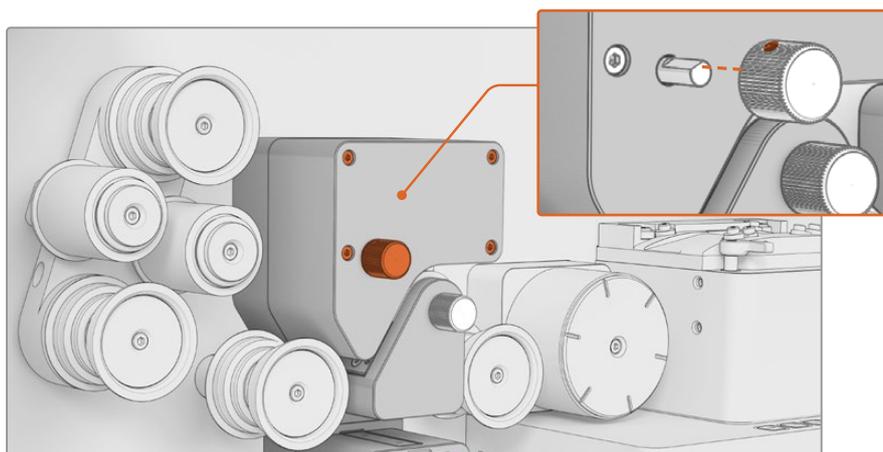
Acimut

El acimut para el bloque de sonido óptico es un ajuste determinado durante la fabricación del dispositivo. Lleve a cabo el procedimiento descrito a continuación solamente en el caso poco probable de que necesite modificarlo.

- 1 Afloje el tornillo de bloqueo acimutal (M3) mediante un destornillador de cabeza hexagonal (1.5 mm).
- 2 Utilice una película de 35 mm con un tono de referencia de alta frecuencia y gire el tornillo de ajuste acimutal (M2) para garantizar que los canales izquierdo y derecho estén alineados y sincronizados.
- 3 Una vez que esté satisfecho con el resultado, apriete nuevamente el tornillo de bloqueo acimutal.

NOTA: En ocasiones, al apretar el tornillo de bloqueo acimutal, es posible que el acimut se vea ligeramente afectado. Si esto ocurre, simplemente repita los pasos descritos anteriormente.

Después de finalizar la calibración del cabezal magnético y del bloque óptico, coloque la cubierta frontal y apriete los cuatro tornillos M3 mediante un destornillador con cabeza hexagonal de 2.5 mm. Una vez colocada la cubierta, instale nuevamente el mando giratorio de ajuste con un destornillador de cabeza hexagonal de 1.5 mm.



¡Felicidades! Ha finalizado el reemplazo del componente de audio en el lector. Para garantizar que funcione correctamente, consulte el apartado referente a su mantenimiento en el manual del escáner Cintel.

Cintel

Audio and KeyKode Reader V2升级



目录

Cintel Audio and Keycode Reader升级	74
替换音频连接臂	77
设置和测试	80
检查磁头对齐情况	81

Cintel Audio and Keycode Reader升级

如果要为Cintel Audio and KeyCode Reader装配更新的磁头，就需要替换音频连接臂的子部件。替换该连接臂的子部件后，请对读取装置进行校准。



备注 Cintel Scanner磁头有两个版本：

磁头版本1：该版本的磁头目前已不再供应，它安装在序列号早于6943522的旧款Audio and KeyCode Reader上。

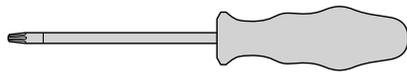
磁头版本2：这是当前使用的磁头版本，它安装在序列号晚于6943522的Audio and KeyCode Reader上。

如果您的Audio and KeyCode Reader上已经安装了版本2的磁头，可按照Cintel手册中“为Audio and KeyCode Reader更换磁头”部分的步骤来替换磁头。

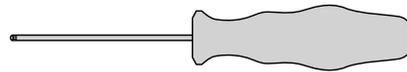
如果您安装的是版本1的磁头，请按照本手册中给出的步骤，升级到版本2磁头型号。鉴于这一更新过程较为复杂，并且需要用到额外零件，因此只建议具备足够音频工程经验的人员才可尝试操作，否则极易导致磁头错位。或者，您也可以求助我们的办事处工作人员完成该升级操作。详情请登陆公司网站：www.blackmagicdesign.com/cn/support

所需工具

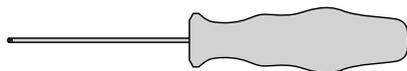
请准备下列工具：



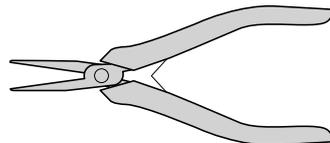
T10螺丝刀



2.5mm六角螺丝刀



1.5 x 60六角螺丝刀



小镊子或钳子



PH 00螺丝刀

备注 请确保使用非磁性工具, 从而避免需要对磁头进行消磁处理方可获得理想性能。

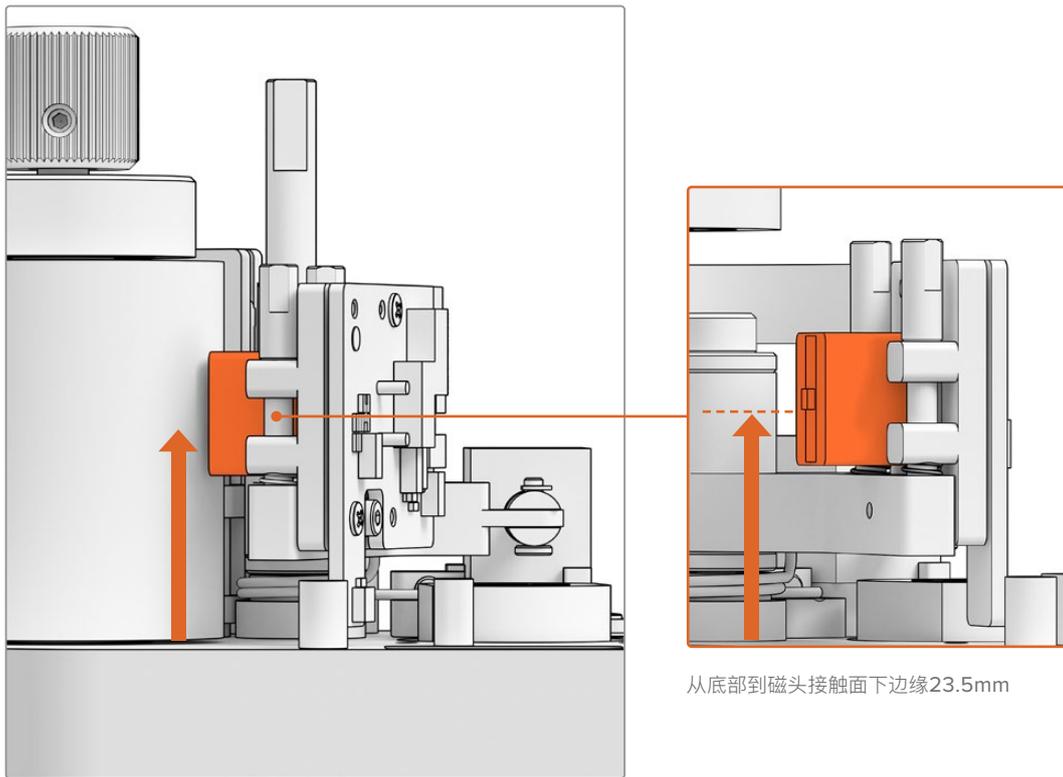
升级前的准备工作

为确保Audio and Keycode Reader的理想性能, 我们建议在替换前采集参考音频, 以便对比音频质量。

以下胶片类型是参考音频的几个好的示例:

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps多频磁性测试胶片。
- S16mm SepMag胶片。
- S16mm牵引片。白色。
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF多频测试胶片。
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF多频测试胶片。
- 适合用户参考的Combined Magnetic ComMag胶片。
- 适合用户参考的Combined Optical ComOpt胶片。

标记磁头的原始位置。这是在执行更新后重新安装读取装置时检查跟踪功能的必要步骤。测量时, 请务必测量从读取装置底部到磁头接触面边缘的距离。理想状态下, 这一距离大约是23.5mm。

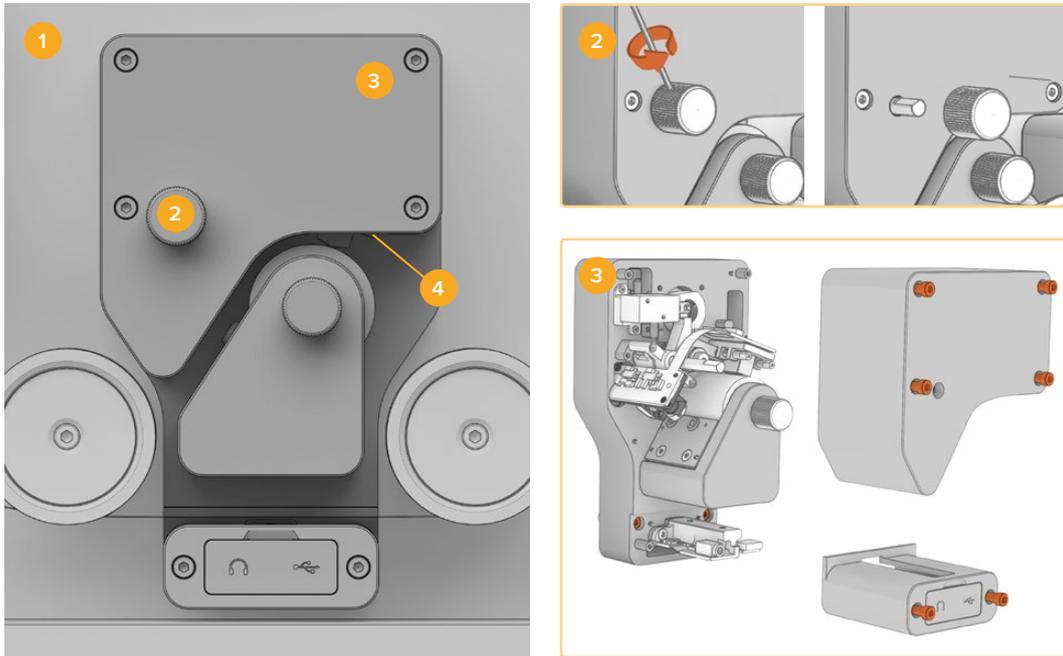


磁头距离读取装置底部的高度

从底部到磁头接触面下边缘23.5mm

从扫描仪上移除读取装置

执行升级操作前, 请先将Audio and KeyKode Reader模块从Cintel Scanner上移除。



1. 关闭Cintel电源 2. 移除调节旋钮 3. 卸下盖板 4. 取下读取装置

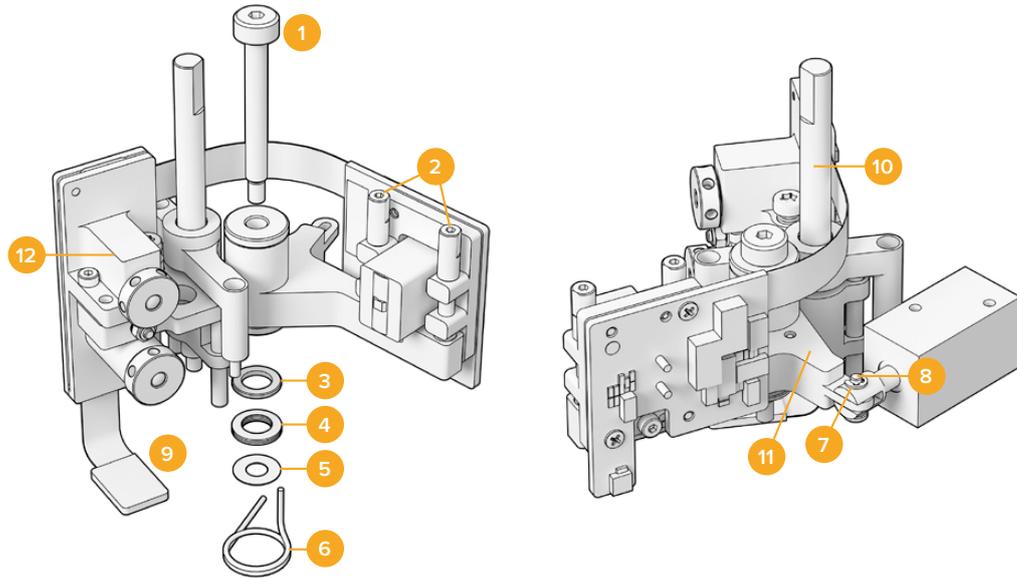
- 1 请确保您的Cintel Scanner已断开电源。
- 2 找到读取装置上方调节旋钮上嵌入一侧的小型定位螺钉。使用2.5mm规格的六角螺丝刀松开螺丝, 将旋钮从控制轴上取下, 以便移除读取装置上方的盖板。
- 3 使用T10螺丝刀松开6枚M3螺丝, 移除Audio and KeyKode Reader的上下两片盖板。这些螺丝采用“栓式”设计, 因此会留在读取装置上。卸下盖板后, 就会露出栓式螺丝, 松开栓式螺丝即可将读取装置从Cintel Scanner上移除。
- 4 操作3枚栓式M3螺丝, 将Audio and KeyKode Reader从扫描仪上卸下。



将盖板和调节旋钮放在一侧, 以免干扰音频连接臂子部件的升级操作。

替换音频连接臂

开始维护Cintel Audio and KeyCode Reader之前, 请参考下面的图示, 以便熟悉磁头各部分的子部件。

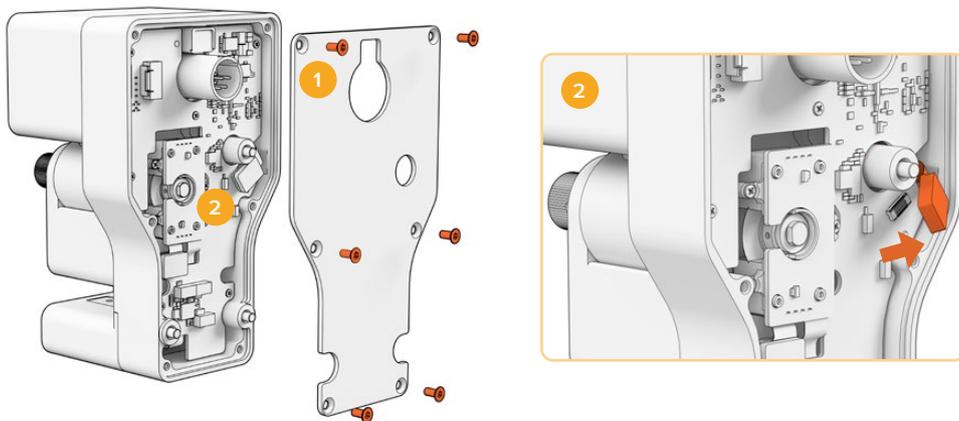


磁头连接臂子部件

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1 M3带肩螺丝。 | 7 E型卡簧。 |
| 2 A1和A2方位角螺丝, 用于垂直调整。 | 8 定位销。 |
| 3 碟形弹簧垫圈。 | 9 接口锁扣。 |
| 4 碟形弹簧。 | 10 高度调整卡口。 |
| 5 磁头连接臂垫片。 | 11 磁头连接臂。 |
| 6 磁头连接臂扭簧。 | 12 光学区块。 |

当您熟悉了Audio and KeyCode Reader的各个零件并准备好所有必需工具后, 就可以开始更换音频连接臂的步骤了。

卸下读取装置背板

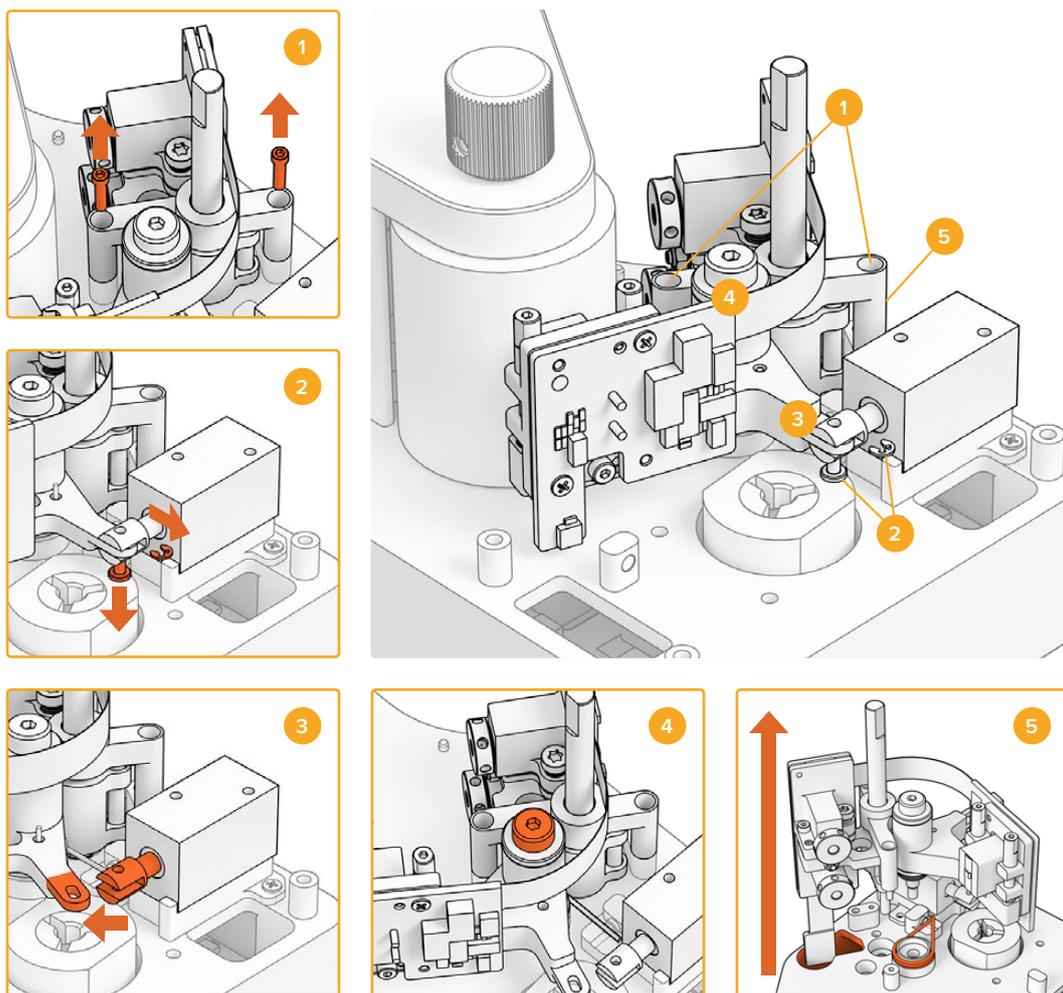


1. 卸下背板 2. 断开子部件连接

- 1 想要看到PCB主件后侧, 您需要拆除后盖。用T10螺丝刀松开六枚M3埋头Torx螺丝, 卸下后盖。

- 2 在读取装置后侧，翻开接口锁扣将子部件与主PCB断开。

移除旧版子部件



1. 移除高度调整部分
2. 螺线管E型卡簧和定位销
3. 断开磁头连接臂部分
4. M3带肩螺丝
5. 卸下子部件

- 1 将读取装置正面朝上轻轻放置。使用1.5规格六角螺丝刀将高度调整卡口每侧的两枚M2六角螺丝卸下。
- 2 使用小镊子或钳子，将E型卡簧小心卸下，以便取下定位销，并将连接臂与螺线管分离。

提示 要妥善卸下定位销，请摆动音频连接臂，直到定位销可以在筒夹螺母和螺线管之间的空间移动。筒夹螺母是XLR连接器后侧的螺母，可用于夹紧线缆。

- 3 将磁头连接臂从侧面抽出，让子部件从螺线管处松开。
- 4 使用2.5mm六角螺丝刀将M3带肩螺丝卸下。
- 5 请小心将子部件从读取装置卸下，务必确保音频连接臂PCB连接器从PCB主板的洞口穿过。移除读取装置上的旧版磁头弹簧。

现在, 您已经成功移除Audio and KeyKode Reader上的旧版子部件。

原始组件已不再需要用到下面列出的零件:

1个原始磁头连接臂和光学区块; 子部件。

1个磁头连接臂扭簧。

4个碟形弹簧。

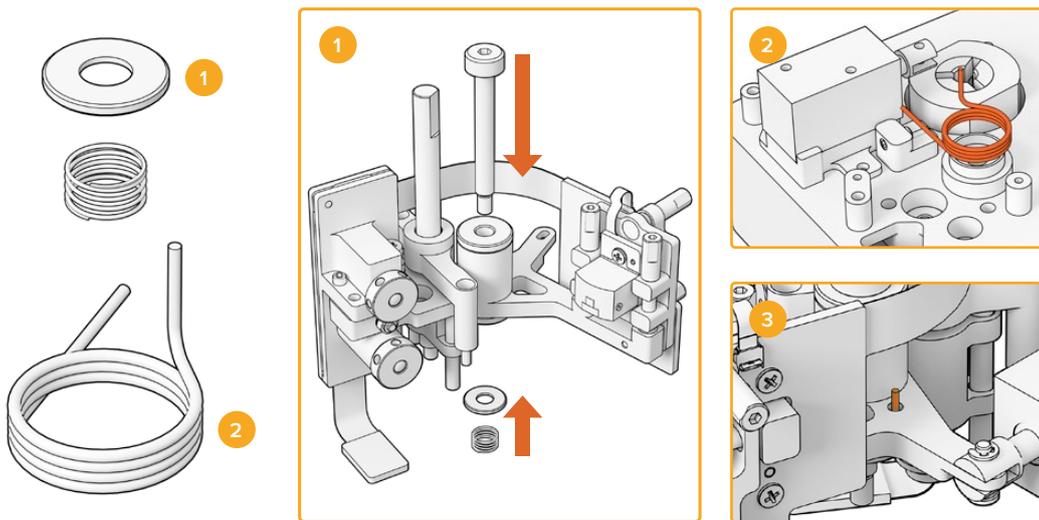
1个碟形弹簧垫圈。

4个磁头连接臂垫片。

备注 Audio and KeyKode Reader中安装的磁头连接臂垫片数量根据特定型号会有所不同。部分型号不使用垫片。

重新组装音频连接臂部件

移除原始磁头连接臂子部件后, 您可以继续重新组装新的磁头连接臂子部件, 并将其连接到Audio and KeyKode Reader上。



1. 螺旋弹簧垫圈和预紧弹簧 2. 磁头连接臂扭簧 3. 将磁头连接臂扭簧插入音频连接臂部分

- 1 将螺旋弹簧垫圈装在M3螺丝上, 凹痕一端朝下。再将预紧弹簧装在M3螺丝上。
- 2 将新的磁头连接臂扭簧放在安装槽。
- 3 音频连接臂上有一个小孔, 是针对磁头连接臂扭簧朝上的部分设计的。安装子部件时, 请将扭簧的上端插入图示小孔内。
- 4 将新的弹簧安装在新的子部件和安装槽后, 就可以将新的子部件安装至读取装置了。只需按照之前的步骤说明反向操作即可。

提示 将子部件安装至读取装置时, 请确保音频连接臂PCB连接器穿过PCB主板的小孔。

新的子部件安装完毕后, 就可以将Audio and KeyCode Reader安装回Cintel Scanner。将读取装置连接至Cintel Scanner的XLR端口, 并用三枚M3栓式螺丝固定。

请先不要安装读取装置的前面板, 因为您需要调整组件进行校准和测试。

设置和测试

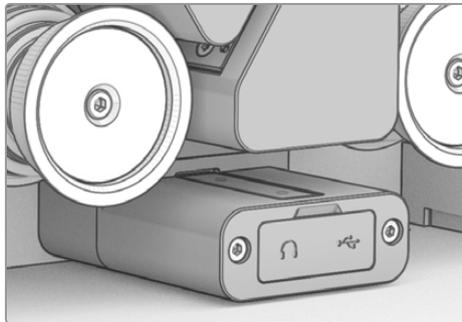
安装新的磁头后, 您还需要更新Cintel Scanner的内部软件并重置磁头运行时间。

进行固件更新

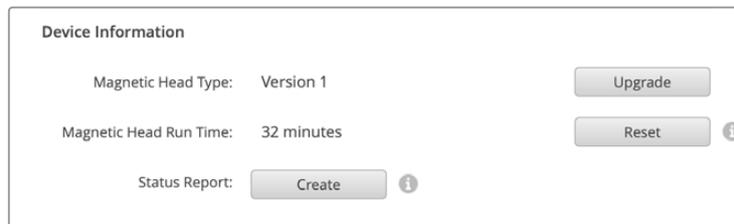
Cintel Scanner上Audio and KeyCode Reader固件的软件更新可通过Cintel Setup实用程序进行管理, 最低版本要求为Cintel 5.0。

固件更新步骤如下:

- 1 使用USB-C线缆将Audio and KeyCode Reader连接到您的计算机。



- 2 运行Cintel Setup实用程序并选择“Reader”。
- 3 点击“Settings” (设置) 按钮, 然后前往“Setup” (设置) 选项卡。



- 4 在“Device Information” (设备信息) 界面中, 点击“Upgrade” (更新), 根据屏幕提示完成操作。

完成后, 您的Cintel Audio and KeyCode Reader就可以识别新替换的磁头了。

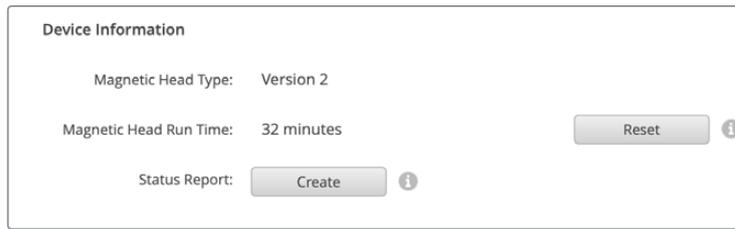
备注 只有将版本1磁头类型替换成版本2时, 才需要升级Audio and KeyCode Reader固件。如果在仍然使用版本1磁头类型的情况下升级固件, 就会影响产品性能。

重置磁头运行时间

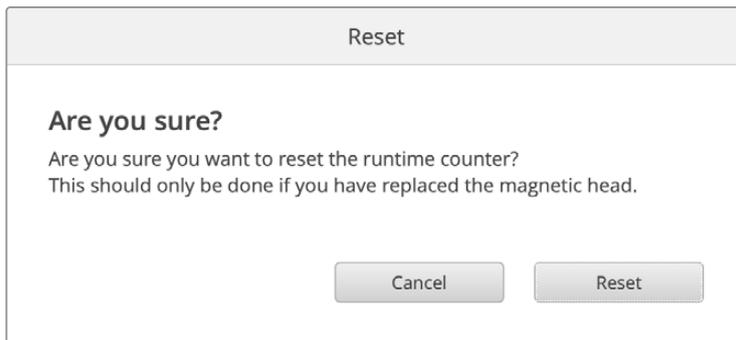
替换Audio and KeyCode Reader磁头后, 您还需要重置运行时间计数器。重置计数器能有助于您掌控新磁头的使用情况。

重置运行时间步骤如下:

- 1 在“Device Information” (设备信息) 选项卡中, 点击“Reset” (重置)。



- 2 屏幕将弹出提示确认您的选择。点击“Reset” (重置) 以确认选择。



磁头运行时间计数器将会重置为0分钟。

检查磁头对齐情况

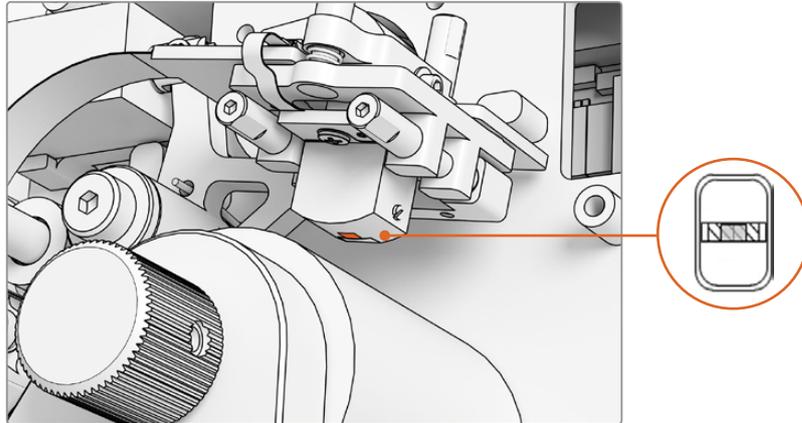
正确对齐磁头十分重要, 这样能有助于确保高质量录音, 并且尽量减少磁头不均匀磨损的情况。

备注 产品提供的磁头子部件已预先对齐并经出厂校准。如果磁头在安装过程中发生偏移, 也只需进行小幅度的细微调整即可。

使用DaVinci Resolve采集适合的光磁音频文件, 以便与原始数据文件进行比较。我们建议您使用以下参考胶片为升级后的磁头进行相应的测试:

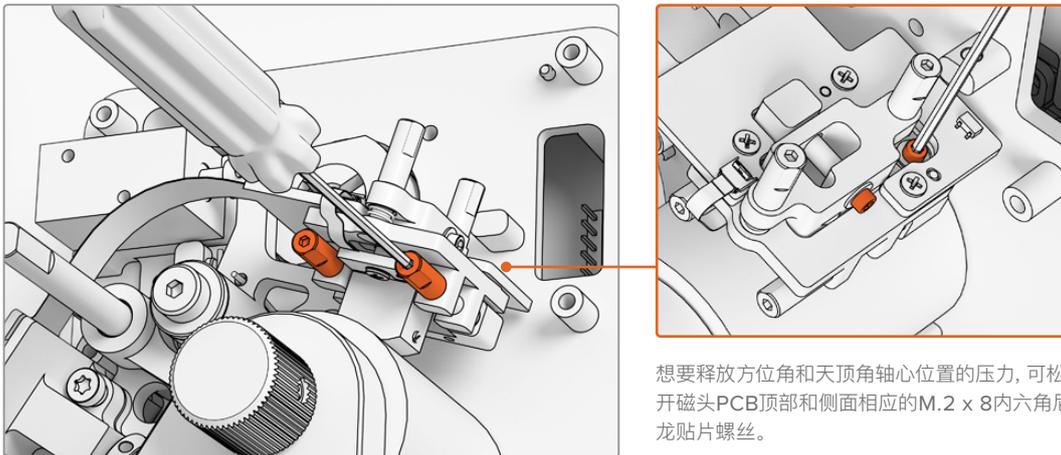
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps多频磁性测试胶片。
- S16mm SepMag胶片。
- S16mm牵引片。白色。
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF多频测试胶片。
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF多频测试胶片。
- 适合用户参考的Combined Magnetic, 即CoMAG胶片, 以及Combined Optical, 即ComOpt胶片。

磁头



Audio and Keycode Reader内的磁头

调整磁头位置和角度时, 请注意偏航角、天顶角、跟踪高度和方位角。使用1.5 × 60规格六角螺丝刀转动A1和A2螺丝来调整方位角和跟踪距离, 如需转动B1和B2螺丝, 可调整天顶角和偏航角。



使用1.5mm SW规格螺丝刀转动A1和A2螺丝, 调整磁头的方位角。

想要释放方位角和天顶角轴心位置的应力, 可松开磁头PCB顶部和侧面相应的M.2 × 8内六角尼龙贴片螺丝。

检查磨损图案:

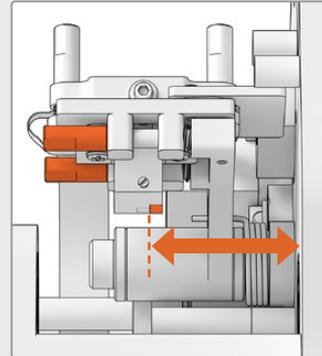
- 1 用记号笔在磁头表面涂抹标记。
- 2 用16mm牵引片运行仅3到5秒的胶片传送。
- 3 检查磁头磨损图案, 确保磁头间隙两侧磨损均匀, 并根据需要进行调整。如需多次运行测试, 可根据需要再次涂抹标记。
- 4 结果满意后, 用酒精擦除多余的标记。



正确对齐的磁头会呈现出均匀的磨损图案。

跟踪

使用水平方位角A1和A2螺丝将磁头对准16mm SepMag轨道。根据安装之前的测量结果，您应该将磁头表面边缘和读取装置底部之间的距离设置为大约23.5mm。需要注意的是，所有调整螺丝都是弹簧式的，并且有润滑阻尼，不需要施加扭矩。

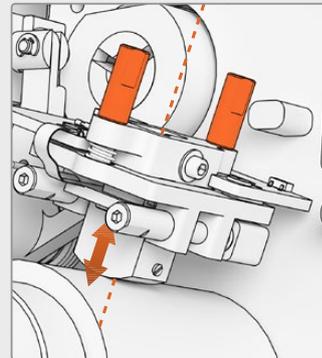


高度

调整磁头高度时，请均匀转动垂直方向的B1和B2螺丝。检查磁头与胶片的对齐高度。这样有助于确保磨损图案位于磁头空隙的中间。



不正确的高度会导致不均匀的磨损图案。

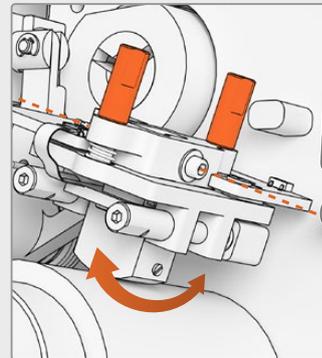


天顶角

要调整天顶角（也称为倾斜度），请依次转动垂直的B1和B2螺丝。检查磁头切线相对于胶片对齐的角度。这样有助于确保与间隙接触时形成均匀的磨损。



不正确的天顶角会导致不均匀的磨损图案。

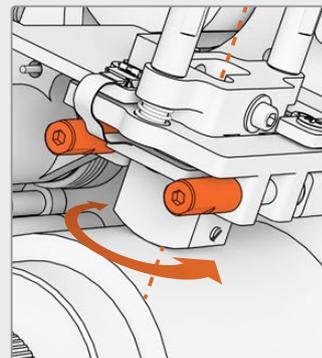


方位角

水平方向的A1和A2螺丝可用于调整方位角，从而设置磁头的垂直位置。调整方位角A1和A2螺丝，获得最大信号调制和相位线性度。

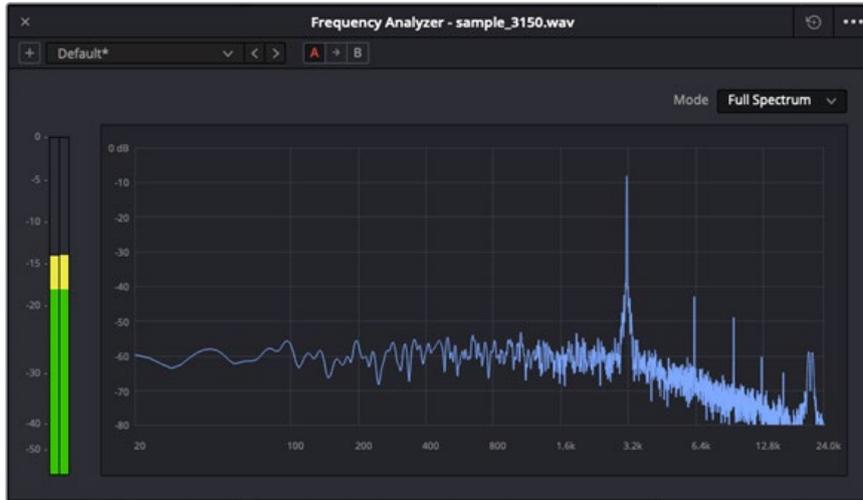


不正确的方位角会导致不均匀的磨损图案和较差的高频响应。



备注 当您对新磁头的设置和性能满意后, 转动M.2 × 8内六角尼龙贴片螺丝, 重新锁定方位角和天顶角。

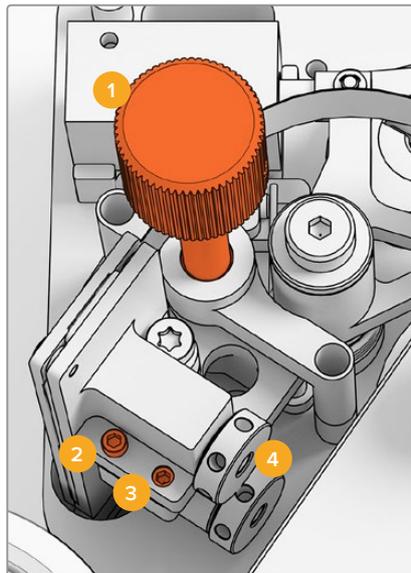
提示 请使用频率尽可能高的声音测试胶片, 10kHz为佳。通过Fairlight里设置的“Frequency Analyser” (频率分析) 工具, 在Resolve里采集和查看.wav波形和FFT。如果能通过扫描仪的耳机输出口或Desktop Video音频设备输出, 您也可以使用第三方实时分析工具。



频率分析工具 3.15kHz W&F轨道样本

检查光学区块对齐情况

检查光学音频镜头的对齐情况, 可确保光学音频块工作正常。



1. 跟踪调整旋钮
2. 方位角调整M2螺丝
3. 方位角锁定M3螺丝
4. 光学音频镜头

跟踪高度

转动跟踪高度调节旋钮, 让光学音频镜头与16mm和35mm胶片上的音轨对齐。确保镜头覆盖每个独立音轨, 互相不裁切。如果要测量音频强度, 可通过采集Combined Optical胶片 (ComOpt), 然后使用“Frequency Analyser” (频率分析) 工具在DaVinci Resolve的Fairlight页面中查看波形和FFT。如果能通过扫描仪的耳机输出端口或Desktop Video音频设备输出, 您也可以使用第三方实时分析工具。

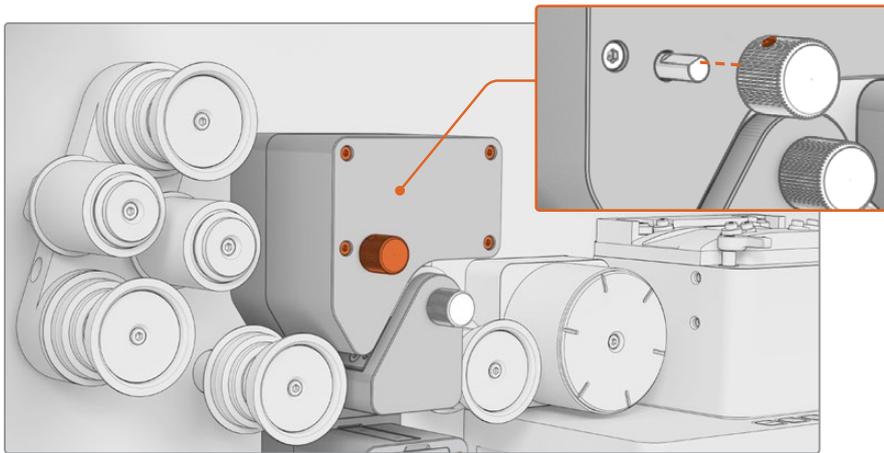
方位角

光学音频区块的方位角是出厂时预先设定好的。只有在极少数情况下, 您才需要调整方位角。具体调整步骤如下:

- 1 使用1.5mm规格六角螺丝刀松开方位角锁定M3螺丝。
- 2 使用高频立体声35mm音频测试胶片, 转动方位角调整M2螺丝, 确保左右通道对齐且相位一致。
- 3 获得满意结果后, 拧紧方位角锁定螺丝来设定方位角。

备注 有时, 拧紧方位角锁定螺丝会轻微影响方位角的设置。如果出现这一情况, 只要重复上述步骤即可。

完成磁头和光学区块校准后, 将前面板归位, 并用2.5mm六角螺丝刀重新固定四枚M3栓式螺丝。前面板固定后, 您可以用1.5mm六角螺丝刀重新安装好调整旋钮。



至此, 您已经成功替换Audio and KeyCode Reader的音频连接臂子部件。为保证产品高效运行, 请阅读Cintel Scanner操作手册的“设备保养”章节。

Cintel

Audio and Keykode Reader V2 업그레이드



목차

Cintel Audio and Keycode Reader 업그레이드	88
오디오 암 교체하기	91
셋업 및 테스트	94
헤드 정렬 확인하기	95

Cintel Audio and Keycode Reader 업그레이드

Cintel Audio and KeyCode Reader의 마그네틱 헤드를 교체하려면, 우선 오디오 암 하위 부품 어셈블리를 교체해야 합니다. 하위 부품 어셈블리를 교체하고 나면 리더기의 보정 작업이 진행됩니다.



참고 Cintel Scanner Magnetic Head는 두 가지 버전으로 제공됩니다.

마그네틱 헤드 버전 1: 이 버전의 마그네틱 헤드는 더 이상 지원되지 않으며, 시리얼 넘버 6943522 이전의 구형 Audio and KeyCode Reader에 장착되어 있습니다.

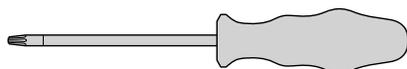
마그네틱 헤드 버전 2: 최신 버전의 마그네틱 헤드로, 시리얼 넘버 6943522 이후의 Audio and KeyCode Reader에 장착되어 있습니다.

Audio and KeyCode Reader에 버전 2 마그네틱 헤드가 설치되어 있는 경우, 메인 Cintel 사용 설명서의 [Audio and KeyCode Reader 마그네틱 헤드 교체하기] 부분을 참고해 마그네틱 헤드를 교체하세요.

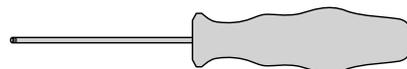
버전 1 마그네틱 헤드가 설치되어 있는 경우엔 이 설명서에 소개된 방법에 따라 버전 2 모델로 업그레이드하세요. 해당 업그레이드는 작업이 좀 더 복잡하며 추가 부품을 필요로 하며, 마그네틱 헤드가 정렬되지 않는 문제가 자주 발생하기 때문에 오디오 관련 엔지니어링 경험이 있는 경우에만 업그레이드를 시도하세요. 아니면 판매점에서 마그네틱 헤드를 업그레이드할 수 있습니다. 더욱 자세한 사항은 자사 웹사이트 www.blackmagicdesign.com/kr/support에서 확인할 수 있습니다.

필요한 도구

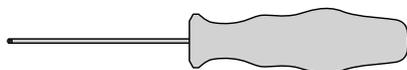
필요한 도구 목록은 다음과 같습니다.



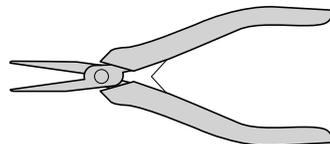
T10 드라이버



육각 2.5 mm 드라이버



육각 1.5 x 60 드라이버



작은 핀셋이나 펀치



PH 00 드라이버

참고 최적의 성능을 위해 자성이 없는 도구를 사용하면 마그네틱 헤드의 자성을 없애야 하는 번거로움을 피할 수 있습니다.

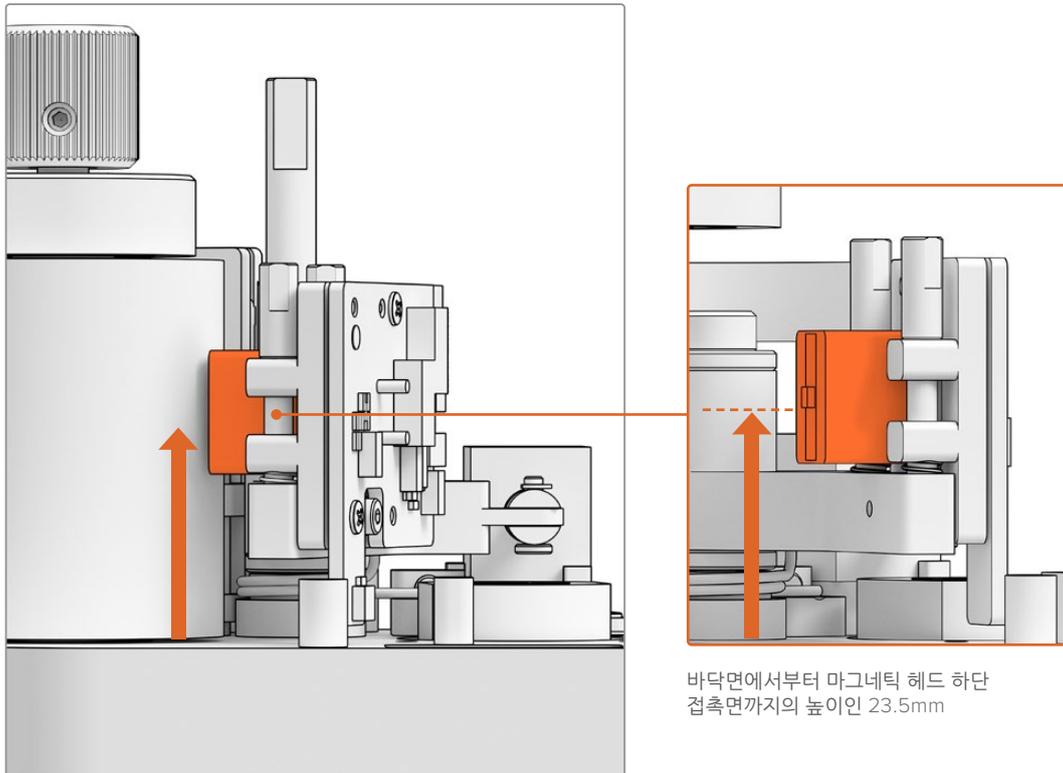
업그레이드를 시작하기 전에

최적의 Audio and Keycode Reader 성능을 얻을 수 있도록 헤드를 교체하기 전에 레퍼런스 오디오를 캡처해 업데이트 전과 후의 오디오 품질을 비교해 보세요.

다음은 레퍼런스 오디오에 사용하기 좋은 레퍼런스 필름 유형입니다.

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps 다중 주파수 마그네틱 테스트 필름.
- S16mm SepMag 필름.
- S16mm Leader, White.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF 다중 주파수.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF 다중 주파수.
- 적합한 사용자 레퍼런스 자기 코팅 ComMag 필름.
- 적합한 사용자 레퍼런스 광학 방식 ComOpt 필름.

마그네틱 헤드의 위치를 표시해 두세요. 이는 업데이트 이후 리더기 재조립 시 트래킹 확인 과정에서 필요한 정보입니다. 리더기 바닥면에서부터 마그네틱 헤드 접촉면 끝부분까지 측정해야 합니다. 대략 23.5mm 정도가 가장 이상적입니다.

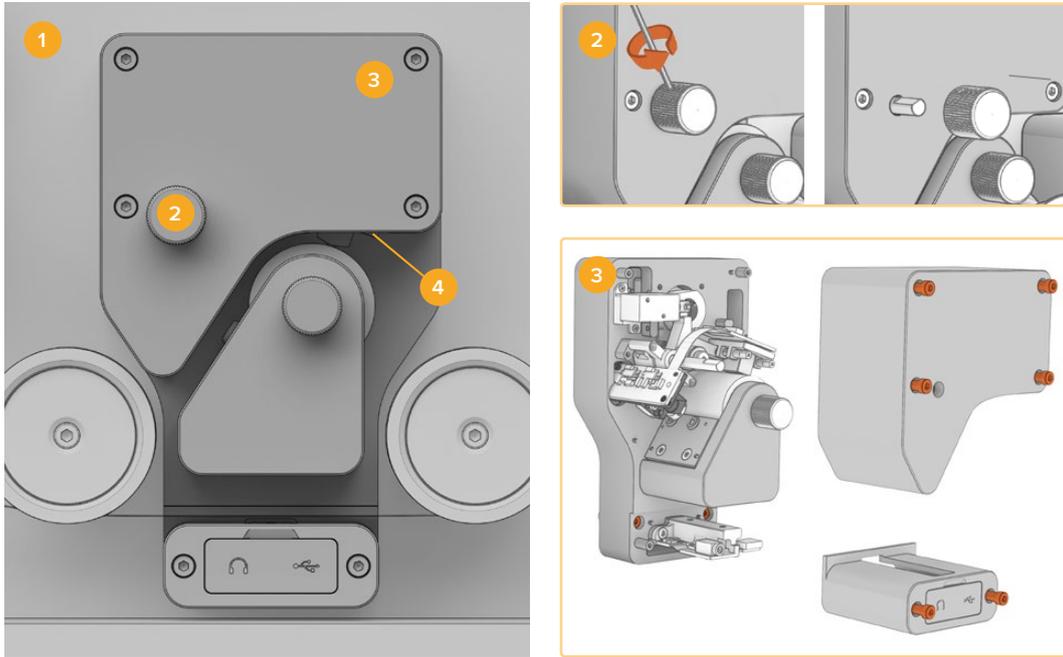


리더기 바닥면에서부터 측정한 마그네틱 헤드 높이

바닥면에서부터 마그네틱 헤드 하단
접촉면까지의 높이인 23.5mm

스캐너에서 리더기 제거하기

업그레이드를 실행하기 전에 Cintel Scanner에서 Audio and KeyCode Reader를 제거하세요.



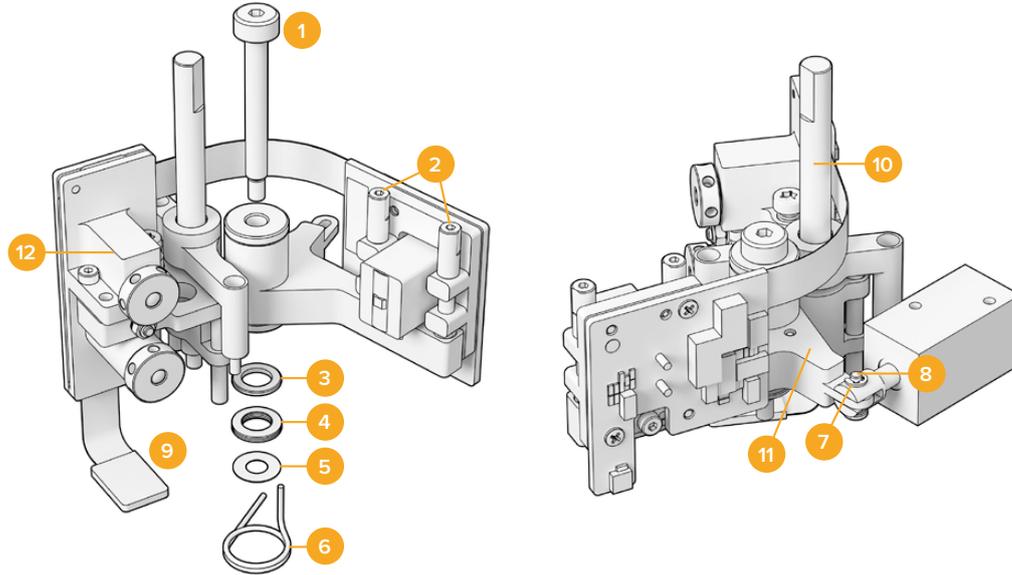
1. Cintel 전원 끄기 2. 조절 노브 제거
3. 커버 제거 4. 리더기 제거

- 1 Cintel Scanner의 전원이 꺼져있는지 확인하세요.
- 2 리더기 위쪽 노브의 움푹 패인 부분에 고정 나사가 있습니다. 2.5mm 육각 드라이버를 사용하여 이 나사를 풀고 중심축에서 노브를 빼세요. 그러면 리더기 뒷부분의 커버를 분리할 수 있습니다.
- 3 T10 드라이버로 6개의 M3 나사를 제거하여 Audio and KeyCode Reader 뒷 부분과 아랫 부분 커버를 분리하세요. 나사는 캡티브 나사이기 때문에 리더기에서 분리되지 않습니다. 커버를 떼어내면 Cintel 스캐너에서 리더기를 제거하기 전에 풀어야 할 캡티브 나사가 보입니다.
- 4 3개의 캡티브 M3 나사를 풀어 Audio and KeyCode Reader를 스캐너에서 분리하세요.

오디오 암 하위 부품 어셈블리를 업그레이드하는 작업에 방해가 되지 않도록 커버와 조절 노브를 다른 곳에 잘 보관해 두세요.

오디오 암 교체하기

Cintel Audio and KeyCode Reader 작업을 시작하기 전에 마그네틱 헤드의 하위 부품 어셈블리 구조에 익숙해질 수 있도록 아래 그림을 참고하세요.

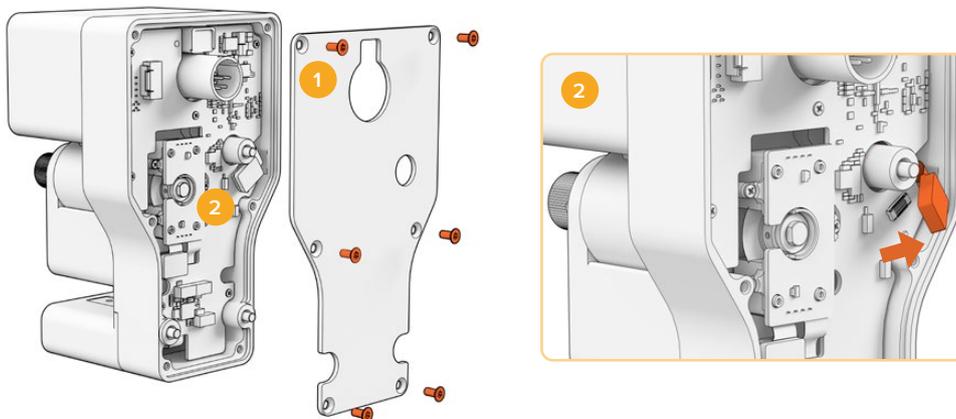


마그네틱 헤드 하위 부품 어셈블리 조립도

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1 솔더 나사 M3 | 7 E 클립 |
| 2 A1 및 A2 방위각 나사(수직 조절용) | 8 클레비스 핀 |
| 3 디스크 스프링 리테이닝 링 | 9 커넥터 래치 |
| 4 디스크 스프링 | 10 높이 조절 마운트 |
| 5 마그네틱 암 심 | 11 마그네틱 헤드 암 |
| 6 마그네틱 헤드 암 스프링 | 12 광학 모듈 |

Audio and KeyCode Reader 부품에 익숙해지고 필요한 모든 도구 준비를 마치고 나면 오디오 암 교체 작업을 시작할 수 있습니다.

리더기 백플레이트 제거하기

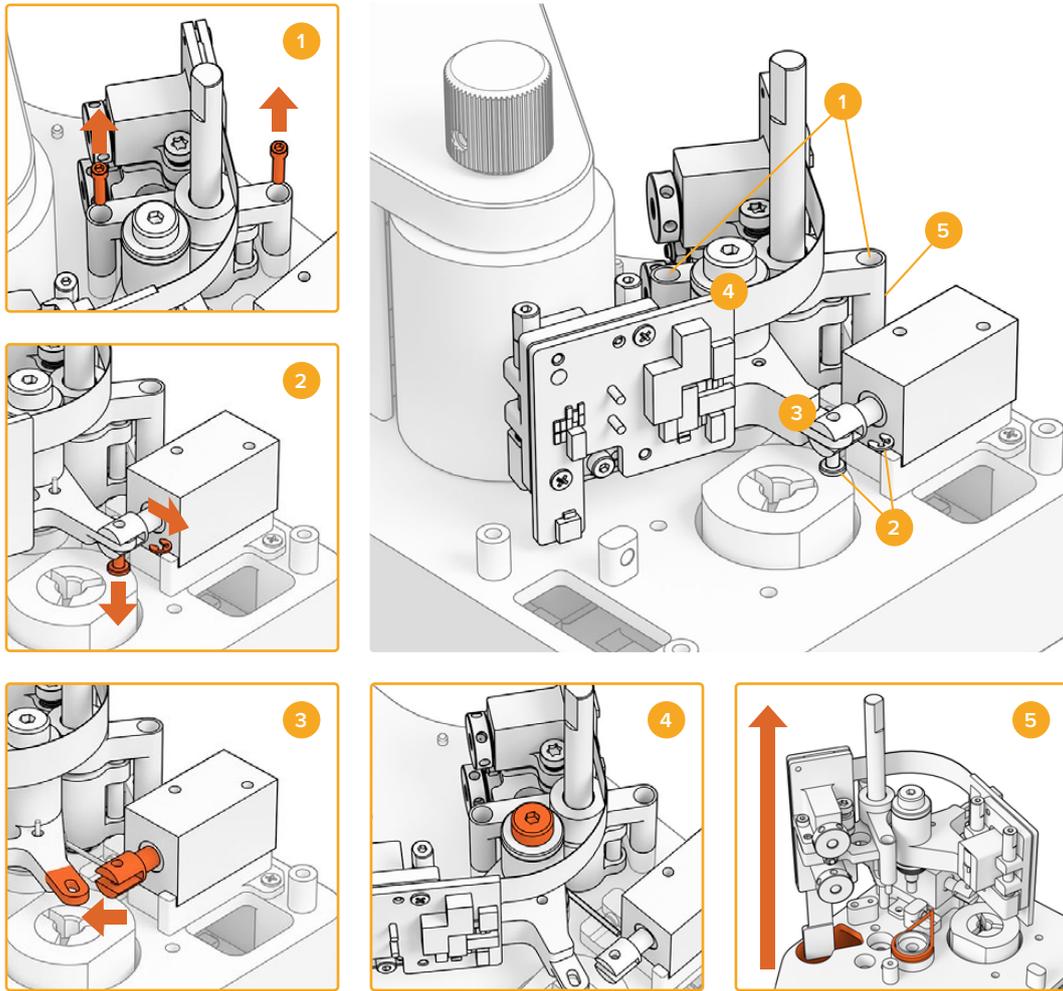


1. 백플레이트 제거하기 2. 하위 부품 어셈블리 분리하기

- 1 메인 PCB의 뒷면에 접근하려면 먼저 뒷면 커버를 제거해야 합니다. T10 드라이버를 사용해 6개의 카운터싱크 M3 Torx 나사를 풀고 커버를 제거하세요.

- 리더기 뒷면에 있는 커넥터 래치를 열어 하위 부품 어셈블리를 메인 PCB로부터 분리하세요.

구형 하위 부품 어셈블리 제거하기



1. 높이 조절 나사 제거 2. 솔레노이드 E 클립 및 클레비스 핀
3. 마그네틱 헤드 암 분리 4. M3 숄더 나사 5. 하위 부품 어셈블리 분리

- 리더기 뒷면을 바닥에 살며시 내려놓으세요. 육각 1.5 드라이버를 사용하여 양쪽 높이 조절 마운트에 있는 2개의 M2 소켓 헤드 나사를 제거하세요.
- 작은 집게나 펜치 한 쌍을 사용해 E 클립을 조심스럽게 제거하세요. 이렇게 하면 클레비스 핀을 뽑아 솔레노이드로부터 암을 분리할 수 있습니다.

정보 핀을 제대로 제거하려면, 콜릿 너트와 솔레노이드 사이의 공간을 통해 핀이 이동할 수 있을 때까지 오디오 암을 흔드세요. XLR 커넥터 뒤편에 장착된 콜릿 너트는 케이블을 고정하는 역할을 합니다.

- 마그네틱 헤드를 옆으로 잡아당기면 하위 부품 어셈블리가 솔레노이드로부터 분리됩니다.
- 2.5mm 육각 드라이버를 사용해 M3 숄더 나사를 제거하세요.
- 리더기로부터 하위 부품 어셈블리를 조심스럽게 잡아당겨 오디오 암의 PCB 커넥터가 메인 PCB의 구멍을 통과할 수 있도록 하세요. 리더기에서 구형 마그네틱 헤드 스프링을 제거하세요.

이제 Audio and KeyCode Reader로부터 구형 하위 부품 어셈블리가 제거되었습니다.

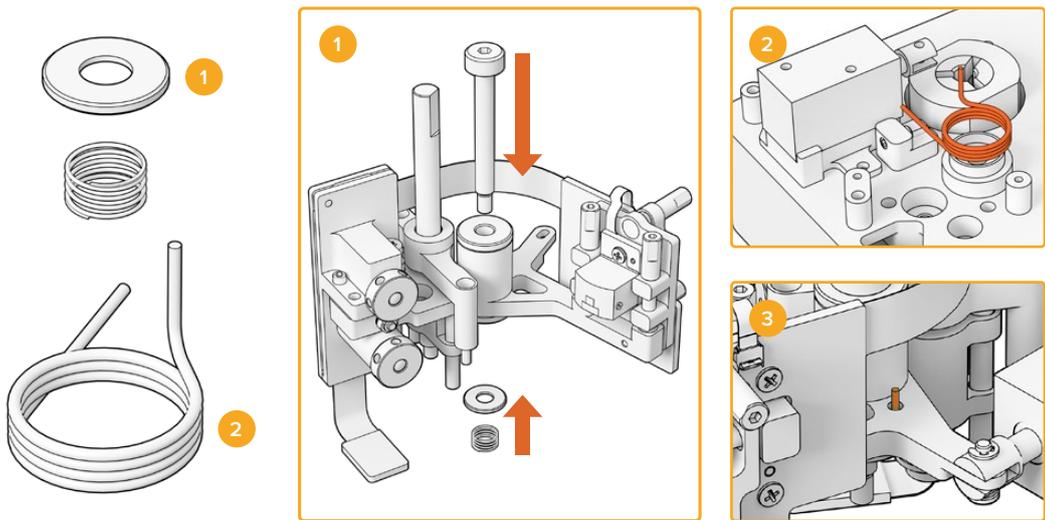
다음은 기존 어셈블리에서 제거 가능한 부품 목록입니다.

- 1x 기존 마그네틱 헤드 암 및 광학 블록(하위 부품 어셈블리)
- 2 x 마그네틱 헤드 암 스프링
- 4 x 디스크 스프링
- 1x 디스크 스프링 리테이닝 링
- 4 x 마그네틱 암 심

참고 Audio and KeyCode Reader에 장착된 마그네틱 암 심의 개수는 모델마다 다를 수 있습니다. 일부 모델에는 심이 설치되어 있지 않습니다.

오디오 암 어셈블리 재조립하기

기존의 마그네틱 헤드 암 하위 부품 어셈블리를 제거하고 나면, 새로운 마그네틱 헤드 암 하위 부품 어셈블리를 Audio and KeyCode Reader에 재조립 및 장착할 수 있습니다.



1. 코일 스프링 리테이너 및 프리로드 스프링 2. 마그네틱 헤드 암 스프링
3. 마그네틱 암 스프링을 오디오 암에 삽입하세요.

- 1 코일 스프링 리테이너를 M3 나사에 끼우세요. 이때 나사의 톱니 부분이 아래를 향하게 해야 합니다. 그런 다음 프리로드 스프링을 M3 나사에 끼우세요.
- 2 새 마그네틱 헤드 암 스프링을 마운팅 소켓 위에 올려주세요.
- 3 오디오 암에는 마그네틱 헤드 암 스프링의 위쪽 끝부분을 위한 작은 구멍이 뚫려 있습니다. 하위 부품 어셈블리 설치 시 이 위쪽을 향하는 스프링 끝부분을 구멍에 삽입하세요.
- 4 이들 스프링을 하위 부품 어셈블리 및 마운팅 소켓 위에 올려두고 나면 이제 새 하위 부품 어셈블리를 리더기에 장착할 수 있습니다. 이전 단계의 역순으로 조립하기만 하면 됩니다.

정보 하위 부품 어셈블리를 리더기에 장착할 경우, 오디오 암 PCB 커넥터가 메인 PCB의 작은 구멍을 통해 잘 끼워져 있는지 확인하세요.

새로운 어셈블리의 장착을 마치고 나면 Audio and KeyCode Reader를 Cintel Scanner에 다시 장착할 수 있습니다. 리더기를 Cintel의 XLR 포트에 연결한 다음 3개의 M3 캡티브 나사를 사용해 고정하세요.

보정 및 테스트 과정에서 부품에 접촉할 필요가 있기 때문에 리더기의 전면 커버는 아직 장착하지 않는 것이 좋습니다.

셋업 및 테스트

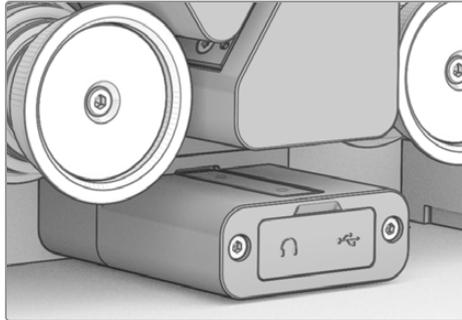
새로운 마그네틱 헤드를 설치하고 나면 Cintel Scanner의 내부 소프트웨어를 업데이트하고 마그네틱 헤드의 사용 시간을 초기화해야 합니다.

펌웨어 업데이트 실행하기

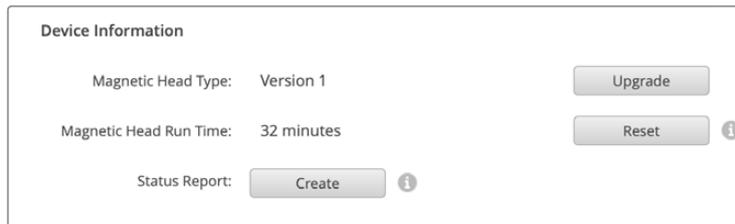
Cintel Scanner와 Audio and KeyCode Reader의 펌웨어를 위한 소프트웨어 업데이트는 Cintel Setup 유틸리티를 통해 관리되며, Cintel 5.0 이후 버전이 요구됩니다.

펌웨어 업데이트하기

- 1 USB-C 케이블을 사용해 Audio and KeyCode Reader와 컴퓨터를 연결하세요.



- 2 Cintel Setup 유틸리티를 실행한 다음 'Reader'를 선택하세요.
- 3 'Settings' 버튼을 클릭해 'Setup' 탭으로 이동하세요.



- 4 'Device Information' 섹션에서 'Upgrade'를 클릭한 다음 화면에 나타나는 지시에 따르세요.

작업이 완료되면 Cintel Audio 및 Audio and KeyCode Reader가 교체된 새 마그네틱 헤드를 인식합니다.

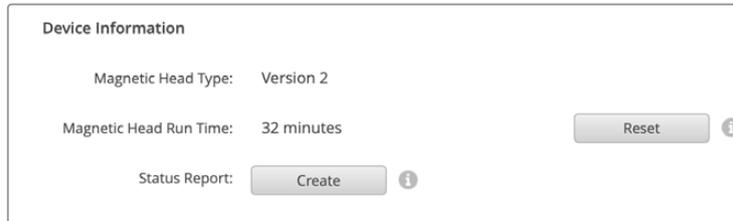
참고 Audio and KeyCode Reader의 펌웨어는 버전 1의 마그네틱 헤드를 버전 2로 교체한 경우에만 업그레이드하세요. 버전 1 마그네틱 헤드를 사용하는 도중에 펌웨어를 업그레이드하면 성능이 저하될 수 있습니다.

마그네틱 헤드 런타임 초기화

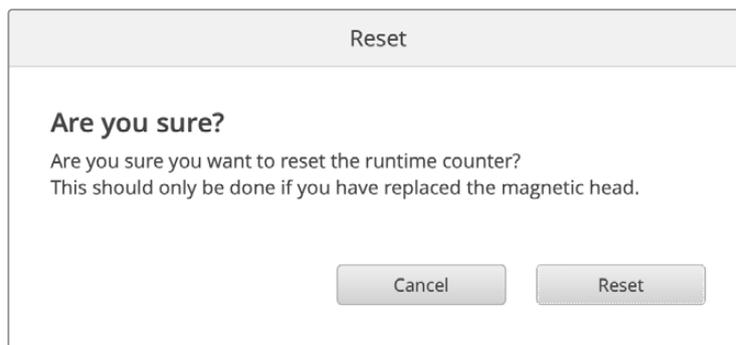
Audio and KeyCode Reader의 마그네틱 헤드를 교체하고 나면, 런타임 카운터도 초기화해야 합니다. 이 카운터를 초기화하면 새로운 마그네틱 헤드의 사용 시간을 모니터링할 수 있습니다.

런타임 초기화하기

- 1 'Setup' 탭에 있는 'Device Information' 섹션에서 'Reset'을 클릭하세요.



- 2 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. 'Reset' 버튼을 눌러 선택을 확인하세요.



마그네틱 헤드의 런타임 카운터가 '0 minutes'로 초기화됩니다.

헤드 정렬 확인하기

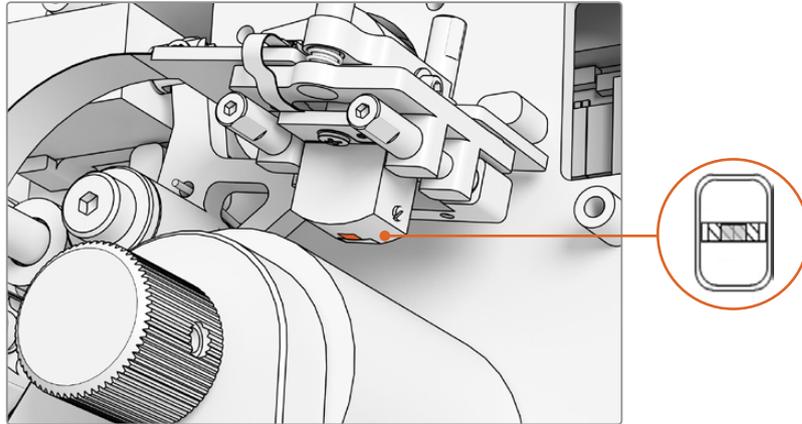
고품질의 오디오를 녹음하고 마그네틱 헤드의 편마를 최소화하려면 마그네틱 헤드를 올바르게 정렬해야 합니다.

참고 제품과 함께 제공된 하위 부품 어셈블리는 미리 정렬 및 보정을 마친 상태로 출고됩니다. 간혹 마그네틱 헤드를 설치하는 과정에서 정렬 오류가 발생해 약간의 조정이 필요한 경우가 발생할 수 있습니다.

DaVinci Resolve로 적합한 광학 및 마그네틱 오디오 파일을 캡처해 원본 데이터 파일과 비교해 보세요. 다음의 레퍼런스 필름을 사용하여 업데이트된 마그네틱 헤드 성능을 테스트해 보는 것이 좋습니다.

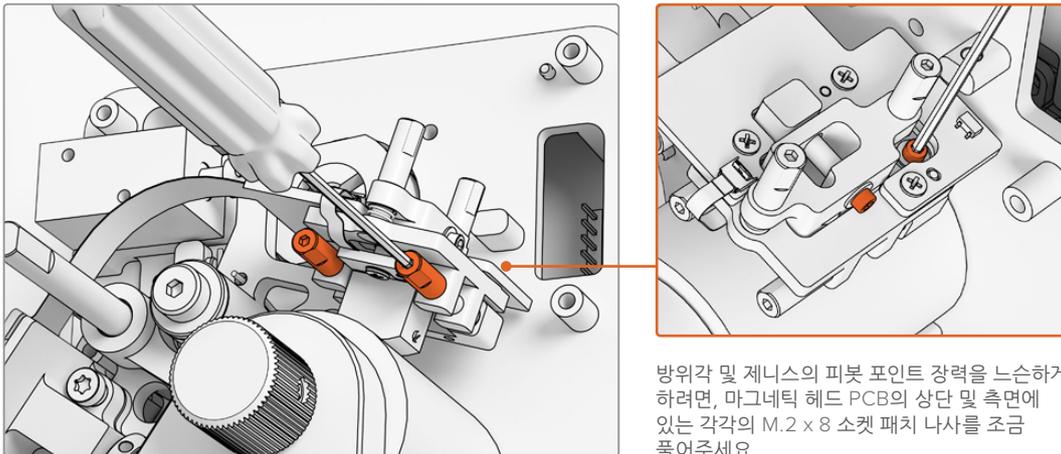
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps 다중 주파수 마그네틱 테스트 필름.
- S16mm SepMag 필름.
- S16mm Leader, White.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF 다중 주파수.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF 다중 주파수.
- 적합한 사용자 레퍼런스 자기 코팅 ComMag 필름 및 광학 방식 ComOpt 필름.

마그네틱 헤드



Audio and KeyCode Reader의 마그네틱 오디오 헤드 내부 모습.

마그네틱 헤드의 위치 및 각도를 조절할 경우, 요/제니스/트래킹 높이/방위각에 신경 쓰세요. 1.5 x 60 육각 드라이버를 사용해 A1/A2 나사의 방위각 및 트래킹을 조절하고, 필요시 B1/B2 나사의 제니스 및 요를 조절하세요.



마그네틱 헤드의 방위각은 1.5mm SW 드라이버로 A1/A2 나사를 돌려 조절하세요.

방위각 및 제니스의 피봇 포인트 장력을 느슨하게 하려면, 마그네틱 헤드 PCB의 상단 및 측면에 있는 각각의 M.2 x 8 소켓 패치 나사를 조금 풀어주세요.

마모 패턴 확인하기

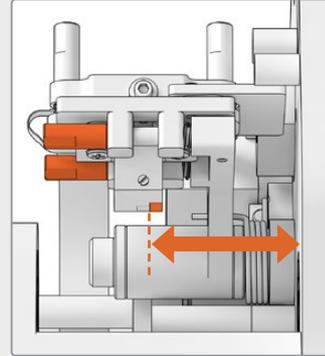
- 1 마커 펜을 사용해 테이프 헤드 페이스에 표시하세요.
- 2 16mm 리더기를 사용해 필름을 3~5초간 감으세요.
- 3 헤드 마모 패턴을 확인해 헤드 갭의 양측 면이 균형 있게 마모될 수 있도록 하고 필요에 따라 조정을 수행하세요. 테스트를 여러 번 실행할 경우, 마커로 여러 번 표시하세요.
- 4 결과가 만족스러울 경우, 지저분해 보이는 마커 표시를 알코올로 제거하세요.



정렬이 제대로 되어야 균형 잡힌 마모 패턴을 얻을 수 있습니다.

트래킹

수평 방위각 A1/A2 나사를 사용하여 헤드가 16mm SepMag 트랙과 물리적으로 정렬될 수 있도록 하세요. 조립하기 전에 측정된 대로 마그네틱 헤드 페이스와 리더기 하단 간의 거리가 대략 23.5mm 정도 떨어질 수 있도록 해야 합니다. 모든 조절 나사에는 스프링이 달려 있고 그리스가 등쪽 발라져 있기 때문에 토크를 가할 필요가 없습니다.

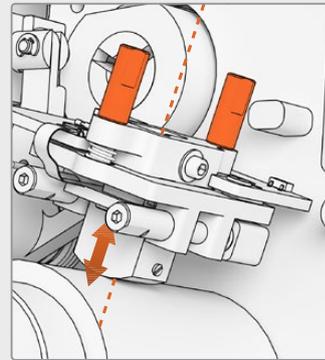


높이

마그네틱 헤드의 높이를 조절하려면, 수직 B1/B2 나사를 동일한 정도로 돌려주세요. 필름 정렬과 관련하여 헤드의 높이를 검사하세요. 이를 통해 마모 패턴이 마그네틱 헤드의 갭 중앙에 생기는지 확인할 수 있습니다.



높이가 정확하지 않으면 편마모가 발생합니다.

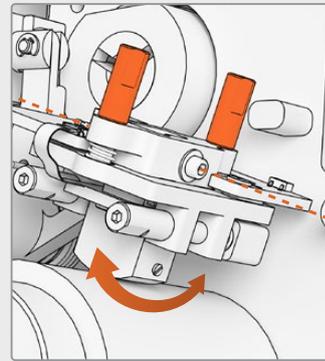


제니스

틸트로도 알려진 제니스를 조절하려면, 수직 B1/B2 나사를 개별적으로 돌리세요. 필름 정렬과 관련하여 헤드의 접선 각도를 검사하세요. 이를 통해 갭에 접촉해서 생기는 마모가 균일한지 확인할 수 있습니다.



제니스가 정확하지 않으면 편마모가 발생합니다.

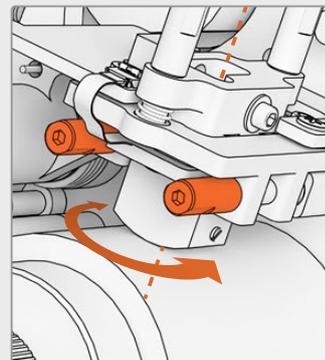


방위각

방위각 조절을 위한 수평 A1/A2 나사는 헤드의 수직 위치를 설정합니다. 방위각 A1/A2 나사를 조절해 신호 변조 및 위상 선형성을 최대화할 수 있습니다.

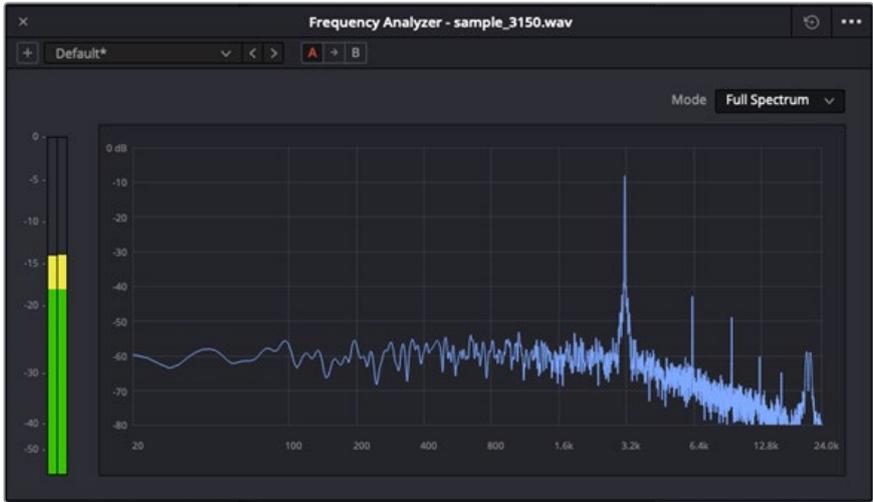


방위각이 정확하지 않으면 불균형한 마모 패턴과 조악한 주파수 반응이 발생합니다.



참고 새로운 마그네틱 헤드의 설정 및 성능이 만족스러울 경우, M.2 x 8 소켓 패치 나사를 돌려 방위각 및 제니스를 다시 잠그세요.

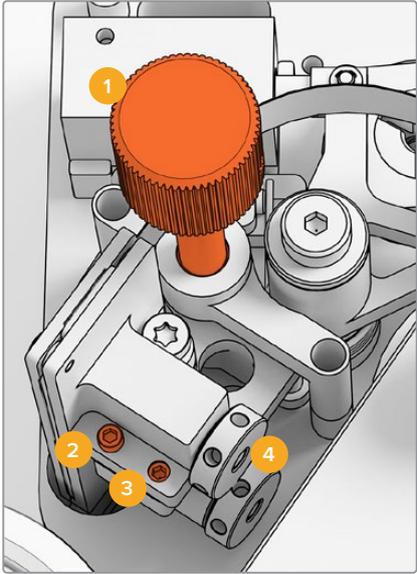
정보 가능한 높은 주파수의 톤 테스트 필름을 사용하세요. 10kHz 사용이 권장됩니다. Fairlight의 'Frequency Analyser' 도구 모음을 사용해 Resolve에서 .wav 파형 및 FFT를 캡처 및 검토하세요. 아니면 헤드폰 출력 포트를 통해 서드파티 실시간 분석 도구를 사용하거나 스캐너의 경우, Desktop Video 오디오 장치를 사용할 수 있습니다.



Frequency Analyser 3.15kHz W&F 트랙 예시.

광학 블록 정렬 확인하기

광학 오디오 렌즈 정렬 상태를 확인해 광학 오디오 블록이 제대로 운영되고 있는지 점검하세요.



1. 트래킹 조절 노브 2. 방위각 조절 M2 나사
3. 방위각 잠금용 M3 나사 4. 광학 오디오 렌즈

트래킹 높이

트래킹 높이를 조절 노브를 조절해 광학 오디오 렌즈를 16mm 및 35mm 필름의 오디오 트랙에 맞춰 정렬하세요. 렌즈가 다른 트랙을 클리핑하지 않고 개별 오디오 트랙을 제대로 커버하는지 확인하세요. 광학 방식 ComOpt 필름을 캡처하고 DaVinci Resolve의 Fairlight 페이지에서 'Frequency Analyser' 도구를 사용해 파형 및 FFT를 검토해 음향 강도를 측정할 수 있습니다. 아니면 헤드폰 출력 포트를 통해 서드파티 실시간 분석 도구를 사용하거나 스캐너의 경우, Desktop Video 오디오 장치를 사용할 수 있습니다.

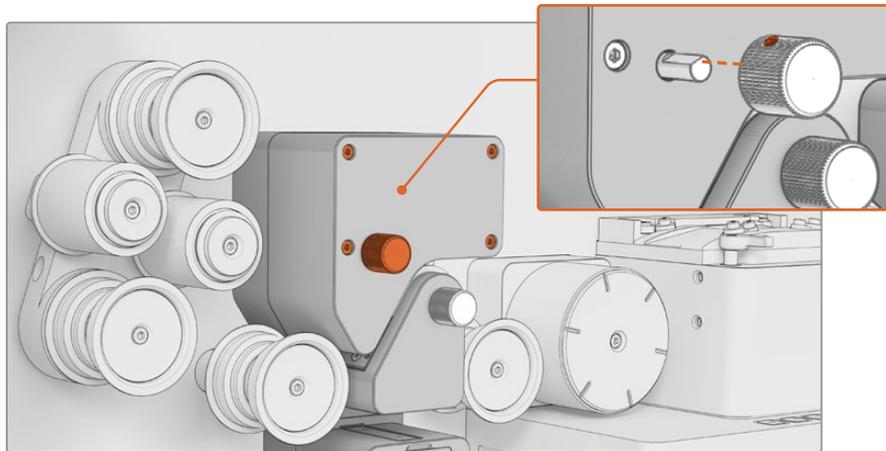
방위각

광학 오디오 블록의 방위각은 공장 출하 시 미리 정해져 있습니다. 다음의 방법은 어쩔 수 없이 방위각을 조절해야 할 상황에만 사용하세요.

- 1 1.5mm 육각 드라이버를 사용해 방위각 잠금 M3 나사를 푸세요.
- 2 고주파수 스테레오 35mm 테스트 톤 필름을 사용할 경우, 방위각 조절 M2 나사를 돌려 좌/우 채널이 정렬 및 일치되도록 하세요.
- 3 결과가 만족스럽다면 방위각 잠금 나사를 잠가 방위각을 설정하세요.

참고 종종 방위각 잠금 나사를 잠그면 방위각 설정이 약간 영향을 받기도 합니다. 이런 상황이 발생할 경우, 위의 단계를 반복하면 됩니다.

마그네틱 헤드 및 광학 블록 보정 작업이 완료되면, 전면 커버를 장착하고 육각 2.5mm 드라이버를 사용해 4개의 M3 캡티브 나사를 조이세요. 커버를 고정하고 나면 1.5mm 육각 드라이버를 사용해 조절 노브를 다시 장착할 수 있습니다.



이제 Audio and Keycode Reader의 오디오 암 하위 부품 어셈블리가 성공적으로 교체되었습니다. 스캐너를 효과적인 운영하려면, Cintel Scanner 사용 설명서의 [서비스] 부분을 참고하세요.

Апрель 2024 г.

Руководство по установке и эксплуатации

Blackmagicdesign 

Cintel

Замена головки на устройстве Audio and KeyCode Reader



Процедура замены головки на устройстве Audio and KeyCode Reader

Содержание

Замена головки на устройстве Cintel Audio and KeyCode Reader	102
Замена рычага аудиоблока	105
Установка и тестирование	108
Регулировка положения головки	109

Замена головки на устройстве Cintel Audio and KeyCode Reader

Чтобы установить новую магнитную головку на устройство Cintel Audio and KeyCode Reader, нужно заменить сборочный узел рычага аудиоблока. После этого необходимо выполнить калибровку считывателя.



ПРИМЕЧАНИЕ. Есть две версии магнитной головки для сканера Cintel.

Магнитная головка версии 1. Недоступна в продаже и установлена на более старых моделях считывателя Audio and KeyCode Reader с серийным номером до 6943522.

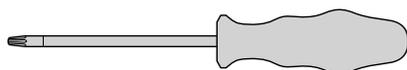
Магнитная головка версии 2. Текущая версия, которую устанавливают на моделях считывателя Audio and KeyCode Reader начиная с серийного номера 6943522.

Если на устройстве Audio and KeyCode Reader уже установлена магнитная головка версии 2, для ее замены можно выполнить процедуру, описанную в соответствующем разделе основного руководства Cintel.

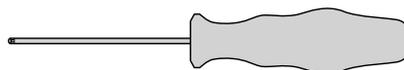
При работе с версией 1 следуйте представленной ниже инструкции для обновления до версии 2. Данная процедура отличается сложностью и требует дополнительных деталей. Ее следует выполнять только при наличии опыта в области сборки аудиотехники, поскольку положение магнитной головки легко случайно сместить. Кроме того, в случае необходимости можно обратиться за помощью к специалистам отдела продаж компании Blackmagic Design. Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте www.blackmagicdesign.com/ru/support.

Необходимые инструменты

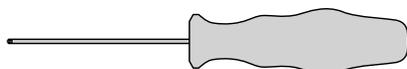
Список необходимых инструментов



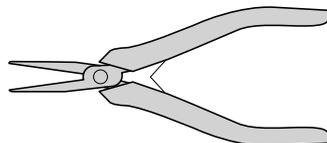
Отвертка T10



Шестигранная отвертка 2,5 мм



Шестигранная отвертка 1,5 x 60



Щипцы или пассатижи небольшого размера



Отвертка PH00

ПРИМЕЧАНИЕ. Для достижения оптимальной производительности убедитесь, что используются немагнитные инструменты. Это позволит избежать необходимости дальнейшего размагничивания головки.

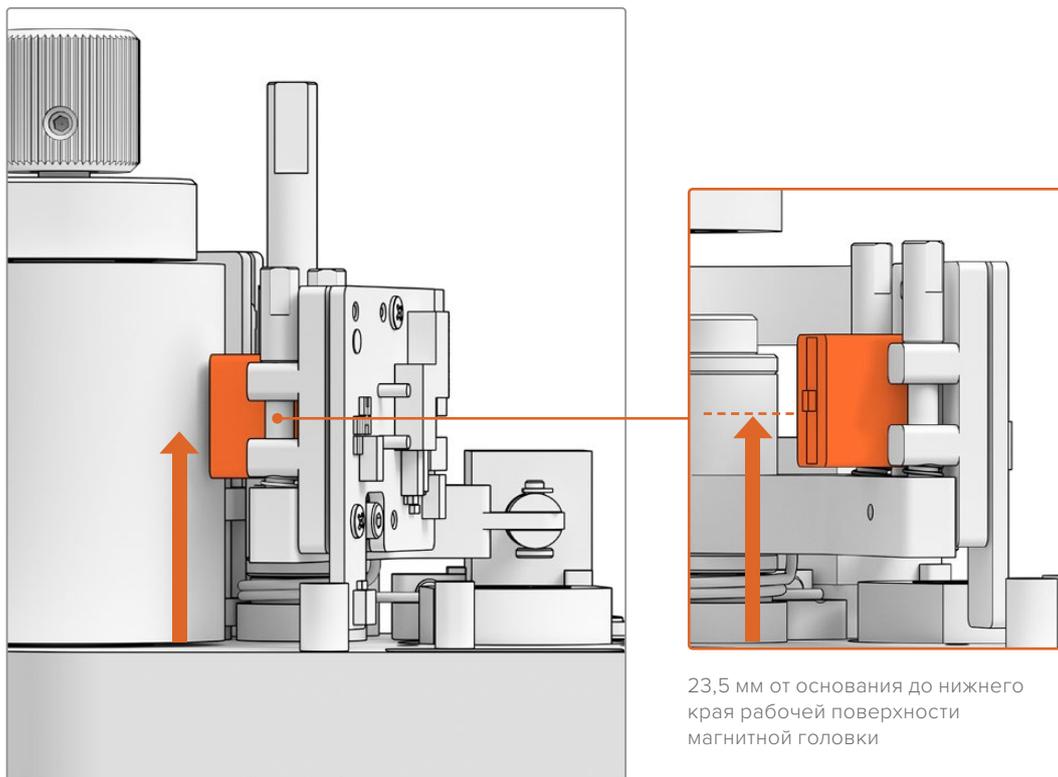
Процедура перед заменой головки

Чтобы обеспечить оптимальную работу устройства Audio and KeyCode Reader, для сравнения качества звука перед заменой головки следует записать опорную дорожку.

С этой целью рекомендуется использовать следующие типы пленки.

- Многочастотная магнитная тестовая пленка S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25 fps
- Пленка S16mm SepMag
- Пленка S16mm Leader. Белая.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF (многочастотный эталон)
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF (многочастотный эталон)
- Подходящая комбинированная магнитная пленка (ComMag)
- Подходящая комбинированная оптическая пленка (ComOpt)

Запомните первоначальное положение магнитной головки. Это необходимо для проверки согласования с дорожкой при обратной сборке решения после выполнения замены. Обязательно измерьте расстояние от основания устройства до края контактной поверхности магнитной головки. В идеале оно должно составлять примерно 23,5 мм.

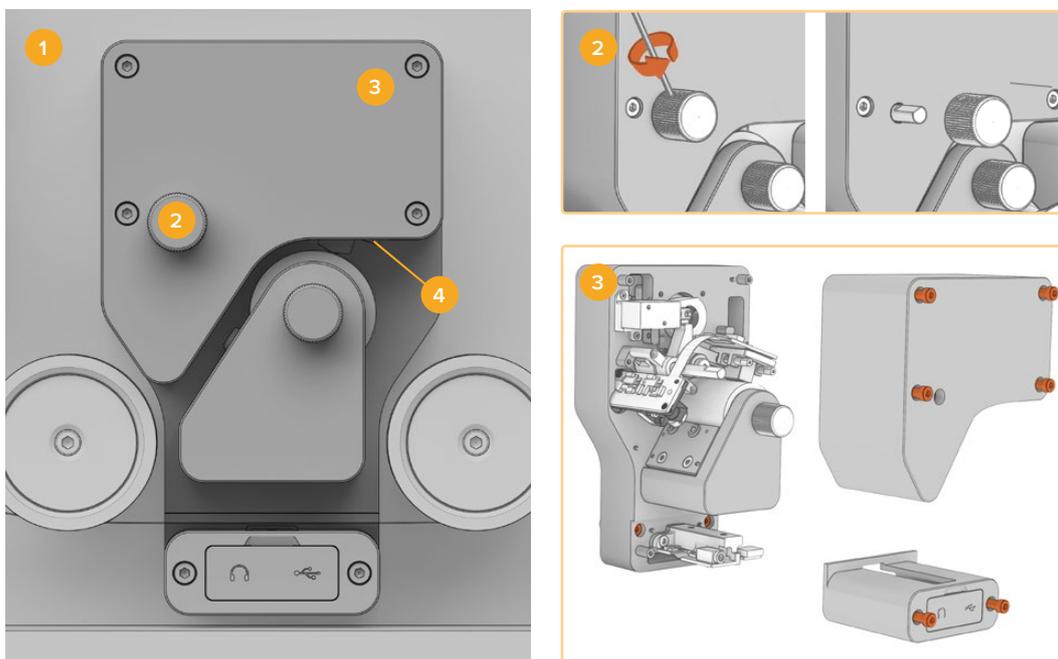


23,5 мм от основания до нижнего края рабочей поверхности магнитной головки

Высота от основания устройства до магнитной головки

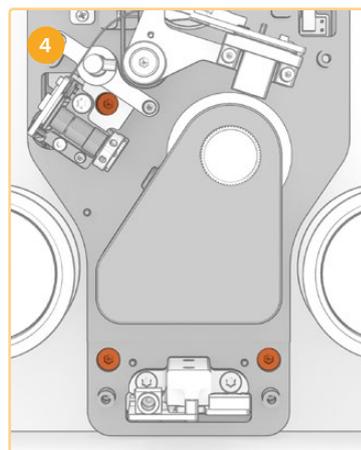
Снятие считывателя со сканера

Снимите устройство Audio and KeyCode Reader со сканера Cintel перед заменой головки.



1. Выключите сканер Cintel. 2. Удалите ручку настройки.
3. Снимите крышки. 4. Отсоедините считыватель.

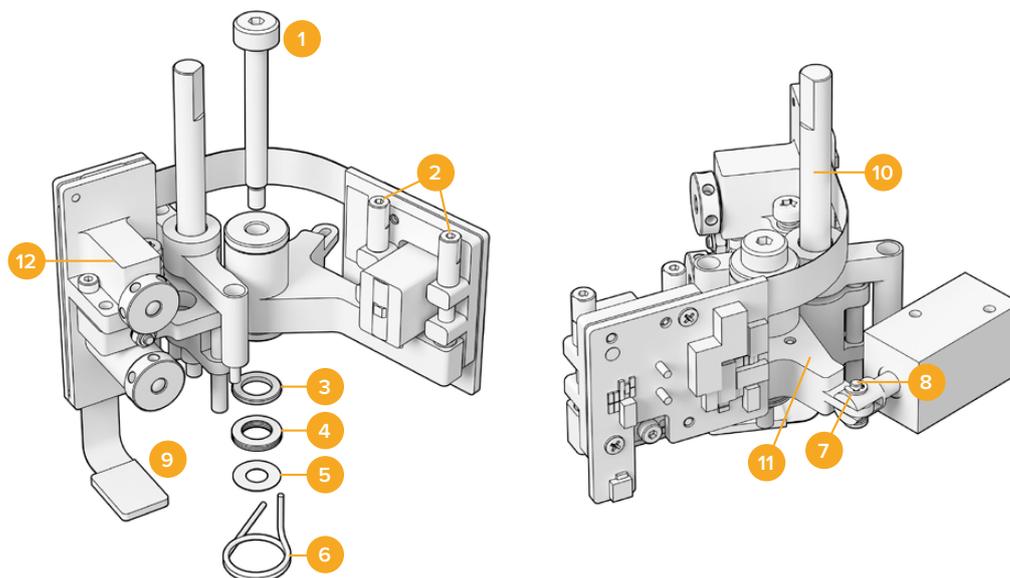
- 1 Убедитесь, что отключена подача электроэнергии на сканер.
- 2 На верхней ручке настройки есть небольшой фиксирующий винт, который утоплен внутрь. Ослабьте его с помощью шестигранной отвертки 2,5 мм и снимите ручку с вала. Удалите верхнюю крышку устройства.
- 3 С помощью отвертки T10 открутите шесть винтов M3 и снимите верхнюю и нижнюю крышки. Под ними находятся несъемные винты для снятия устройства со сканера.
- 4 Снимите решение Audio and KeyCode Reader со сканера, используя три несъемных винта M3.



Отложите крышки и ручку регулировки в сторону, чтобы они не мешали во время замены сборочного узла рычага аудиоблока.

Замена рычага аудиоблока

Прежде чем приступить к замене магнитной головки на устройстве Cintel Audio and KeyCode Reader, используйте рисунок ниже, чтобы ознакомиться с ее отдельными деталями.

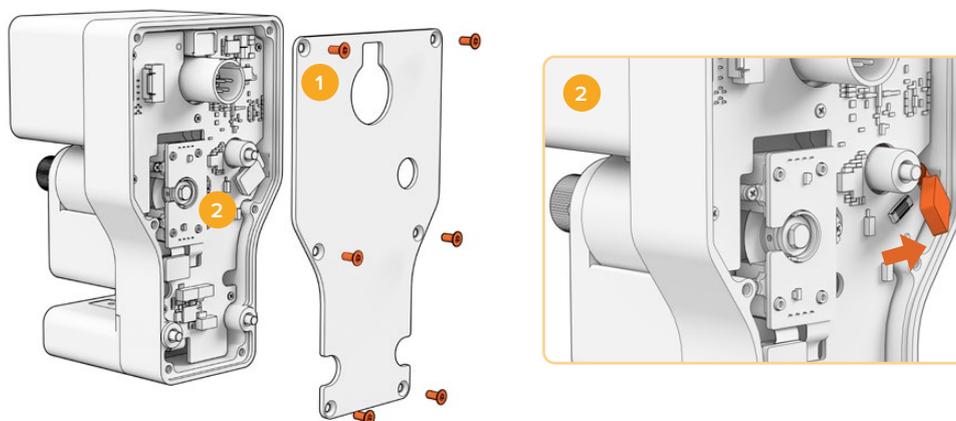


Сборочный узел рычага магнитной головки

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Винт с утолщенным стержнем М3 | 7 | Е-зажим |
| 2 | Винты А1 и А2 для перпендикулярной регулировки | 8 | Штифт с головкой и отверстием |
| 3 | Фиксирующее кольцо дисковой пружины | 9 | Защелка разъема |
| 4 | Дисковые пружины | 10 | Крепление для регулировки высоты |
| 5 | Прокладки рычага магнитной головки | 11 | Рычаг магнитной головки |
| 6 | Рычажная пружина магнитной головки | 12 | Оптический блок |

После ознакомления с деталями устройства Audio and KeyCode Reader и подготовки всех необходимых инструментов можно приступить к процессу замены рычага аудиоблока.

Снятие задней панели с устройства

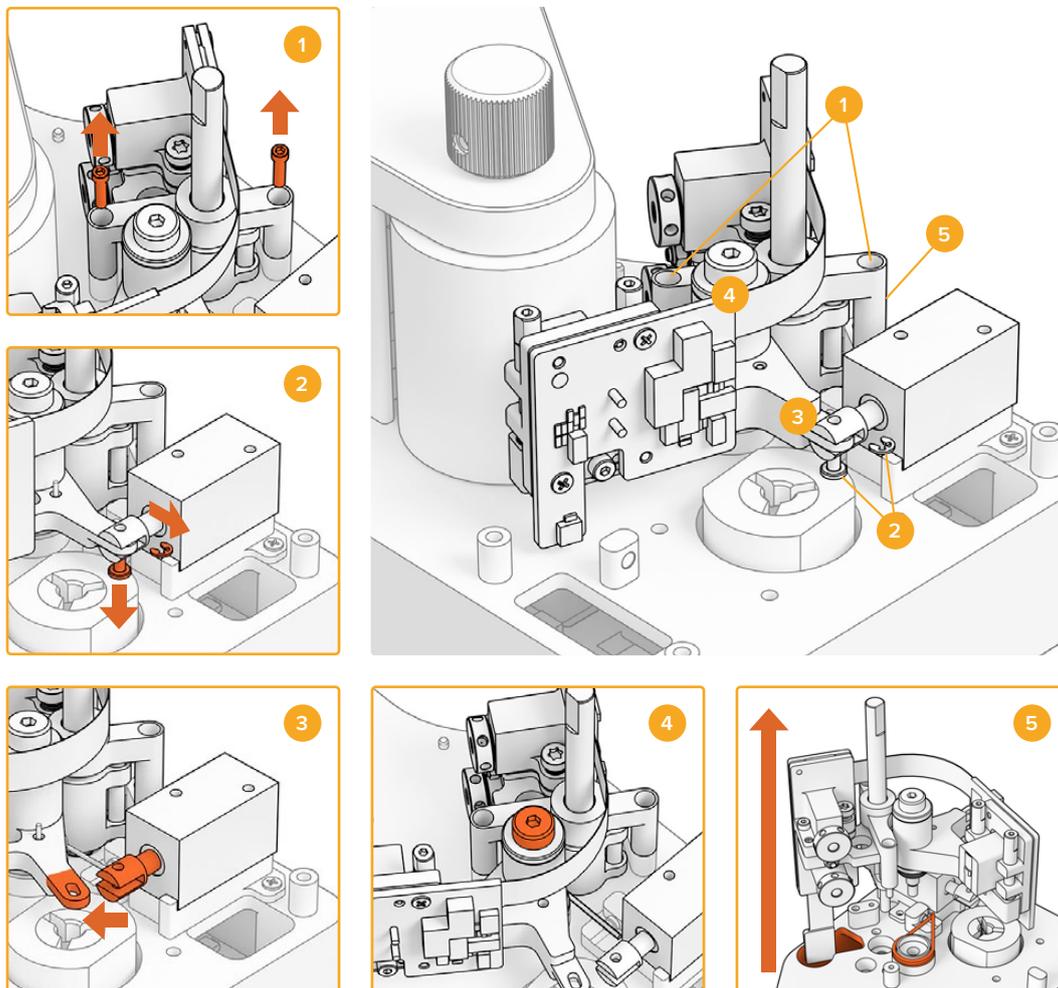


1. Снятие задней панели 2. Отсоединение сборочного узла

- 1 Чтобы получить доступ к тыльной стороне главной печатной платы, нужно снять заднюю крышку. Для этого открутите шесть винтов М3 Torx с утопленной головкой, используя отвертку T10.

- 2 Поверните защелку с тыльной стороны считывателя, чтобы отсоединить сборочный узел от главной печатной платы.

Снятие старого сборочного узла



1. Демонтаж крепления для регулировки высоты
2. Соленоидный E-зажим и штифт с головкой и отверстием
3. Отсоединение рычага магнитной головки
4. Винт М3 с утолщенным стрежнем
5. Снятие сборочного узла

- 1 Осторожно положите считыватель на тыльную поверхность. Используя шестигранную отвертку 1,5 мм, открутите два винта М2 с головкой по обе стороны крепления для регулировки высоты.
- 2 Осторожно снимите E-зажим с помощью небольших щипцов или пассатижей. Это позволит извлечь штифт с головкой и отверстием, а затем — отсоединить рычаг от соленоида.

СОВЕТ. Для правильного извлечения штифта поверните рычаг аудиоблока, чтобы штифт мог двигаться между гайкой цанги и соленоидом. Гайка цанги находится на тыльной поверхности XLR-разъема, зажимающего кабель.

- 3 Потяните рычаг магнитной головки в сторону, чтобы сборочный узел вышел из соленоида.
- 4 Используя шестигранную отвертку 2,5 мм, открутите винт М3 с утолщенным стрежнем.
- 5 Осторожно отсоедините сборочный узел от считывателя, убедившись в том, что разъем печатной платы на рычаге аудиоблока проходит через отверстие в главной печатной плате. Снимите старую пружину магнитной головки со считывателя.

Теперь отсоединение сборочного узла от устройства Audio and KeyCode Reader завершено.

Перечисленные ниже первоначальные компоненты больше не понадобятся.

Оригинальный рычаг магнитной головки и оптический блок; сборочный узел.

Рычажная пружина магнитной головки

Четыре дисковые пружины

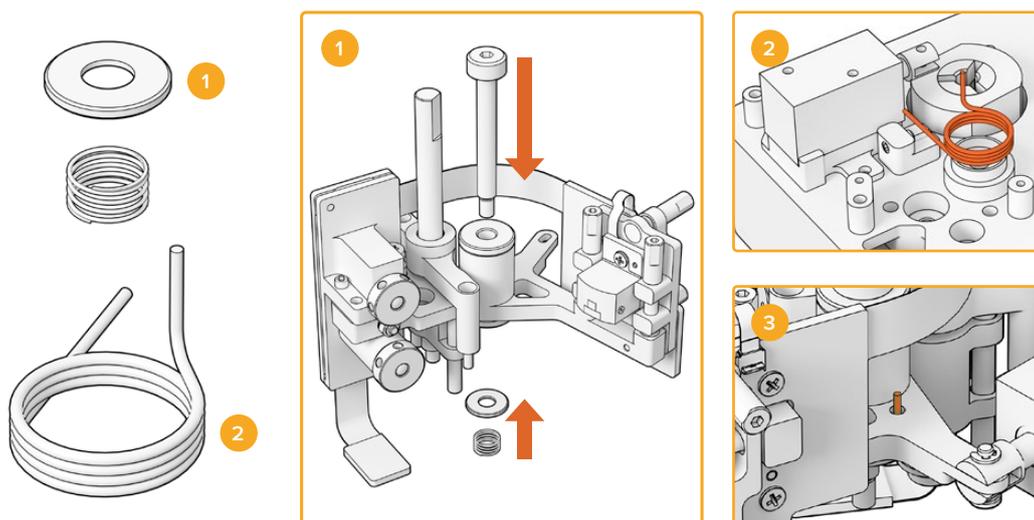
Фиксирующее кольцо дисковой пружины

Четыре прокладки рычага магнитной головки

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество прокладок рычага магнитной головки в считывателе зависит от модели устройства Audio and KeyCode Reader. Иногда их нет вообще.

Обратный монтаж сборочного узла рычага аудиоблока

После того как выполнено снятие оригинальной магнитной головки, можно приступить к обратному монтажу сборочного узла и его установке на устройство Audio and KeyCode Reader.



1. Фиксатор спиральной пружины и пружина натяжения 2. Рычажная пружина магнитной головки
3. Вставка рычажной пружины магнитной головки в рычаг аудиоблока

- 1 Установите фиксатор спиральной пружины на винт М3 выемкой вниз. Поместите пружину натяжения на винт М3.
- 2 Установите новую рычажную пружину магнитной головки в монтажное гнездо.
- 3 Рычаг аудиоблока имеет небольшое отверстие под направленный вверх конец рычажной пружины магнитной головки. При установке сборочного узла поместите направленный вверх конец в это отверстие.
- 4 После монтажа новых пружин на новом сборочном узле и в монтажном гнезде блок можно установить на считыватель. Для этого выполните описанные выше действия в обратном порядке.

СОВЕТ. При установке сборочного узла на считыватель убедитесь в том, что разъем печатной платы на рычаге аудиоблока проходит через небольшое отверстие в главной печатной плате.

После завершения монтажа нового сборочного узла устройство Audio and KeyCode Reader можно опять установить на Cintel Scanner. Подключите считыватель через порт XLR и закрепите его с помощью трех несъемных винтов М3.

На этом этапе не следует устанавливать передние крышки считывателя, чтобы иметь доступ к соответствующим компонентам при калибровке и тестировании.

Установка и тестирование

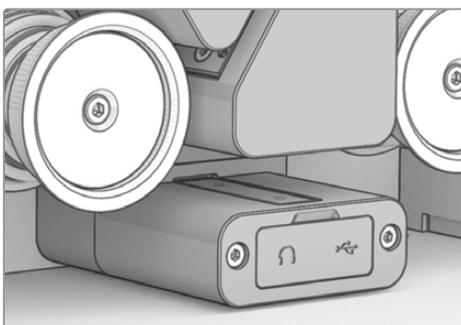
После завершения установки магнитной головки необходимо обновить внутреннее программное обеспечение сканера Cintel и сбросить ее рабочее время.

Обновление прошивки

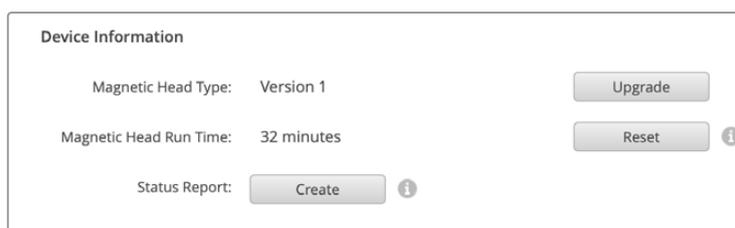
На устройстве Audio and KeyCode Reader данный процесс выполняется с помощью утилиты Cintel Setup начиная с версии Cintel 5.0.

Порядок обновления прошивки

- 1 Подключите устройство Audio and KeyCode Reader к компьютеру через разъем USB-C.



- 2 Запустите утилиту Cintel Setup и выберите Reader.
- 3 Нажмите кнопку Settings, чтобы открыть соответствующую вкладку.



- 4 В разделе Device Information щелкните Upgrade и следуйте инструкциям на экране.

После завершения процесса устройство Cintel Audio и KeyCode Reader начнет распознавать новую магнитную головку.

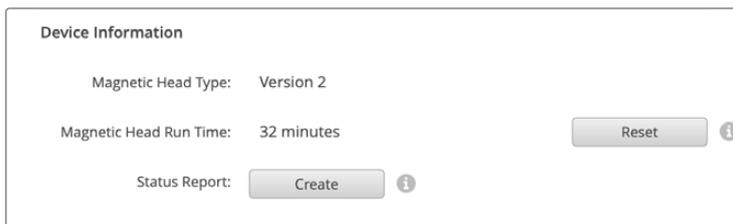
ПРИМЕЧАНИЕ. Прошивку устройства Audio and KeyCode Reader следует обновлять только при замене магнитной головки версии 1 на версию 2. В противном случае это приведет к снижению производительности.

Сброс рабочего времени магнитной головки

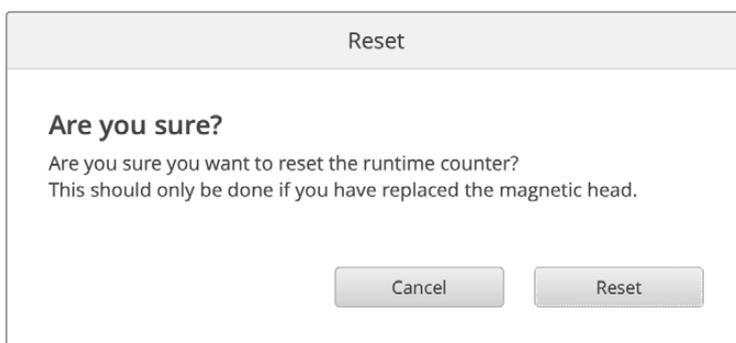
После замены магнитной головки на устройстве Audio and KeyCode Reader необходимо сбросить счетчик рабочего времени, чтобы отслеживать ее использование в корректном режиме.

Сброс рабочего времени

- 1 В разделе Device Information вкладки Setup щелкните кнопку Reset.



- 2 Появится запрос с просьбой подтвердить действие. Нажмите Reset, чтобы подтвердить действие.



Счетчик рабочего времени магнитной головки будет сброшен на 0 минут.

Регулировка положения головки

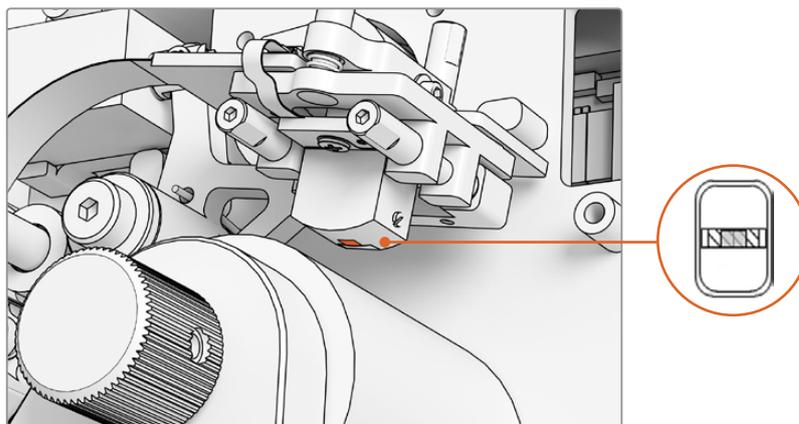
Правильное положение магнитной головки имеет принципиальное значение для минимизации ее неравномерного износа и качественной записи звука.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сборочный узел поставляется в правильном положении и откалиброванным. Иногда требуется небольшая корректировка, поскольку магнитная головка может сместиться во время монтажа.

Чтобы получить приемлемые файлы с оптическим звуком и магнитной аудиодорожкой для сравнения с оригинальным материалом, можно использовать приложение DaVinci Resolve. При тестировании чувствительности новой магнитной головки рекомендуется использовать перечисленные ниже эталоны.

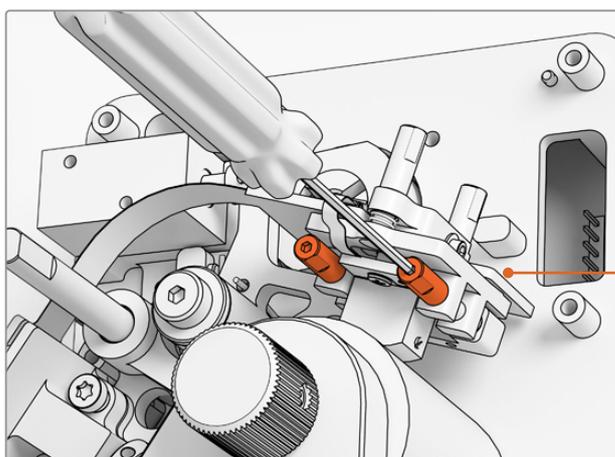
- Многочастотная магнитная тестовая пленка S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25 fps
- Пленка S16mm SepMag
- Пленка S16mm Leader. Белая.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF (многочастотный эталон)
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF (многочастотный эталон)
- Подходящие комбинированные магнитные (ComMag) и оптические (ComOpt) пленки

Магнитная головка

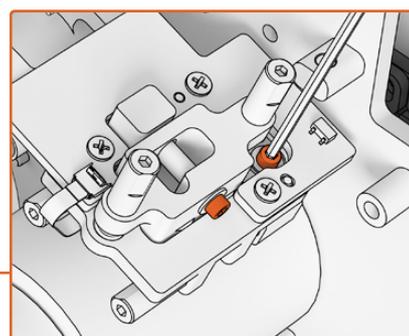


Магнитная головка внутри устройства Audio and KeyCode Reader

Положение и наклон магнитной головки регулируют с помощью ее позиционирования. Чтобы скорректировать азимут и согласование с дорожкой, используйте шестигранную отвертку 1,5 x 60 для регулировки винтов A1 и A2, а зенит и отклонение относительно вертикальной оси задают с помощью винтов B1 и B2.



Регулировка азимута магнитной головки путем поворота винтов A1 и A2 с помощью отвертки SW 1,5 мм



Чтобы снять давление с точки поворота при регулировке азимута и зенита, ослабьте соответствующие винты M.2 x 8 на верхней и боковой поверхностях печатной платы магнитной головки.

Проверка профиля износа

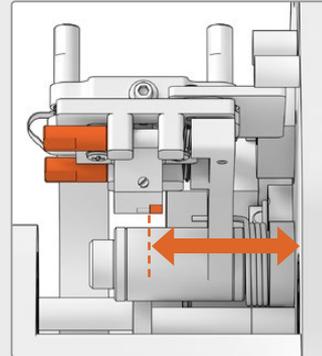
- 1 Пометьте фломастером рабочую поверхность магнитной головки.
- 2 Запустите лентопротяжный механизм с ракордом 16 мм строго на 3-5 секунд.
- 3 Проверьте профиль износа головки на равномерность с обеих сторон и при необходимости выполните корректировку. Если требуется несколько раундов, используйте фломастер еще раз.
- 4 После теста удалите избыток чернил с помощью спирта.



Правильное выравнивание обеспечивает сбалансированный профиль износа.

Согласование с дорожкой

Чтобы физически выровнять головку по 16-мм дорожке SerMag, используйте винты A1 и A2 для регулировки азимута. Расстояние между краем рабочей поверхности магнитной головки и основанием считывателя должно составлять приблизительно 23,5 мм. Все винты снабжены пружинами и обработаны смазкой, поэтому затяжка не требуется.

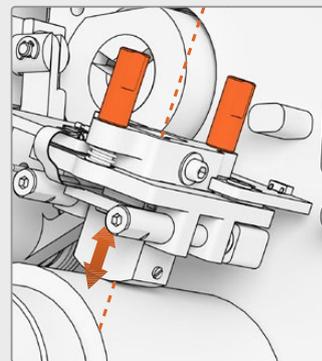


Высота

Чтобы отрегулировать высоту магнитной головки, равномерно поверните вертикальные винты V1 и V2. Проверьте ее положение относительно выравнивания по пленке. Это позволяет отцентрировать профиль износа по зазору в магнитной головке.



Некорректная высота способствует неравномерному профилю износа.

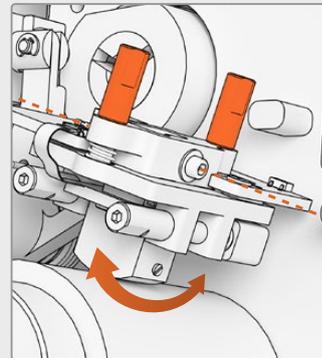


Зенит

Для регулировки зенита поверните по отдельности вертикальные винты V1 и V2. Проверьте наклон головки относительно выравнивания по пленке. Это позволяет обеспечить равномерный износ при контакте с зазором.



Некорректное значение зенита способствует неравномерному профилю износа.

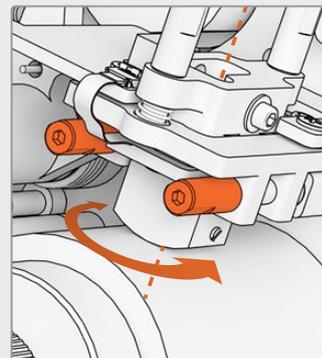


Азимут

Горизонтальные винты A1 и A2 для регулировки азимута задают перпендикулярное положение головки. С их помощью обеспечивают максимальную модуляцию сигнала и линейность фазы.



Некорректное значение азимута способствует неравномерному профилю износа и плохому реагированию по высоким частотам.



ПРИМЕЧАНИЕ. После того как настройка и работа новой магнитной головки дадут удовлетворительный результат, повторно зафиксируйте азимут и зенит поворотом винтов М.2 x 8.

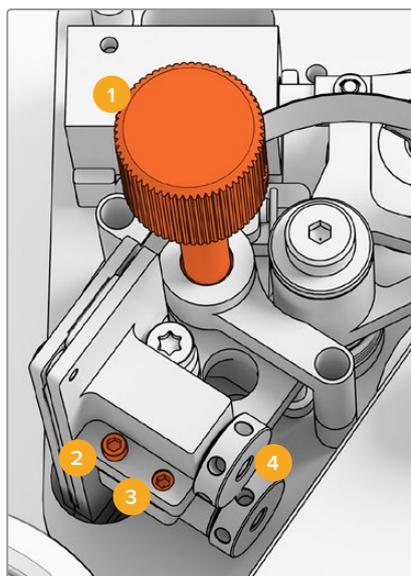
СОВЕТ. Используйте тональную тестовую пленку с максимально высокой частотой, предпочтительно 10 кГц. Зафиксируйте и просмотрите форму волны .wav и график FFT в приложении DaVinci Resolve с помощью частотного анализатора на странице Fairlight. Можно также обратиться к аналогичным инструментам третьих сторон при выводе сигнала через порт для наушников или аудиоустройство Desktop Video для сканера.



Пример трека с частотным анализом 3,15 кГц (детонация)

Регулировка положения оптического блока

Убедитесь в надлежащей работе оптического аудиоблока путем проверки положения его линз.



1. Ручка регулировки по дорожке
2. Винт М2 для регулировки азимута
3. Винт М3 для фиксации азимута
4. Линзы оптического звука

Высота по дорожке

Используйте ручку регулировки высоты по дорожке, чтобы выровнять линзы оптического звука с аудиотреками на 16-мм и 35-мм пленке. Убедитесь в том, что линзы охватывают каждый отдельный трек и не перекрывают другие. Чтобы оценить силу звука, подойдет пленка ComOpt. Зафиксируйте и просмотрите форму волны .wav и график FFT в приложении DaVinci Resolve с помощью частотного анализатора на странице Fairlight. Можно также обратиться к аналогичным инструментам третьих сторон при выводе сигнала через порт для наушников или аудиоустройство Desktop Video для сканера.

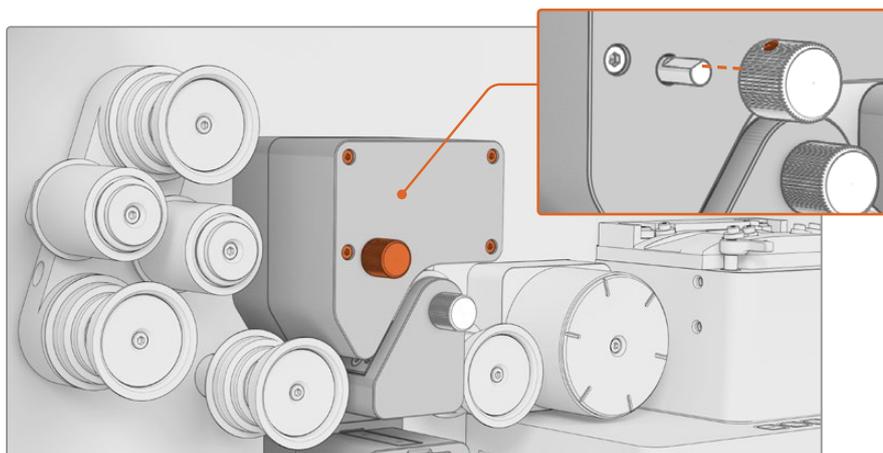
Азимут

Азимут оптического аудиоблока установлен производителем. Описанные ниже действия требуются только в тех редких случаях, когда этот параметр нужно отрегулировать.

- 1 Используя шестигранную отвертку 1,5 мм, разблокируйте винт М3, который фиксирует азимут.
- 2 Используя тестовую тональную пленку 35 мм с высокочастотным стереозвуком, поверните регулировочный винт М2, чтобы выровнять левый канал с правым и по фазе.
- 3 Когда получен удовлетворительный результат, задайте азимут, затянув фиксирующий винт.

ПРИМЕЧАНИЕ. Иногда затягивание винта для фиксации азимута может слегка изменить его значение. В этом случае повторите описанные выше действия.

По завершении калибровки магнитной головки и оптического аудиоблока установите назад переднюю крышку и затяните четыре несъемных винта М3 с помощью шестигранной отвертки 2,5 мм. Затем с использованием шестигранной отвертки 1,5 мм можно вернуть на место ручку регулировки.



Поздравляем, вы успешно выполнили замену сборочного узла рычага аудиоблока на считывателе Audio и KeyCode Reader. Чтобы обеспечить эффективную работу устройства, обратитесь к разделу обслуживания в руководстве по Cintel Scanner.

Aprile 2024

Manuale di istruzioni

Blackmagicdesign 

Cintel

Aggiornamento V2 per Audio and KeyCode Reader



Istruzioni per aggiornare Audio and KeyCode Reader alla V2

Indice

Aggiornare il lettore Cintel Audio and KeyKode Reader	116
Sostituire il blocco del braccio dell'audio	119
Configurazione e test	122
Verificare l'allineamento della testina	123

Aggiornare il lettore Cintel Audio and KeyKode Reader

La nuova testina magnetica di Cintel Audio and KeyKode Reader richiede la sostituzione del blocco del braccio dell'audio contenente la testina. Dopo aver sostituito il blocco sarà necessario ricalibrare il lettore.



NOTA Esistono due versioni della testina magnetica di Cintel Scanner:

V1: La prima versione della testina magnetica per Audio and KeyKode Reader è installata nei lettori con un numero seriale precedente a 6943522, e la sua produzione è stata sospesa.

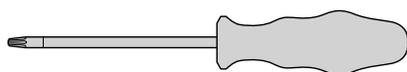
V2: La testina magnetica attuale per Audio and KeyKode Reader è installata nei lettori con un numero seriale successivo a 6943522.

Se possiedi già la V2 della testina magnetica Audio and KeyKode Reader ti basterà seguire le istruzioni nella sezione "Audio and KeyKode Reader - sostituire la testina magnetica" del manuale Cintel per sostituirla.

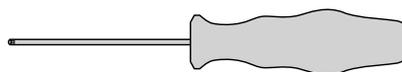
Se nel lettore è installata la prima versione della testina, segui le istruzioni in questo manuale per sostituirla con il modello V2. Questo aggiornamento è piuttosto complesso e richiede parti aggiuntive. È dunque necessario possedere le conoscenze tecniche di un ingegnere del suono per eseguirlo, poiché la testina magnetica rischierebbe di risultare disallineata. È anche possibile rivolgersi al rivenditore più vicino a te per eseguire l'installazione. Per maggiori informazioni visita www.blackmagicdesign.com/it/support.

Attrezzi necessari

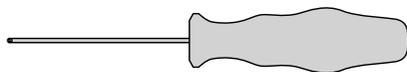
Qui sotto sono illustrati gli attrezzi necessari:



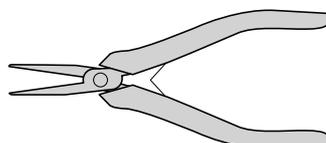
Cacciavite T10



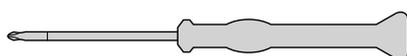
Cacciavite a brugola 2,5mm



Cacciavite a brugola 1,5 x 60



Pinza o pinzetta



Cacciavite PH 00

NOTA Utilizza solo attrezzi non magnetici per evitare di smagnetizzare la testina e non comprometterne le prestazioni.

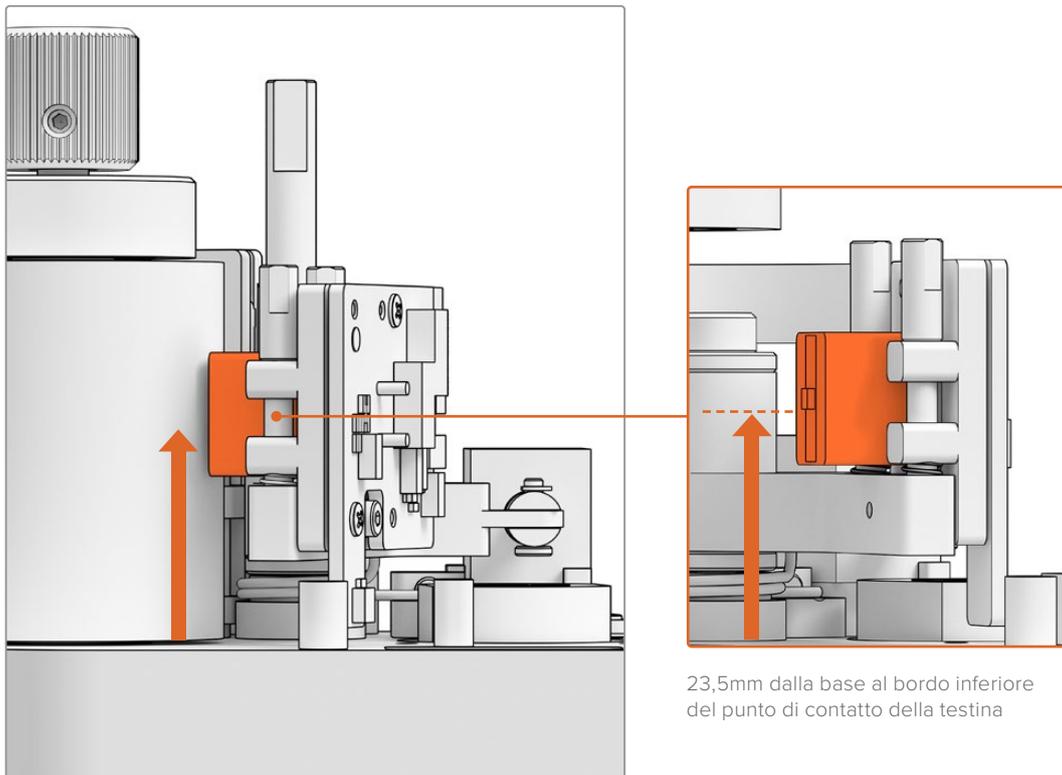
Prima della sostituzione

Per ottenere le migliori prestazioni del lettore Audio and Keycode Reader consigliamo di catturare dell'audio di riferimento prima di sostituire la testina, così da poterne mettere a confronto la qualità.

I seguenti tipi di pellicola sono ottimi campioni per l'audio di riferimento:

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps - per test magnetico multi frequenza
- S16mm SepMag
- S16mm - inizio pellicola (bianco)
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF - multi frequenza
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF - multi frequenza
- ComMag – fornito dal cliente
- ComOpt – fornito dal cliente

Appuntati la posizione originale della testina magnetica. Questo è necessario per fare un controllo in fase di ricostruzione del lettore a seguito della sostituzione della testina. Misura lo spazio tra la base del lettore e il bordo del punto di contatto della testina magnetica. Dovrebbe essere di circa 23,5mm.

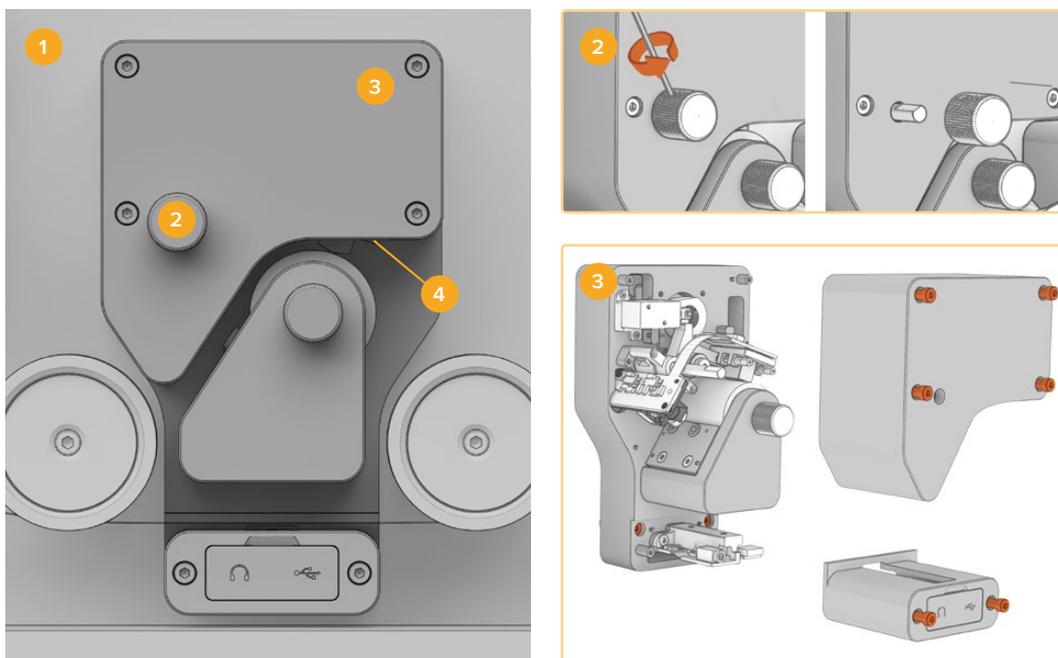


Altezza della testina magnetica dalla base del lettore

23,5mm dalla base al bordo inferiore del punto di contatto della testina

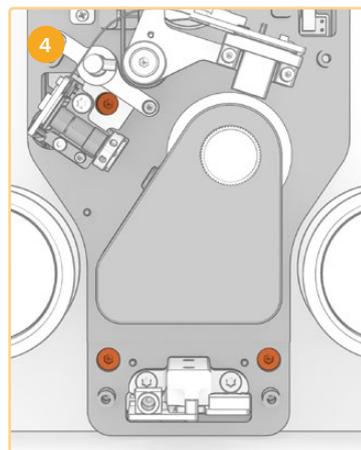
Rimuovere il lettore dallo scanner

Rimuovi il modulo Audio e KeyKode Reader da Cintel Scanner prima della sostituzione del blocco dell'audio.



1. Spegni Cintel Scanner 2. Rimuovi la manopola di tracking
3. Rimuovi le coperture 4. Distacca il lettore

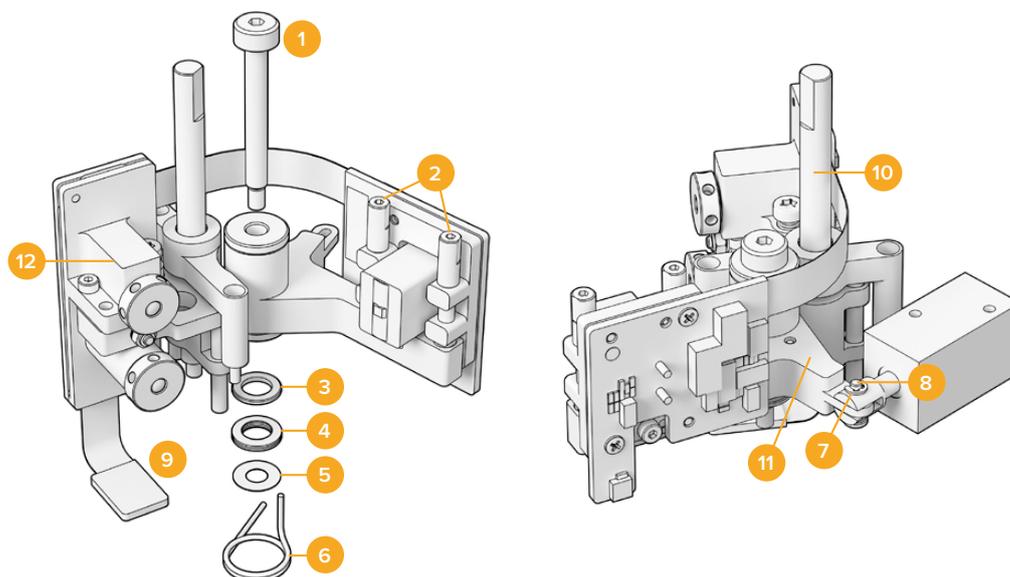
- 1 Scollega Cintel Scanner dall'alimentazione.
- 2 Sulla manopola di tracking dell'audio ottico c'è una piccola vite a incasso. Usa un cacciavite a brugola da 2,5mm per allentare la vite ed estrarre la manopola dal perno. Così facendo potrai rimuovere la copertura superiore del lettore.
- 3 Rimuovi le due coperture (superiore e inferiore) del lettore svitando le 6 viti M3 con un cacciavite T10. Si tratta di viti imperdibili e pertanto rimarranno nel proprio foro. Al di sotto delle coperture ci sono le viti imperdibili per rimuovere il lettore da Cintel Scanner.
- 4 Distacca Audio and KeyKode Reader dallo scanner rimuovendo le 3 viti imperdibili M3.



Metti da parte coperture e manopola di tracking per non confonderle con i componenti del nuovo blocco del braccio per l'audio.

Sostituire il blocco del braccio dell'audio

Prima di cominciare la manutenzione di Cintel Audio and KeyCode Reader fai riferimento all'illustrazione qui sotto per familiarizzarti con i vari componenti del blocco in cui è inserita la testina magnetica.

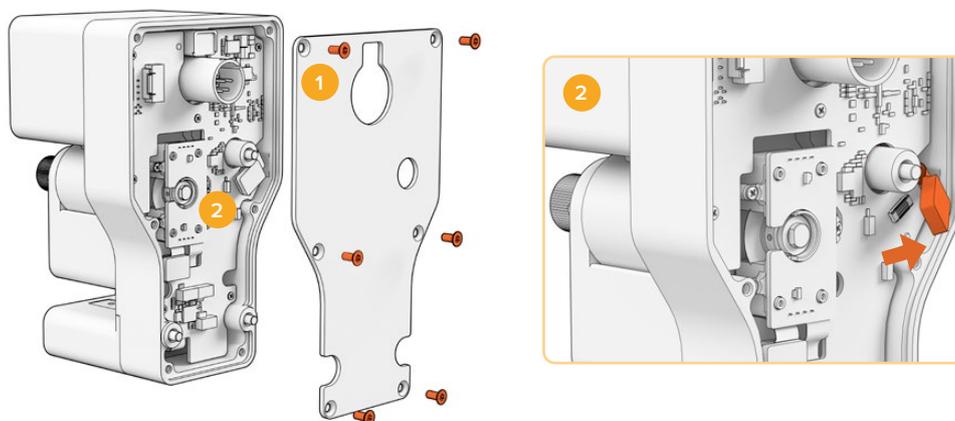


Componenti per l'assemblaggio del braccio per la testina magnetica

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Vite M3 con bordo | 7 | Anello E |
| 2 | Viti A1 e A2 per regolazione perpendicolare (azimut) | 8 | Perno della forcella |
| 3 | Anello di ritenzione per molla a disco | 9 | Staffa del connettore |
| 4 | Molle a disco | 10 | Montante per regolazione altezza |
| 5 | Anelli adattatori per braccio della testina | 11 | Braccio della testina magnetica |
| 6 | Molla per braccio della testina | 12 | Blocco ottico |

Una volta che hai preso dimestichezza con i vari componenti di Audio and KeyCode Reader e hai preparato gli attrezzi necessari, puoi cominciare il processo di sostituzione del braccio della testina magnetica.

Rimuovere la piastra posteriore dal lettore

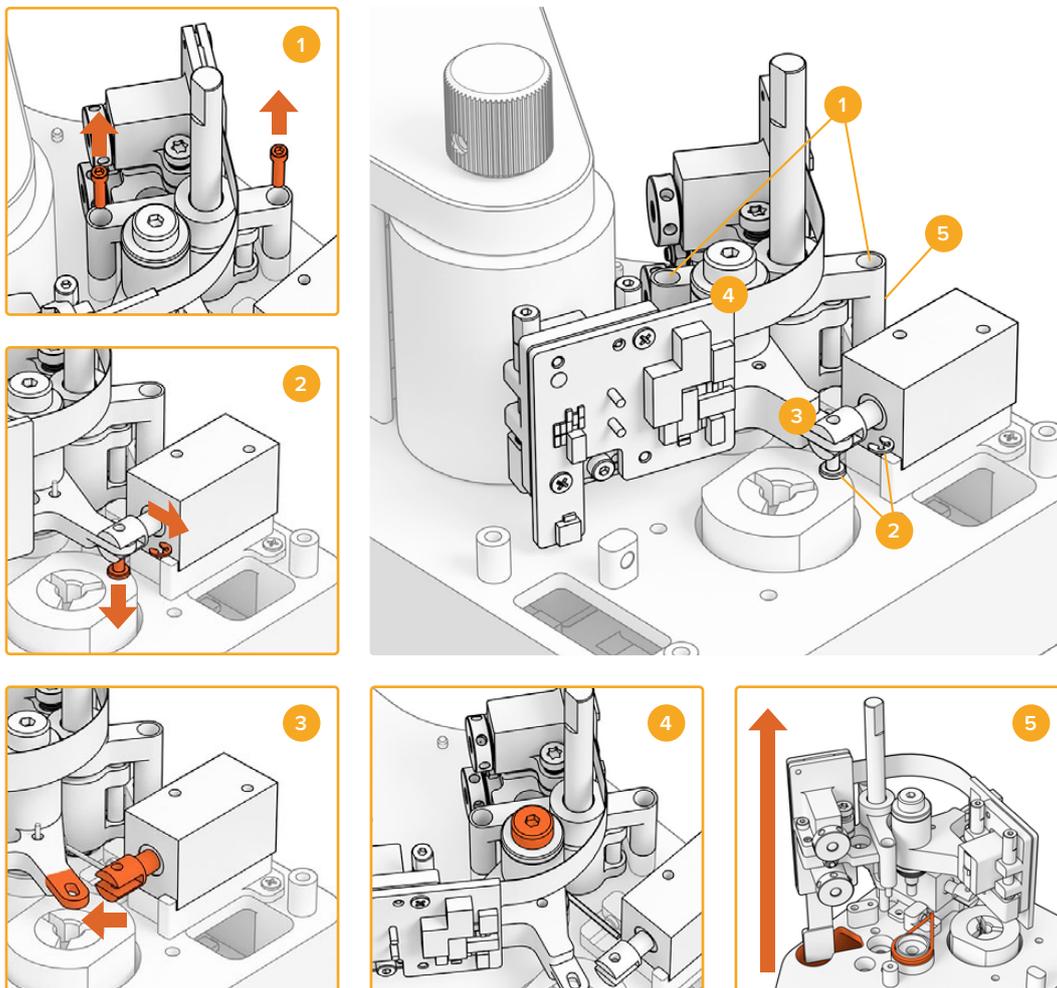


1. Rimozione della piastra 2. Disconnessione del blocco

- 1 Per accedere al retro del PCB principale è necessario rimuovere la copertura posteriore. Per farlo, rimuovi le sei viti M3 Torx a testa svasata con un cacciavite T10.

- 2 Sul retro del lettore, sposta la staffa del connettore per disconnettere il blocco dal PCB principale.

Rimuovere il blocco originale



1. Rimozione del montante per regolazione altezza
2. Anello E solenoide e perno della forcella
3. Distacco braccio della testina magnetica
4. Vite M3 con bordo
5. Rimozione del blocco

- 1 Appoggia il lettore sul dorso. Con un cacciavite a brugola da 1,5mm rimuovi le due viti M2 da entrambi i lati del montante per regolazione altezza.
- 2 Con delle pinzette o pinze rimuovi l'anello E. Ora è possibile estrarre il perno della forcella e distaccare il braccio dal solenoide.

SUGGERIMENTO Per rimuovere il perno sposta il braccio finché il perno non riesce a muoversi nello spazio tra il dado e il solenoide. Il dado si trova sul retro del connettore XLR che stringe il cavo.

- 3 Sposta il braccio della testina magnetica per liberare il blocco dal solenoide.
- 4 Rimuovi la vite M3 con bordo con un cacciavite a brugola da 2,5mm.
- 5 Estrai delicatamente il blocco dal lettore, facendo passare il connettore del PCB del braccio per l'audio nel foro del PCB principale. Rimuovi la molla della testina magnetica originale dall'Audio and KeyCode Reader.

Hai rimosso con successo il blocco dell'audio dal lettore.

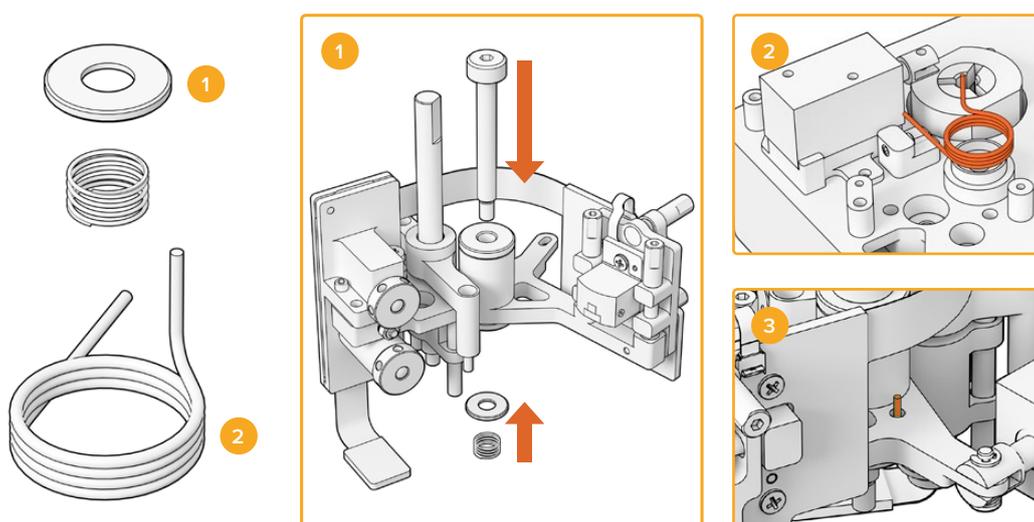
I seguenti componenti possono ora essere rimossi dal blocco originale:

- 1 x blocco del braccio dell'audio ottico con la testina originale
- 1 x molla per il braccio della testina
- 4 x molle a disco
- 1 x anello di ritenzione per molla a disco
- 4 x anelli adattatori per braccio della testina

NOTA Il numero di anelli adattatori installati nel tuo Audio and KeyCode Reader varia in base al modello. Alcuni modelli non utilizzano gli anelli adattatori.

Ricostruire il blocco del braccio audio

Una volta rimosso il blocco della testina magnetica originale, puoi cominciare a ricostruire e poi a installare il nuovo blocco al lettore Audio and KeyCode Reader.



1. Fermo per molla e molla precaricata 2. Molla per il braccio della testina
3. Inserisci la molla per il braccio della testina nel braccio per l'audio

- 1 Inserisci il fermo per molla nella vite M3 con la parte dentellata rivolta verso il basso. Poi inserisci la molla precaricata nella vite M3.
- 2 Appoggia la molla del nuovo braccio della testina magnetica nella cavità di montaggio.
- 3 Il braccio dell'audio presenta un piccolo foro per la parte rialzata della molla. Quando installi il blocco, inserisci la parte rialzata della molla in questo foro.
- 4 Dopo aver inserito le nuove molle nel blocco di assemblaggio e nella cavità di montaggio, puoi installare il nuovo blocco sul lettore. Ti basterà ripercorrere a ritroso le istruzioni delle sezioni precedenti.

SUGGERIMENTO Quando installi il blocco al lettore assicurati che il connettore del PCB del braccio dell'audio sia inserito nel piccolo foro nel PCB principale.

L'assemblaggio del blocco è completo e l'Audio and KeyKode Reader si può reinstallare su Cintel Scanner. Collega il lettore alla porta XLR di Cintel, e fissalo con le tre viti imperdibili M3.

Aspetta a inserire le coperture frontali del lettore perché dovrai accedere ai componenti per completare i test e la calibrazione.

Configurazione e test

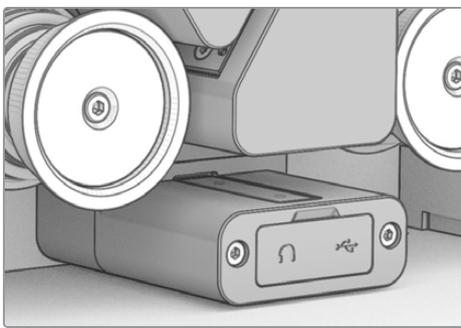
Una volta installata la nuova testina magnetica dovrai aggiornare il software interno di Cintel Scanner e resettare il runtime della testina.

Aggiornare il firmware

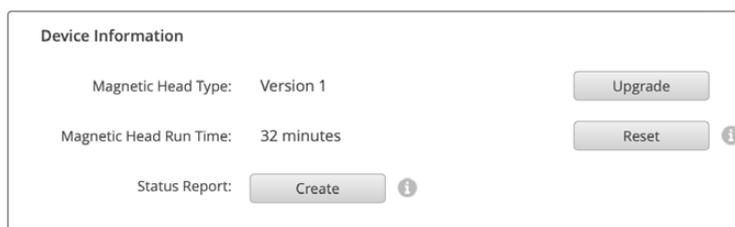
Per eseguire gli aggiornamenti firmware di Cintel Scanner e Audio and KeyKode Reader è necessario usare l'utilità Cintel Setup, che richiede la versione Cintel 5.0 o successive.

Come aggiornare il firmware:

- 1 Collega Audio and KeyKode Reader al computer con un cavo USB-C.



- 2 Apri l'utilità Cintel Setup e seleziona **Reader**.
- 3 Clicca il pulsante impostazioni e vai alla tab **Setup**.



- 4 Nella sezione **Device information** clicca su **Upgrade** e segui le istruzioni.

Una volta aggiornato, il tuo Cintel Audio and KeyKode Reader rileverà la nuova testina magnetica.

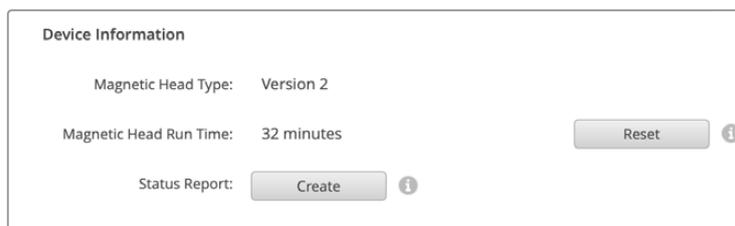
NOTA Il firmware di Audio and KeyKode Reader va aggiornato solo quando si sostituisce la testina magnetica V1 con la V2. Aggiornare il firmware mentre si sta ancora usando la testina magnetica V1 porterà a prestazioni scadenti.

Resettare il runtime della testina magnetica

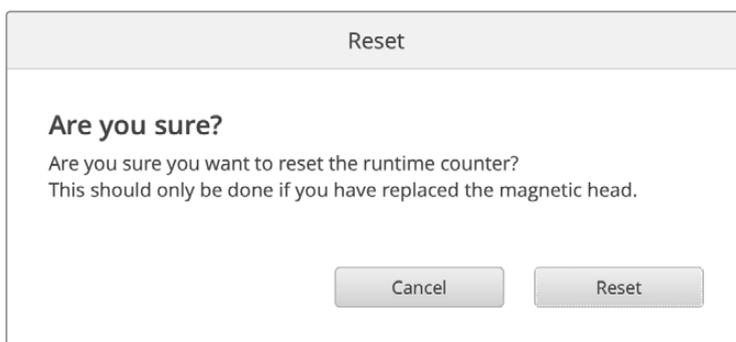
Una volta sostituita la testina magnetica dell'Audio and KeyKode Reader è anche necessario resettare il contatore del runtime. È un'operazione importante perché ti consentirà di monitorare l'uso della nuova testina magnetica.

Per resettare il runtime:

- 1 Nella sezione **Device information** della tab **Setup** clicca **Reset**.



- 2 Un messaggio chiederà di confermare la selezione. Clicca su **Reset** per farlo.



Il contatore del runtime verrà resettato su 0 minuti.

Verificare l'allineamento della testina

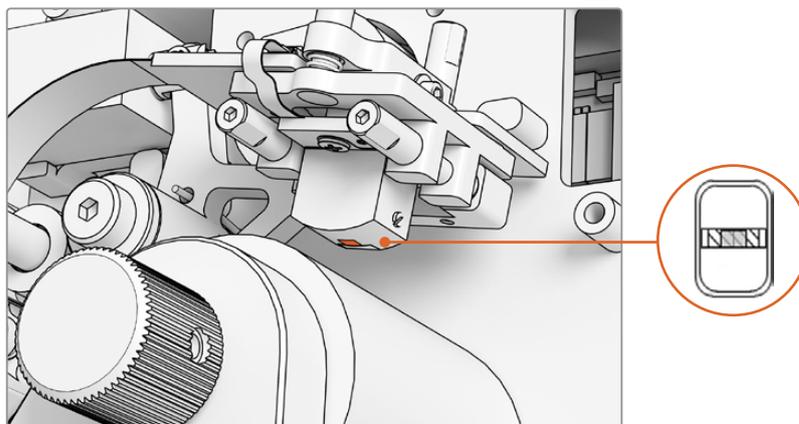
È essenziale allineare correttamente la testina magnetica per registrare audio di alta qualità e per evitarne un'usura irregolare.

NOTA Il blocco per l'audio in dotazione è pre-allineato e calibrato di fabbrica. Saranno necessarie piccole regolazioni solo nel caso di disallineamento della testina magnetica durante l'installazione.

Utilizza DaVinci Resolve per catturare file di audio ottico e magnetico da mettere a confronto con i tuoi file originali. I seguenti tipi di pellicola sono ottimi campioni per testare la risposta della testina magnetica appena sostituita:

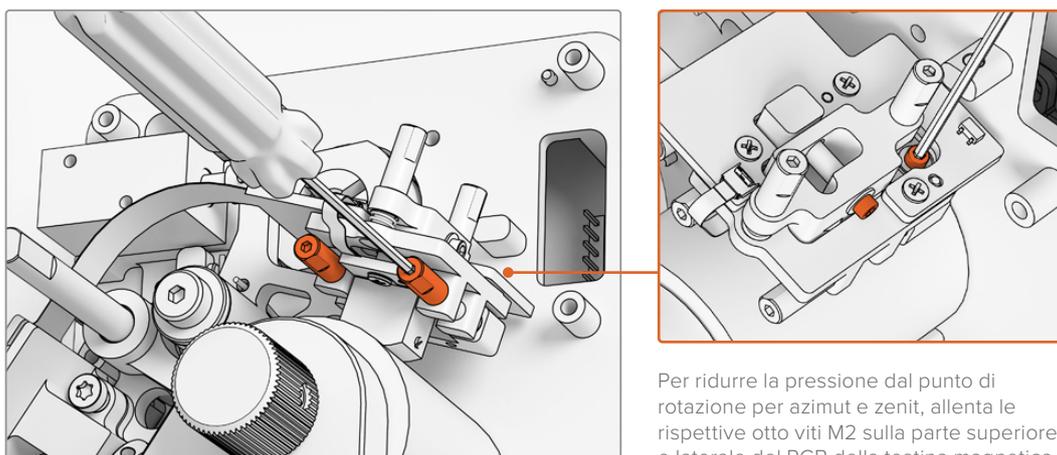
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps - per test magnetico multi frequenza
- S16mm SepMag
- S16mm - inizio pellicola (bianco)
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF - multi frequenza
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF - multi frequenza
- Un riferimento fornito dal cliente Combined Magnetic, o CoMAG, e Combined Optical, o ComOpt.

Testina magnetica



Testina magnetica all'interno dell'Audio and KeyKode Reader

Quando regoli posizione e angolazione della testina magnetica fai attenzione a yaw, zenit, tracking, altezza e azimuth. Utilizzando un cacciavite a brugola 1,5 x 60 regola azimuth e tracking con le viti A1 e A2 e, se necessario, zenit e yaw con le viti B1 e B2.

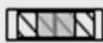


Regola l'azimut della testina magnetica con le viti A1 e A2 e un cacciavite a brugola 1,5mm

Per ridurre la pressione dal punto di rotazione per azimuth e zenit, allenta le rispettive otto viti M2 sulla parte superiore e laterale del PCB della testina magnetica

Controllare l'andamento dell'usura

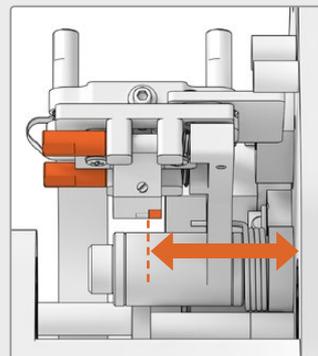
- 1 Fai il segno con la punta di un pennarello in corrispondenza della testina.
- 2 Fai svolgere l'inizio di una pellicola 16mm dai 3 ai 5 secondi.
- 3 Controlla che l'usura del segno del pennarello sia bilanciata da entrambi i lati e regola di conseguenza. Usa di nuovo il pennarello se è necessario fare altre prove.
- 4 Una volta ottenuto il bilanciamento ideale rimuovi eventuali residui di pennarello con alcol etilico.



Un corretto allineamento produce un'usura bilanciata della testina

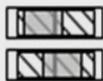
Tracking

Allinea la testina alla traccia di una pellicola SepMag 16mm servendoti delle viti azimut A1 e A2. Come misurato prima dell'assemblaggio, la distanza tra il bordo del punto di contatto della testina magnetica e la base del lettore dovrebbe essere di circa 23,5mm. Tutte le viti di regolazione sono a molla e lubrificate, quindi non hanno bisogno di serraggio.

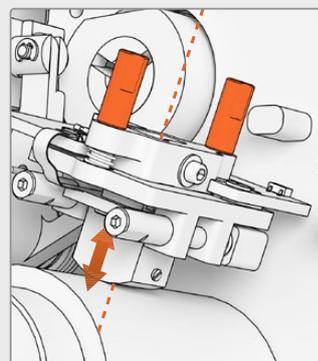


Altezza

Per regolare l'altezza della testina, gira le viti verticali B1 e B2 in egual misura. Esamina l'altezza della testina rispetto all'allineamento della pellicola. Ciò aiuterà a centrare l'andamento dell'usura con la distanza tra la testina e la pellicola.



Se l'altezza non è impostata correttamente l'usura sarà sbilanciata.

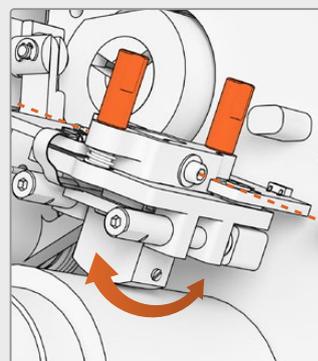


Zenit

Per regolare lo zenit, ovvero l'inclinazione, gira le viti verticali B1 e B2 separatamente. Esamina l'angolo della tangente della testina rispetto all'allineamento della pellicola. Ciò aiuterà a far sì che l'usura causata dal contatto con lo spazio tra testina e pellicola sia regolare.



Se lo zenit non è impostato correttamente l'usura sarà sbilanciata.

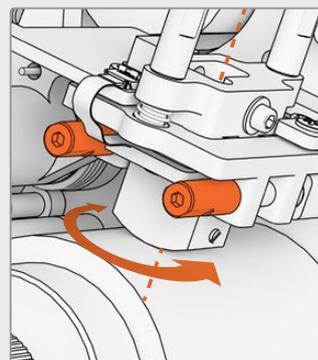


Azimut

Le viti orizzontali A1 e A2 per l'azimut regolano la posizione perpendicolare della testina, per ottenere la massima modulazione del segnale e linearità di fase.



Se l'azimut non è impostato correttamente l'usura sarà sbilanciata e la risposta all'alta frequenza limitata.



NOTA Una volta che le regolazioni e le prestazioni della nuova testina magnetica ti soddisfano, avvita le otto viti a brugola M2 per bloccare nuovamente azimut e zenit.

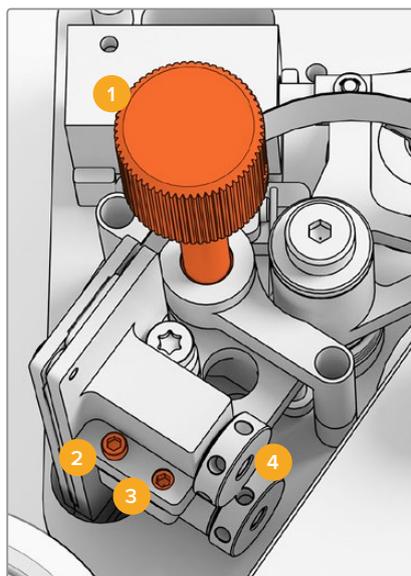
SUGGERIMENTO Scegli una pellicola di test del tono con una frequenza più alta possibile, preferibilmente 10kHz. Cattura e controlla i file .wav e FFT su Resolve utilizzando gli strumenti Frequency Analyser di Fairlight. In alternativa puoi utilizzare uno strumento di analisi in tempo reale di terzi (se disponibile) servendoti della porta per cuffie o del dispositivo audio Desktop Video per lo scanner.



Frequency Analyser di una traccia W&F con frequenza 3,15 kHz

Verificare l'allineamento del blocco audio ottico

Controlla che le lenti dell'audio ottico siano allineate per verificare che il blocco dell'audio ottico funzioni correttamente.



1. Manopola di regolazione del tracking
2. Vite M2 per regolazione azimut
3. Vite M3 per bloccaggio azimut
4. Lenti per audio ottico

Regolazione tracking

Con la manopola di tracking allinea le lenti per audio ottico con le tracce audio delle pellicole 16mm e 35mm. Assicurati che le lenti coprano ognuna delle tracce audio senza clippare l'altra. Potrai controllare la potenza dell'audio da una pellicola Combined Optical, o ComOpt, ed esaminare la forma d'onda e FFT nella pagina Fairlight di DaVinci Resolve con lo strumento Frequency Analyser. In alternativa puoi utilizzare uno strumento di analisi in tempo reale di terzi (se disponibile) servendoti della porta per cuffie o del dispositivo audio Desktop Video per lo scanner.

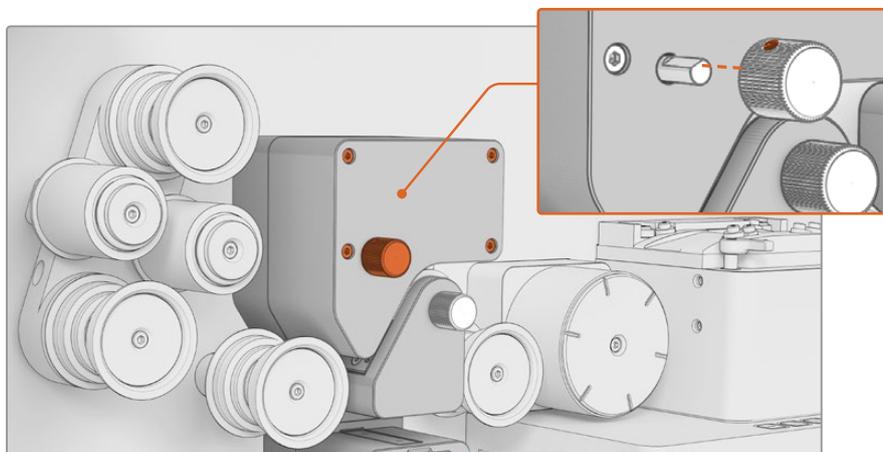
Azimut

L'azimut del blocco dell'audio ottico è predefinito di fabbrica, quindi segui queste istruzioni solo nel raro caso in cui sia necessario regolarlo.

- 1 Rilascia la vite M3 del bloccaggio azimut con un cacciavite a brugola da 1,5mm.
- 2 Utilizzando una pellicola 35mm di test del tono ad alta frequenza stereo, ruota la vite di regolazione di azimut M2 per far sì che i canali destro e sinistro siano allineati e in fase.
- 3 Quando il risultato ti soddisfa, imposta l'azimut serrando la vite di bloccaggio.

NOTA A volte serrando la vite di bloccaggio azimut si può cambiare leggermente l'impostazione dell'azimut. Se dovesse succedere basta ripetere i passaggi precedenti.

Una volta completata la calibrazione della testina magnetica e del blocco dell'audio ottico, richiudi il pannello di copertura con le quattro viti imperdibili M3 e un cacciavite a brugola da 2,5mm. Con il pannello di copertura installato puoi reinserire la manopola di tracking con un cacciavite a brugola 1,5mm.



Il blocco del braccio contenente la testina all'interno del tuo Audio and KeyCode Reader è stato sostituito correttamente. Per mantenere un funzionamento ottimale consulta la sezione "Manutenzione" del manuale Cintel Scanner.

Abril 2024

Manual de Instalação e Operação

Blackmagicdesign

Cintel

Atualização Audio and KeyCode Reader V2



Procedimento de Atualização do Audio and KeyCode Reader V2

Índice

Atualização Cintel Audio and KeyKode Reader	130
Substituir o Braço de Áudio	133
Configuração e Teste	136
Verificar o Alinhamento da Cabeça	137

Atualização Cintel Audio and KeyCode Reader

Para acomodar a nova cabeça magnética no Cintel Audio and KeyCode Reader, é necessário substituir o subconjunto do braço de áudio. Após a substituição do subconjunto do braço, o leitor deve ser calibrado.



OBSERVAÇÃO Há duas versões da Cabeça Magnética Cintel Scanner:

Cabeça Magnética Versão 1: esta versão da cabeça magnética não está mais disponível e está instalada em modelos Audio and KeyCode Reader mais antigos com um número de série anterior a 6943522.

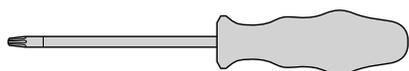
Cabeça Magnética Versão 2: esta é a versão atual da cabeça magnética instalada em modelos Audio and KeyCode Reader com o número de série 6943522 e posteriores.

Se você já tiver a versão 2 da cabeça magnética instalada no seu Audio and KeyCode Reader, você pode seguir o procedimento na seção 'Substituição da Cabeça Magnética do Audio and KeyCode Reader' do manual do Cintel Scanner para substituir sua cabeça magnética.

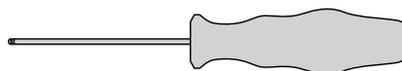
Se tiver a primeira versão da cabeça magnética instalada, siga o procedimento neste manual para atualizar com um modelo versão 2. Este procedimento de atualização é complexo, requer peças adicionais e deve ser realizado apenas por aqueles com experiência adequada em engenharia de áudio, pois é fácil desalinhar a cabeça magnética. Alternativamente, nosso departamento de vendas pode fazer a atualização para você. Para mais informações, visite www.blackmagicdesign.com/br/support.

Ferramentas necessárias

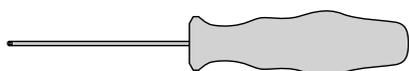
A seguinte lista de ferramentas é necessária:



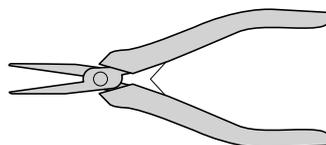
Chave T10.



Chave hex 2,5 mm.



Chave hex 1.5 x 60.



Pinças ou alicates pequenos.



Chave PH 00.

OBSERVAÇÃO Para garantir o melhor desempenho, utilize ferramentas não magnéticas, evitando assim a necessidade de desmagnetizar a cabeça magnética.

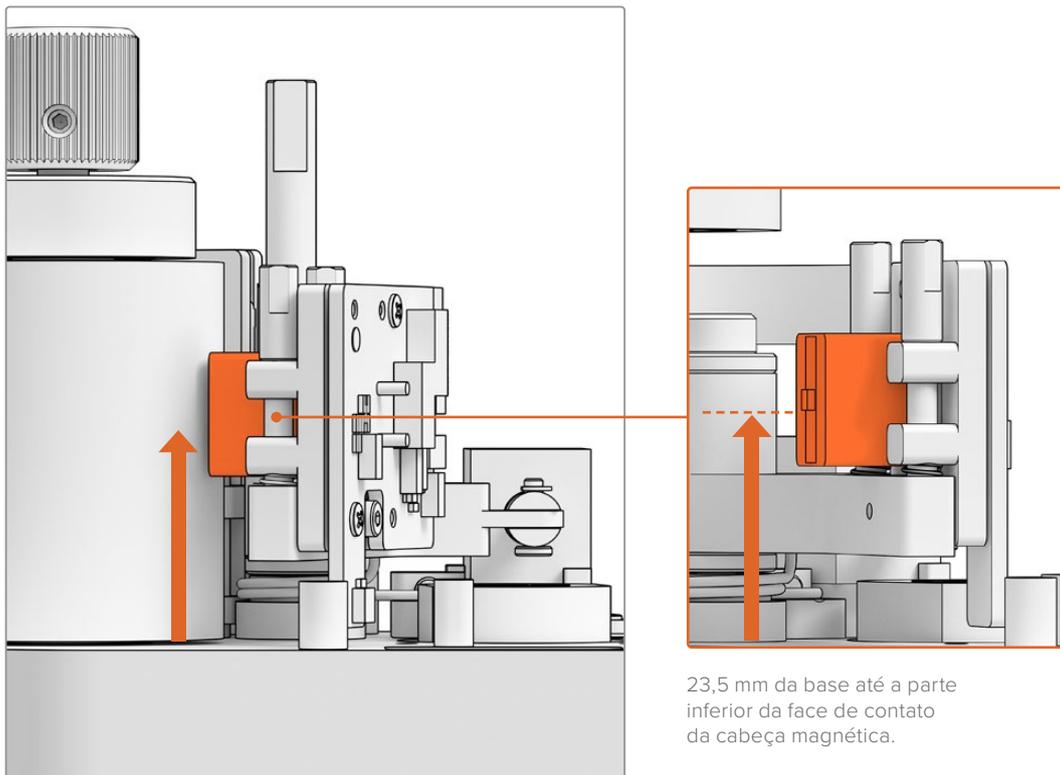
Antes da Atualização

Para garantir o desempenho ideal do Audio and KeyKode Reader, recomendamos captar áudio de referência antes da substituição para que você possa comparar a qualidade do som.

Os seguintes tipos de filme de referência são bons exemplos para áudio de referência:

- Filme de teste magnético S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 multifrequência a 25fps.
- Filme S16mm SepMag.
- Líder S16mm. Branco.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF multifrequência.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF multifrequência.
- Um filme magnético combinado ComMag adequado como referência para o cliente.
- Um filme combinado óptico ComOpt adequado como referência para o cliente.

Anote a posição original da cabeça magnética. Essa informação é essencial para verificar o rastreamento ao reconstruir o leitor após a atualização. Certifique-se de medir a partir da base do leitor até a extremidade da superfície de contato da cabeça magnética. A medida ideal é de aproximadamente 23,5 mm.

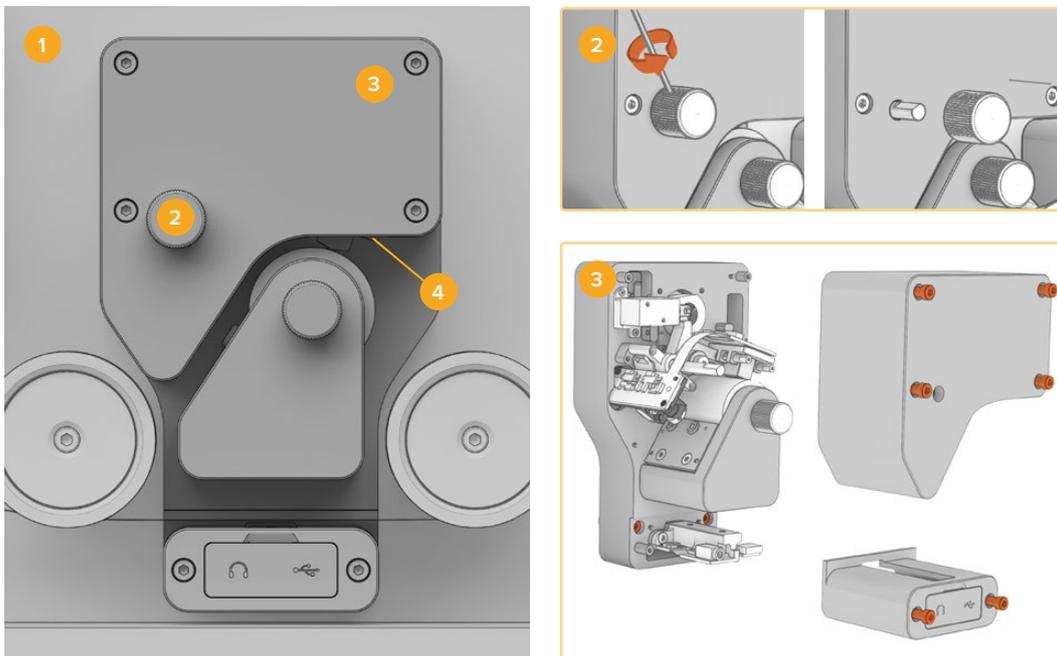


Altura da cabeça magnética a partir da base do leitor.

23,5 mm da base até a parte inferior da face de contato da cabeça magnética.

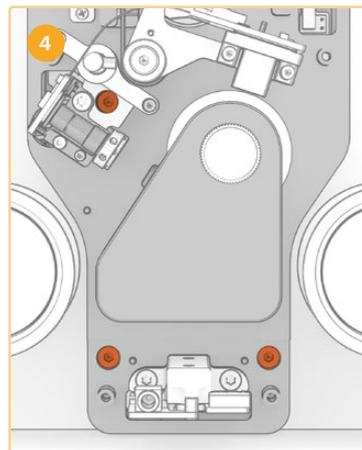
Remover o Reader do Scanner

Remova o módulo do Audio and KeyKode Reader do Cintel Scanner antes de realizar a atualização.



1. Desligue o Cintel 2. Remova o knob de ajuste.
3. Remova as tampas. 4. Desencaixe o leitor.

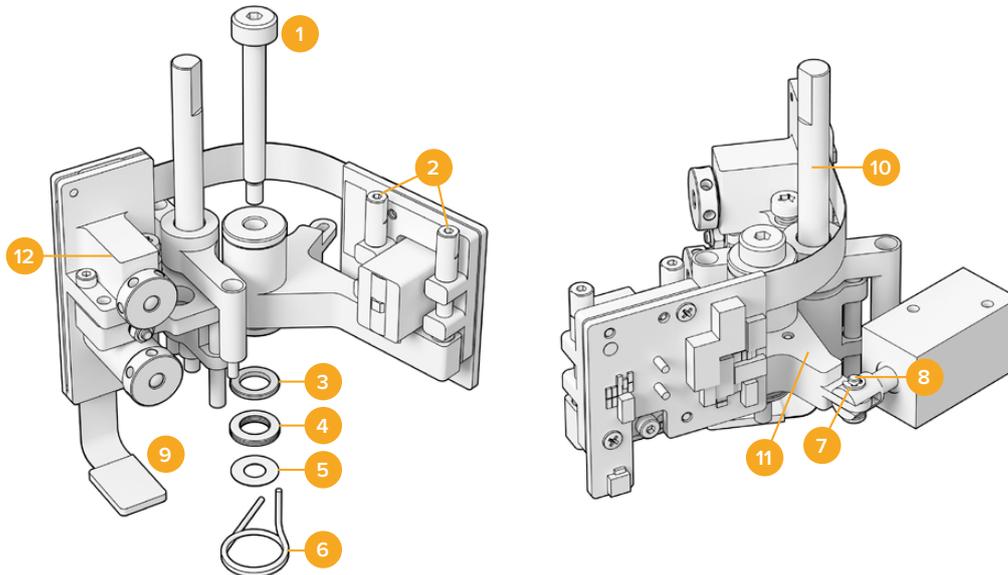
- 1 Certifique-se de que a energia esteja desconectada do seu Cintel Scanner.
- 2 No knob de ajuste superior do leitor, você encontrará um pequeno parafuso helicoidal recuado em uma das laterais. Utilize uma chave Allen de 2,5 mm para afrouxar este parafuso e deslize o knob para fora do seu eixo. Isto permite que você retire a tampa superior do leitor.
- 3 Remova as tampas superior e inferior do Audio and KeyKode Reader ao desparafusar os seis parafusos M3 com a chave T10. Os parafusos são cativos, portanto permanecem encaixados no leitor. Retirar as tampas fornece acesso aos parafusos cativos necessários para retirar o leitor do seu Cintel Scanner.
- 4 Desencaixe o Audio and KeyKode Reader do seu digitalizador usando os três parafusos M3 cativos.



Guarde as capas e o knob de ajuste em um local que não interfira com a atualização do subconjunto do braço de áudio.

Substituir o Braço de Áudio

Antes de iniciar o serviço no Cintel Audio and KeyKode Reader, consulte a ilustração abaixo para se familiarizar com as peças do subconjunto da cabeça magnética.

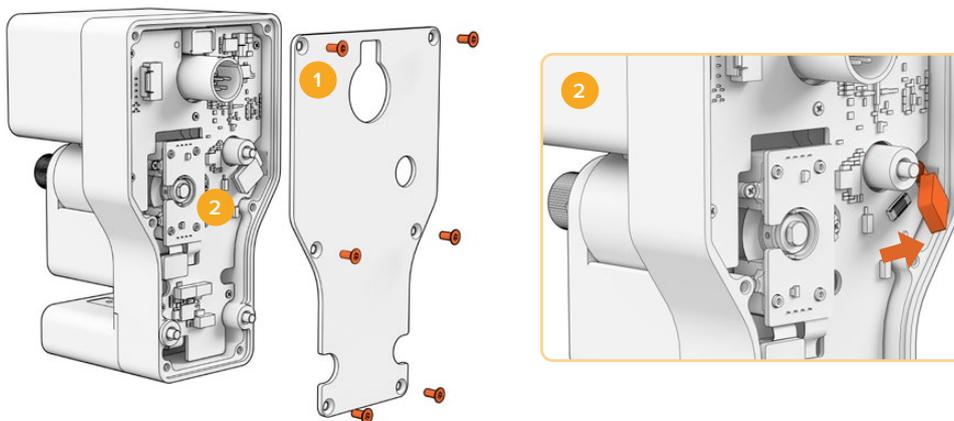


Subconjunto do Braço da Cabeça Magnética

- | | | | |
|---|---|----|------------------------------|
| 1 | Parafuso de ombro M3. | 7 | Anel de retenção tipo E. |
| 2 | Parafusos de azimute A1 e A2 para ajuste perpendicular. | 8 | Pino de manilha. |
| 3 | Anel de retenção da mola de disco. | 9 | Conector com fecho. |
| 4 | Molas de disco. | 10 | Suporte de ajuste de altura. |
| 5 | Calços do braço magnético. | 11 | Braço da cabeça magnética. |
| 6 | Mola do braço da cabeça magnética. | 12 | Bloco óptico. |

Assim que estiver familiarizado com os componentes do Audio and KeyKode Reader e tiver todas as ferramentas necessárias preparadas, você pode iniciar o processo de substituição do braço de áudio.

Remover a Placa Traseira do Leitor

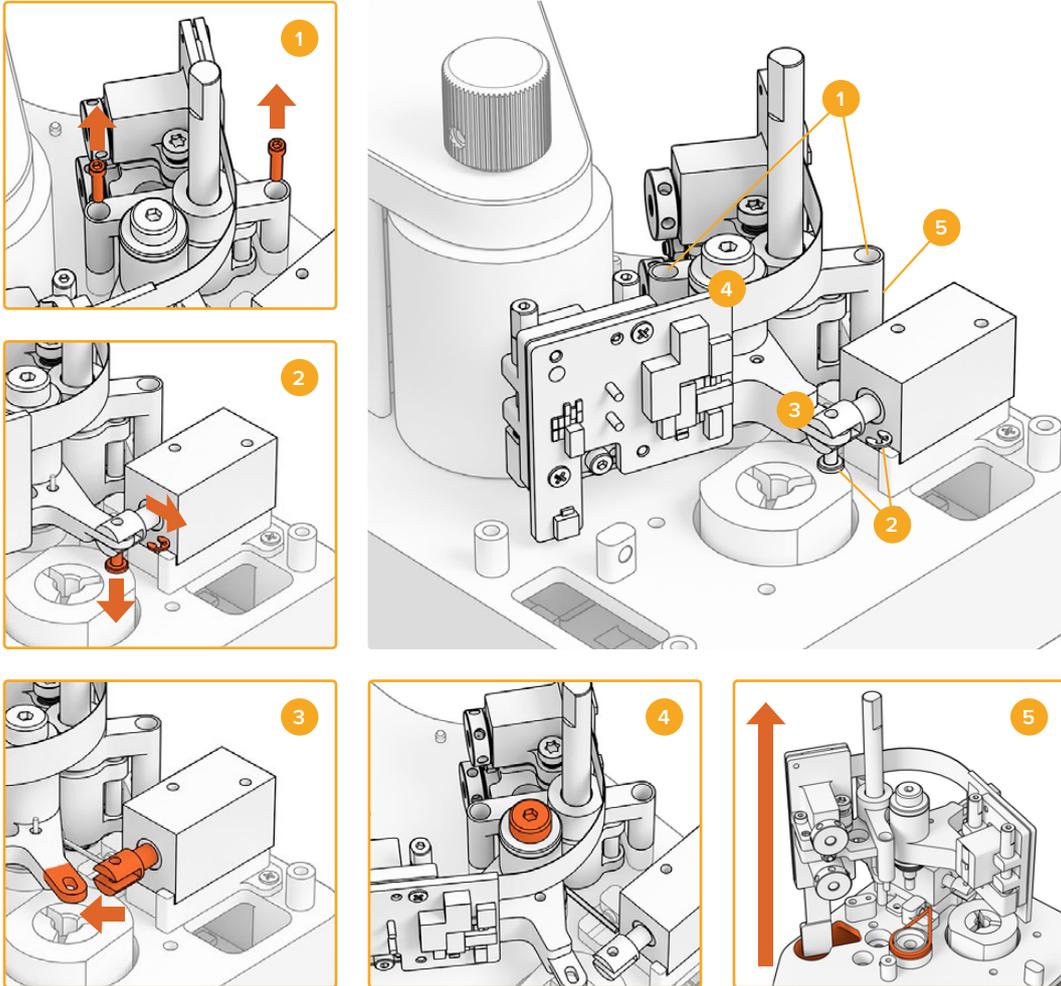


1. Removendo a placa traseira. 2. Desconectando o subconjunto.

- 1 Para acessar a parte traseira da PCB principal, será necessário remover a tampa traseira. Usando uma chave T10, desaparafuse os seis parafusos Torx M3 de cabeça escareada e remova a tampa.

- Na parte traseira do leitor, vire a trava do conector para desconectar o subconjunto da PCB principal.

Remover o Subconjunto Antigo



1. Remoção do ajuste de altura. 2. Presilha E do solenoide e pino de manilha.
3. Desencaixe da cabeça magnética. 4. Parafuso de ombro M3. 5. Remoção do subconjunto.

- Cuidadosamente, posicione o leitor de costas. Remova os dois parafusos de cabeça sextavada M2 de cada lado do suporte de ajuste de altura usando a chave hex 1.5.
- Usando um par de pequenas pinças ou alicates, remova cuidadosamente a presilha “E”. Isso permitirá que você puxe o pino de manilha e desconecte o braço do solenoide.

DICA Para remover corretamente o pino, gire o braço de áudio até que o pino possa passar pelo espaço entre a porca de aperto e o solenoide. A porca de aperto é a porca na parte de trás do conector XLR que fixa o cabo.

- Puxe o braço da cabeça magnética lateralmente para liberar o subconjunto do solenoide.
- Use uma chave hex de 2,5 mm para remover o parafuso de ombro M3.
- Puxe cuidadosamente o subconjunto para fora do leitor, garantindo que o conector da PCB do braço de áudio passe pelo orifício na PCB principal. Remova a mola da cabeça magnética antiga do leitor.

Agora, você removeu o antigo subconjunto do Audio and KeyKode Reader.

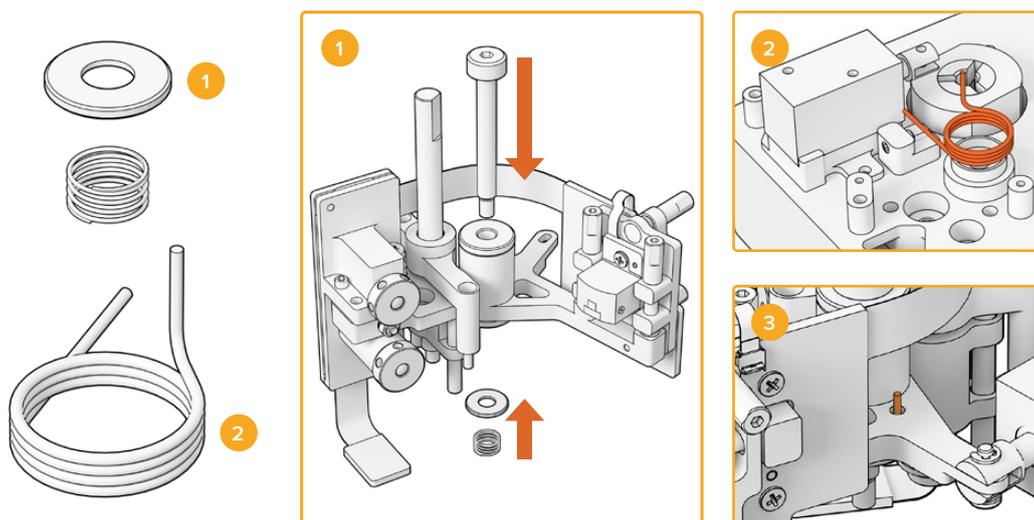
Os componentes abaixo agora podem ser descartados da Montagem Original:

- 1 Braço da cabeça magnética original e o bloco óptico; o subconjunto.
- 1 Mola do braço da cabeça magnética.
- 4 Molas de disco.
- 1 Anel de retenção da mola de disco.
- 4 Calços do braço magnético.

OBSERVAÇÃO A quantidade de calços para o braço magnético instalada no Audio and KeyKode Reader dependerá do modelo especificamente. Alguns modelos não usam calços.

Reconstruir o Conjunto do Braço de Áudio

Após remover o subconjunto do braço da cabeça magnética, você pode continuar a reconstruir e encaixar o novo braço do subconjunto da cabeça magnética no Audio and KeyKode Reader.



1. Retentor da mola helicoidal e mola de pré-carga. 2. Mola do braço da cabeça magnética.
3. Insira a mola do braço da cabeça magnética no braço de áudio.

- 1 Deslize o retentor da mola helicoidal sobre o parafuso M3 com o lado indentado virado para baixo. Em seguida, deslize a mola de pré-carga sobre o parafuso M3.
- 2 Coloque a mola do braço da nova cabeça magnética no soquete de montagem.
- 3 O braço de áudio tem um pequeno orifício para a extremidade voltada para cima da mola do braço da cabeça magnética. Ao instalar o subconjunto, insira a extremidade voltada para cima da mola no orifício.
- 4 Depois de colocar essas novas molas no novo subconjunto e no soquete de montagem, você pode fixar o novo subconjunto ao leitor. Basta seguir as instruções nas seções anteriores em ordem reversa.

DICA Ao fixar o subconjunto ao leitor, certifique-se de que o conector da PCB do braço de áudio seja introduzido pelo pequeno orifício na PCB principal.

Com a nova montagem concluída, agora você pode reencaixar o Audio and KeyKode Reader ao Cintel Scanner. Conecte o leitor à porta XLR do Cintel e fixe-o usando os três parafusos M3 cativos.

Não encaixe as capas dianteiras do leitor ainda, pois será necessário ter acesso aos componentes para o processo de calibração e teste.

Configuração e Teste

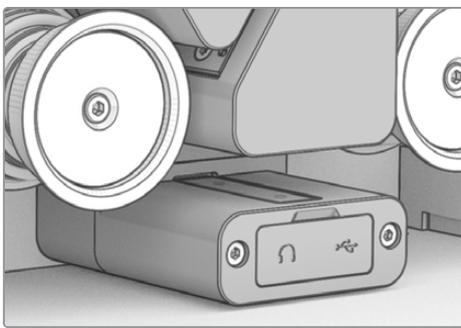
Após instalar a nova cabeça magnética, será necessário atualizar o software interno do Cintel Scanner e redefinir o tempo de execução da cabeça magnética.

Atualizar o Firmware

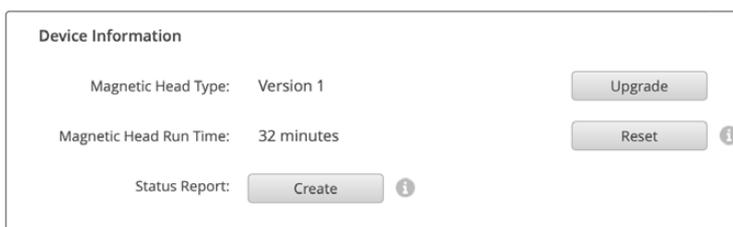
As atualizações de software para o firmware do Audio and KeyKode Reader do seu Cintel Scanner são gerenciadas através do utilitário Cintel Setup e requerem o Cintel 5.0 ou mais recente.

Para atualizar o firmware:

- 1 Conecte o Audio and KeyKode Reader ao seu computador com um cabo USB-C.



- 2 Execute o utilitário Cintel Setup e selecione “Reader”.
- 3 Clique no botão de configurações e vá até a aba “Setup”.



- 4 Na seção “Device Information”, clique em “Upgrade” e siga as instruções.

Após a conclusão, o seu Cintel Audio and KeyKode Reader reconhecerá a substituição da cabeça magnética.

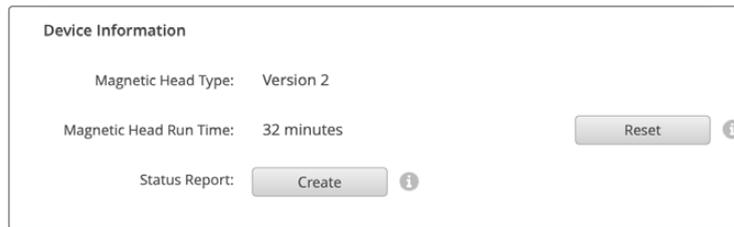
OBSERVAÇÃO O firmware do Audio and KeyKode Reader deve ser atualizado apenas ao substituir a cabeça magnética de versão 1 pela versão 2. Atualizar o firmware enquanto ainda estiver utilizando a cabeça magnética de versão 1 pode prejudicar o desempenho.

Redefinir Tempo de Execução da Cabeça Magnética

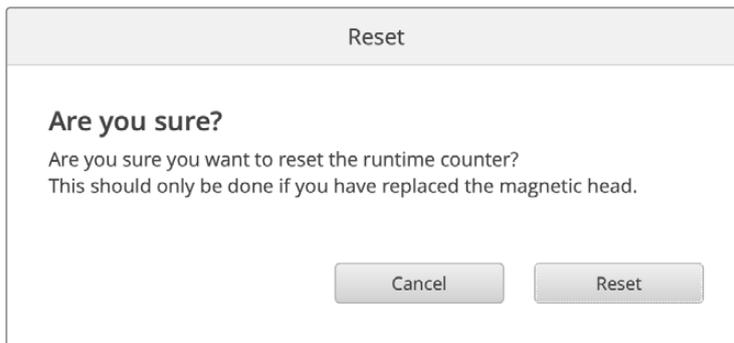
Após substituir a cabeça magnética do Audio and KeyKode Reader, será necessário redefinir o contador do tempo de execução. Redefinir o contador permite monitorar o uso da sua nova cabeça magnética.

Para redefinir o tempo de execução:

- 1 Na seção “Device Information” da aba “Setup”, clique em “Reset”.



- 2 Será solicitado que você confirme sua seleção. Para confirmar sua seleção, clique em “Reset”.



O contador do tempo de execução da cabeça magnética será redefinido para 0 minutos.

Verificar o Alinhamento da Cabeça

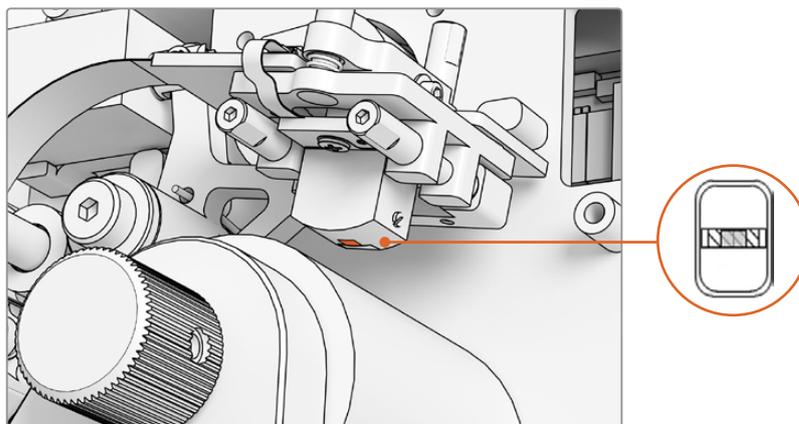
Um alinhamento preciso da cabeça magnética é crucial para obter gravações de áudio de alta qualidade e para reduzir o desgaste desigual da cabeça magnética.

OBSERVAÇÃO O subconjunto da cabeça fornecido é pré-ajustado e calibrado de fábrica. Apenas alguns ajustes mínimos são esperados caso a cabeça magnética tenha de desalinhado durante a instalação.

Utilize o DaVinci Resolve para captar arquivos de áudio magnético e óptico adequados para comparação com seus arquivos de dados originais. Recomendamos utilizar os seguintes filmes de referência para testar a resposta da sua cabeça magnética atualizada:

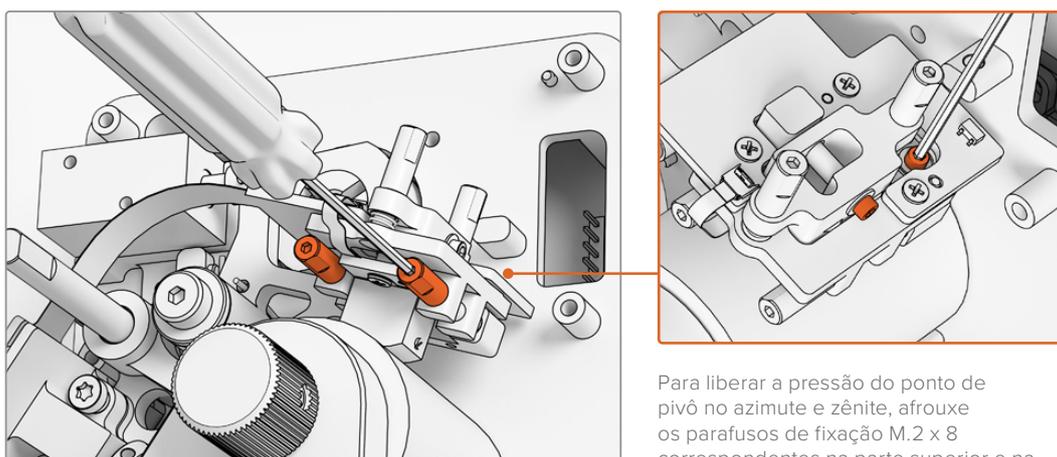
- Filme de teste magnético S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 multifrequência a 25fps.
- Filme S16mm SepMag.
- Líder S16mm. Branco.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF multifrequência.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF multifrequência.
- Um filme magnético combinado de referência adequado, ou CoMAG, e filmes ópticos combinados, ou ComOpt.

Cabeça Magnética



Cabeça magnética dentro do Audio e KeyCode Reader.

Ao ajustar a posição e o ângulo da cabeça magnética, preste atenção à guinada, zênite, rastreamento, altura e azimute. Utilize a chave hexagonal 1,5 x 60 para ajustar o azimute e o rastreamento nos parafusos A1 e A2, e, se necessário, o zênite e a guinada nos parafusos B1 e B2.



Ajuste o azimute da cabeça magnética girando os parafusos A1 e A2 com uma chave de fenda de 1,5 mm.

Para liberar a pressão do ponto de pivô no azimute e zênite, afrouxe os parafusos de fixação M.2 x 8 correspondentes na parte superior e na lateral da PCB da cabeça magnética.

Para verificar o padrão de desgaste:

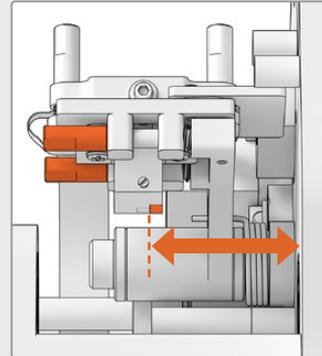
- 1 Utilize uma caneta marcadora na superfície da cabeça da fita.
- 2 Execute o transporte do filme com um líder de 16mm por apenas 3 a 5 segundos.
- 3 Examine o padrão de desgaste na cabeça para igualar o desgaste em ambos os lados da folga da cabeça e ajuste conforme necessário. Adicione mais marcadores se forem necessárias várias execuções.
- 4 Remova o excesso de marcador com álcool quando estiver satisfeito.



O alinhamento correto resulta em um padrão de desgaste uniforme.

Rastreamento

Utilize os parafusos horizontais de azimute A1 e A2 para alinhar fisicamente a cabeça a uma trilha SepMag de 16 mm. Conforme medido antes da montagem, procure ajustar a distância entre a superfície da cabeça magnética e a base do leitor para aproximadamente 23,5mm. Observe que todos os parafusos de ajuste são munidos de mola e têm amortecimento de graxa, portanto, não é necessário aplicar torque.

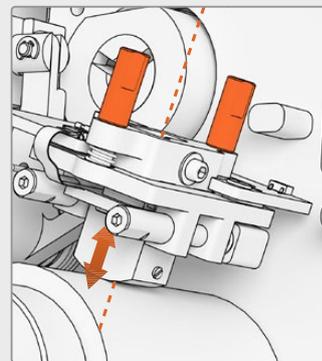


Altura

Para ajustar a altura da cabeça magnética, gire igualmente os parafusos B1 e B2 verticais. Examine a altura da cabeça em relação ao alinhamento do filme. Isso ajuda a garantir que o padrão de desgaste esteja centralizado com a folga na cabeça magnética.



A altura incorreta resulta em um padrão de desgaste desigual.

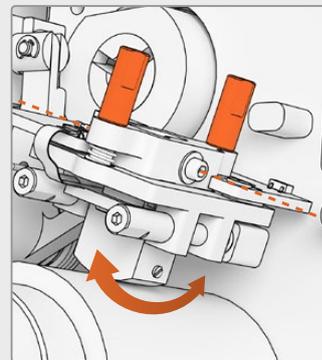


Zênite

Para ajustar o zênite, também conhecido como a inclinação, gire os parafusos B1 e B2 verticais individualmente. Examine o ângulo da tangente da cabeça em relação ao alinhamento com o filme. Isso ajuda a garantir que o desgaste causado pelo contato com a folga seja uniforme.



O zênite incorreto resulta em um padrão de desgaste desigual.

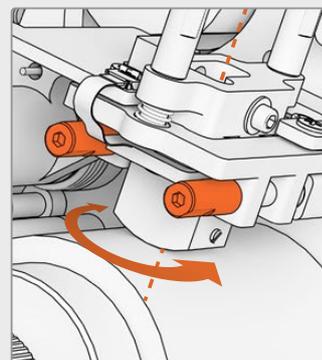


Azimute

Os parafusos horizontais A1 e A2 do ajuste de azimute definem a posição perpendicular da cabeça. Ajuste os parafusos de azimute A1 e A2 para obter modulação de sinal e linearidade de fase máximas.



O azimute incorreto resulta em um padrão de desgaste desigual e uma resposta de alta frequência inadequada.



OBSERVAÇÃO Depois que realizar os ajustes e estiver satisfeito com o desempenho da nova cabeça magnética, fixe novamente o azimute e zênite girando os parafusos de fixação M.2 x 8.

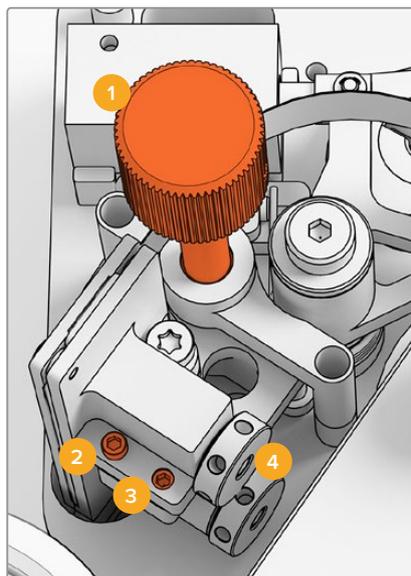
DICA Utilize um filme de teste de tom com a frequência mais alta possível, de preferência 10 kHz. Capture e analise a forma de onda (.wav) e a FFT no DaVinci Resolve utilizando a ferramenta “Analisador de Frequência” no conjunto de ferramentas Fairlight. Como alternativa, você pode utilizar uma ferramenta de análise em tempo real de terceiros, se disponível através da saída de fone de ouvido ou do dispositivo de áudio Desktop Video para o Cintel Scanner.



Exemplo de uma trilha 3,15 kHz W&F no Analisador de Frequência.

Verificar o Alinhamento do Bloco Óptico

Certifique-se de que o bloco óptico de áudio esteja operando corretamente verificando o alinhamento das lentes ópticas de áudio.



1. Knob de ajuste do rastreamento.
2. Parafuso M2 de ajuste azimute.
3. Parafuso M3 de travamento do azimute.
4. Lentes ópticas de áudio.

Altura do Rastreamento

Ajuste o knob de altura do rastreamento para alinhar as lentes ópticas de áudio com as trilhas de áudio em filmes de 16 mm e 35 mm. Certifique-se de as lentes estejam cobrindo cada trilha de áudio discreto, sem cortar as outras. Você pode avaliar a intensidade do áudio captando um filme óptico combinado, ou ComOpt, e revisando a forma de onda e FFT na página Fairlight do DaVinci Resolve com a ferramenta "Analisador de Frequência". Como alternativa, você pode utilizar uma ferramenta de análise em tempo real de terceiros, se disponível através da saída de fone de ouvido ou do dispositivo de áudio Desktop Video para o Cintel Scanner.

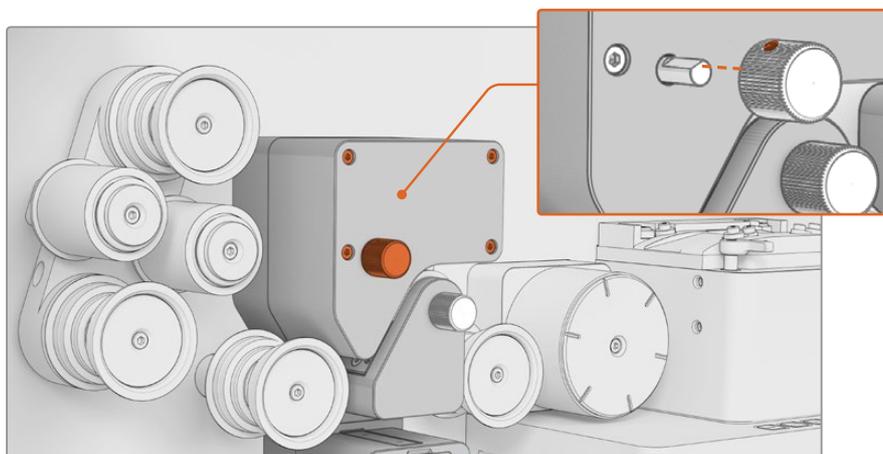
Azimute

O azimute para o bloco de Áudio Óptico já foi pré-ajustado na fábrica. Realize esta etapa apenas no caso improvável de precisar ajustar o azimute.

- 1 Solte o parafuso M3 de travamento do azimute com uma chave hex de 1,5 mm.
- 2 Utilizando um filme de teste de tom estéreo de 35mm com alta frequência, gire o parafuso M2 do ajuste de azimute para garantir que os canais de áudio esquerdo e direito estejam alinhados e em fase.
- 3 Quando estiver satisfeito com os resultados, ajuste o azimute fixando o parafuso de travamento de azimute.

OBSERVAÇÃO Ocasionalmente, fixar o parafuso de travamento pode afetar ligeiramente as configurações de azimute. Se isso ocorrer, basta repetir os passos acima.

Após concluir a calibração da cabeça magnética e do bloco óptico, recoloque a tampa frontal e reinstale os quatro parafusos M3 cativos com uma chave hex de 2,5 mm. Com a tampa devidamente fixada, você pode reencaixar o knob de ajuste usando uma chave hex de 1,5 mm.



Parabéns, você substituiu com sucesso o subconjunto do Braço de Áudio no seu Audio and KeyKode Reader. Para mantê-lo operando de forma eficaz, consulte a seção 'Manutenção' do manual do seu Cintel Scanner.

Nisan 2024

Kurulum ve Kullanım Kılavuzu

Blackmagicdesign

Cintel

Audio and KeyCode Reader V2 Yükseltmesi



Audio and KeyCode Reader V2 Yükseltme İşlemi

İçindekiler

Cintel Audio and KeyKode Reader Model Yükseltimi	144
Ses Kolunun Deęiřtirilmesi	147
Kurulum ve Test Etme	150
Kafa Hizalamasının Doęrulanması	151

Cintel Audio and KeyCode Reader Model Yükseltimi

Cintel Audio ve KeyCode Reader için daha yeni model manyetik kafayı yerleştirmek üzere ses kolu alt grubunun değiştirilmesi zorunludur. Bu kol alt grubu değiştirildikten sonra, okuyucu kalibre edilmelidir.



NOT Cintel Tarayıcı Manyetik Kafasının iki versiyonu vardır:

Manyetik Kafa Versiyon 1: Manyetik kafanın bu sürümü artık kullanılmamaktadır ve 6943522'den önce gelen bir seri numarasına sahip eski Audio ve KeyCode Reader'lerde takılıdır.

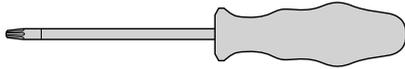
Manyetik Kafa Versiyon 2: 6943522 ve sonrası seri numaralı Audio ve KeyCode Reader'lerde takılı olan bu manyetik kafa, güncel sürümdür.

Audio and KeyCode Reader'inizde zaten ikinci sürüm manyetik kafa takılıysa, manyetik kafayı değiştirmek için Cintel ana kullanım kılavuzunun "Audio and KeyCode Reader Manyetik Kafasının Değiştirilmesi" bölümündeki yöntemi izleyebilirsiniz.

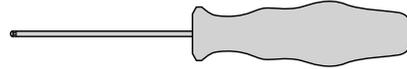
Okuyucunuzda sürüm 1 manyetik kafa takılıysa, sürüm 2 modeline yükseltmek için bu kılavuzdaki yöntemi izleyin. Bu yükseltme işlemi karmaşıktır, ilave parçalar gerektirir ve manyetik kafa yanlış hizalamaya müsait olduğundan, yalnızca uygun ses mühendisliği deneyimine sahip olan kişiler tarafından yapılmalıdır. Alternatif olarak, yetkili satış bayimiz bu yükseltme işlemi gerçekleştirebilir. Daha fazla bilgiye, www.blackmagicdesign.com/tr/support adresinden ulaşabilirsiniz.

Gerekli aletler

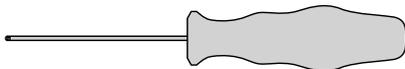
Aşağıdaki araç listesi gereklidir:



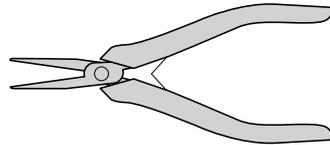
T10 anahtar.



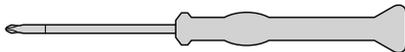
2,5mm alyan anahtarı.



1,5 x 60 alyan anahtarı.



Küçük cımbız veya kargaburnu pense



PH 00 tornavida.

NOT En iyi performansı sağlamak üzere manyetik kafayı manyetiksizleştirme işlemine gerek kalmaması için mıknatıslı olmayan aletlerin kullanıldığından emin olun.

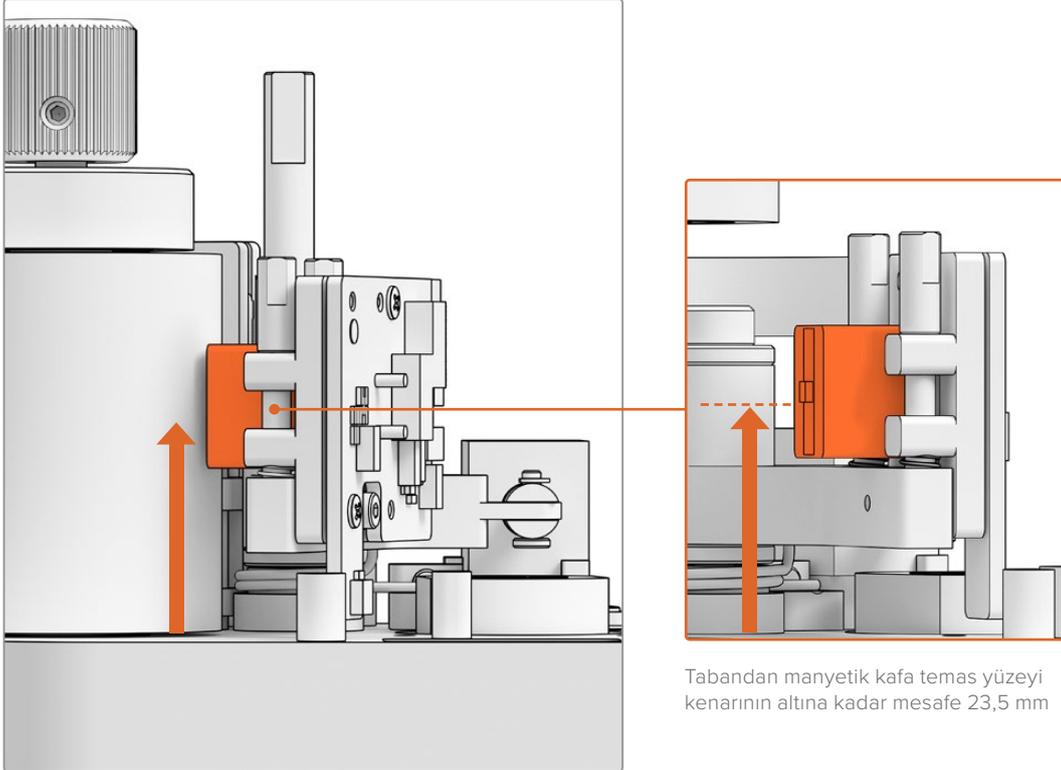
Yükseltme İşleminin Önce

Audio and Keycode Reader'in ideal performansını sağlamak için, ses kalitesini karşılaştırabilmeniz amacıyla manyetik kafayı değiştirmeden önce referans ses kaydetmenizi öneririz.

Aşağıdaki referans film türleri, referans ses için iyi örneklerdir:

- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps çoklu frekans manyetik test filmi.
- S16mm SepMag film.
- S16mm film ucu. Beyaz.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF çoklu frekans.
- S35mm ComOpt SMPTE P35MF çoklu frekans.
- Uygun bir kullanıcı referansı Kombine Manyetik ComMag film.
- Uygun bir kullanıcı referansı Kombine Optik ComOpt film.

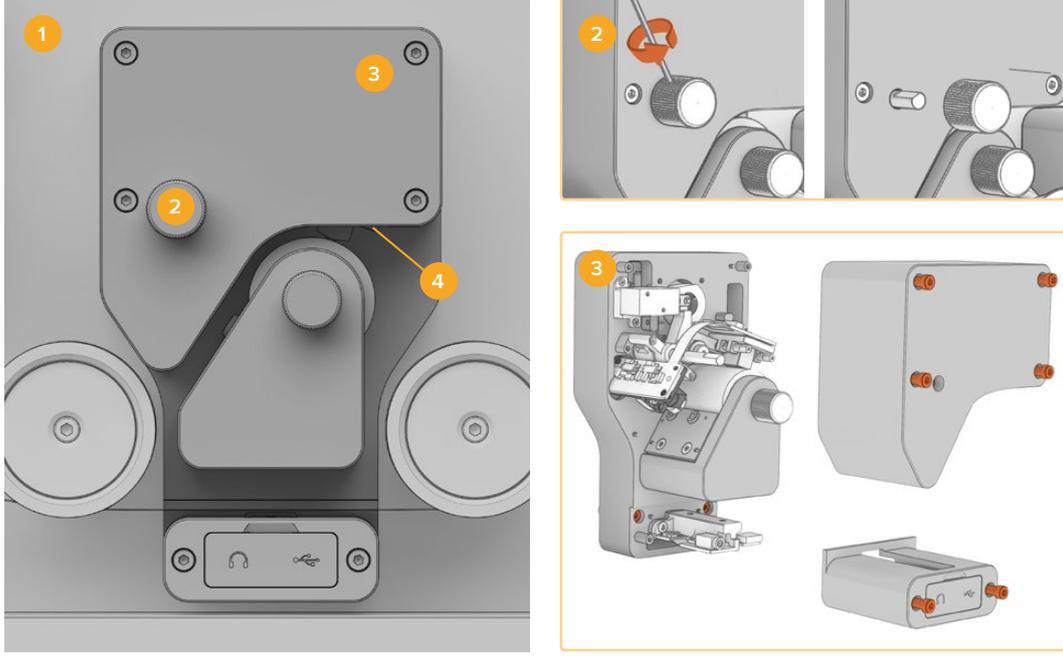
Orijinal manyetik kafanın konumunu not alın. Bu, yükseltmeyi gerçekleştirdikten sonra okuyucuyu yeniden toplarken izleme kontrolü için gereklidir. Okuyucunun tabanı ile manyetik kafanın temas yüzeyi kenarının arasını ölçtüğünüzden emin olun. Tercihen, bu mesafe yaklaşık 23,5mm olmalıdır.



Manyetik kafanın okuyucu tabanından yüksekliği

Okuyucunun Tarayıcıdan Sökülmesi

Yükseltme işlemini gerçekleştirmeden önce, Audio and KeyCode Reader modülünü Cintel Tarayıcıdan çıkarın.



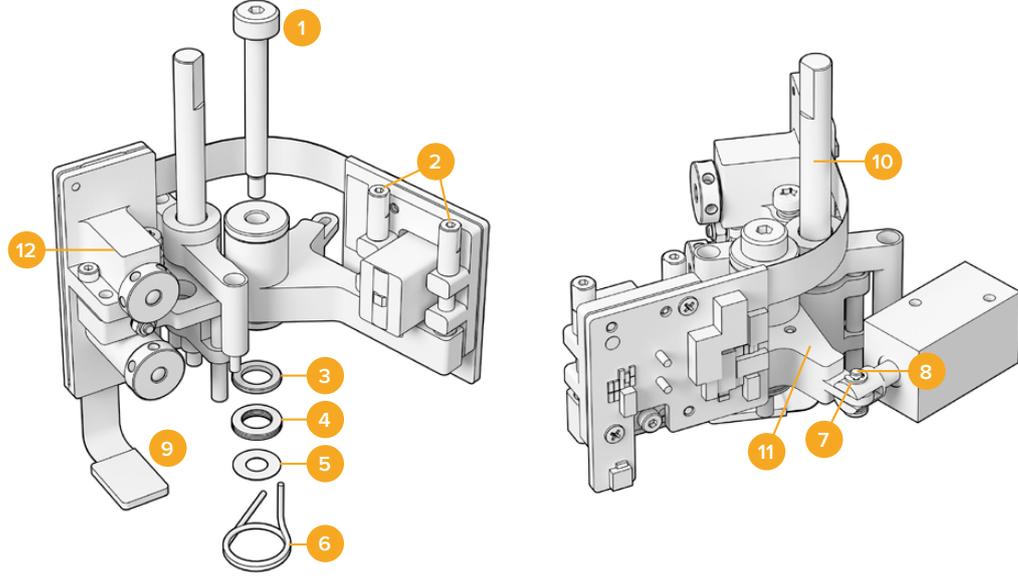
1. Cintel tarayıcıyı kapatın
2. Ayar düğmesini çıkarın
3. Kapakları çıkarın
4. Okuyucuyu sökün

- 1 Cintel tarayıcınızdan elektrik bağlantısının kesilmiş olduğundan emin olun.
- 2 Okuyucunun üstteki ayar düğmesinde, bir yana gömülmüş, küçük bir tutma vidası bulacaksınız. Bu vidayı gevşetmek için, 2,5mm'lik bir alyan anahtarı kullanın ve düğmeyi milinden çekip çıkarın. Bu işlem, okuyucunun üst kapağını çıkarmanızı sağlar.
- 3 T10 anahtarı ile 6 adet M3 vidayı sökerek, Audio and KeyCode Reader'den üstteki ve alttaki kapakları çıkartın. Vidalar kilitleyici olduğu için, okuyucuya bağlı kalırlar. Kapakları çıkarmak, okuyucuyu Cintel tarayıcınızdan çıkarmak için gereken kilitleme vidalarına erişmenizi sağlar.
- 4 Audio and KeyCode Reader'i 3 adet kilitleme M3 vidasını kullanarak tarayıcınızdan ayırın.

Kapakları ve ayar düğmesini, ses kolu alt grubunu yükseltme işleminize engel olmayacak bir yere koyun.

Ses Kolunun Değiştirilmesi

Cintel Audio ve KeyCode Reader cihazınızın bakımına başlamadan önce, manyetik kafa alt grubunun parçalarını tanımak üzere aşağıdaki çizime bakın.

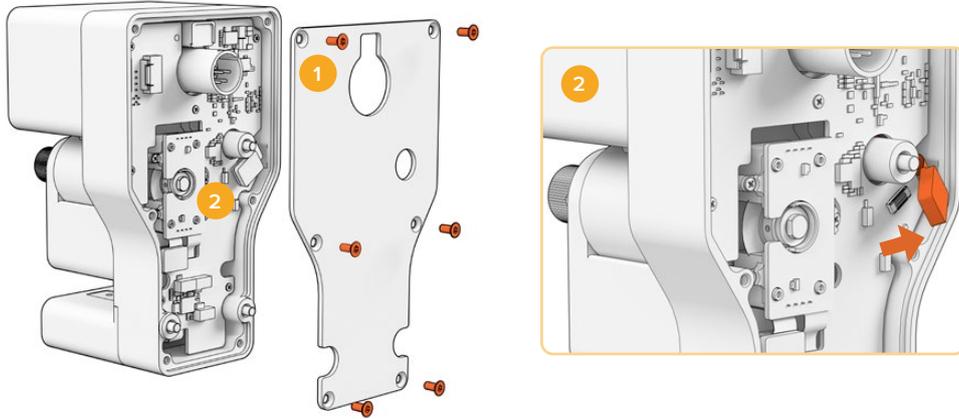


Manyetik Kafa Bölümü Alt Grubu

- 1 M3 omuzlu civata.
- 2 Dikey ayar için A1 ve A2 eksen vidaları.
- 3 Disk yayı tutma halkası.
- 4 Disk yayları.
- 5 Manyetik kol pulları.
- 6 Manyetik kafa kolu yayı.
- 7 Ay segman.
- 8 Çatal başlı pim.
- 9 Bağlantı mandalı.
- 10 Yükseklik ayarı kaidesi.
- 11 Manyetik kafa kolu.
- 12 Optik blok.

Audio and KeyCode Reader'in parçalarını tanıdıktan ve gerekli aletlerin hepsini hazırladıktan sonra, ses kolunu değiştirme işlemine başlayabilirsiniz.

Okuyucudan Arka Plakayı Çıkarın

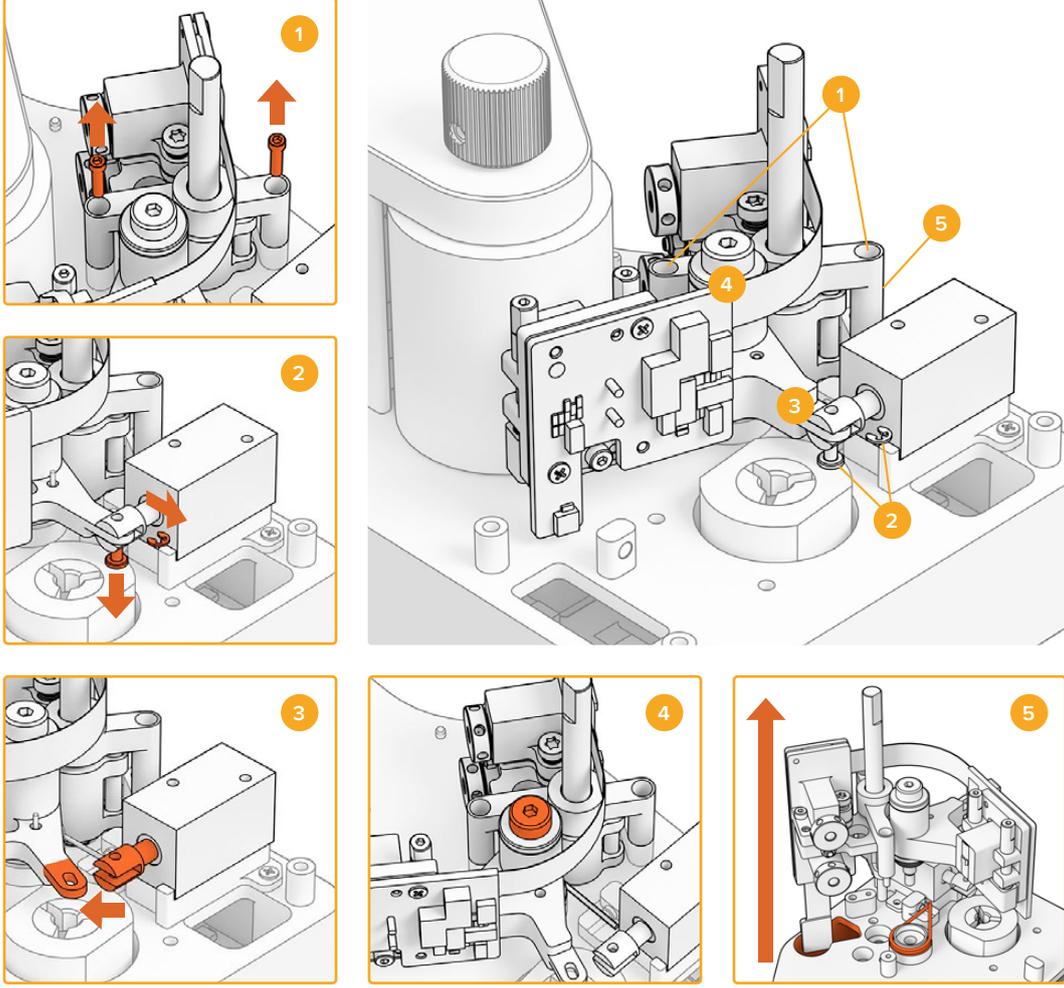


1. Arka plakanın sökülmesi
2. Alt grubun çıkarılması

- 1 Ana PCB kartın arkasına erişmek için arka kapağı çıkarmanız gerekir. Bir T10 anahtar kullanarak altı adet gömme başlı M3 Torqs vidayı sökün ve kapağı çıkarın.

- 2 Okuyucunun arkasında, alt grubu ana PCB karttan ayırmak için konektör mandalını açın.

Eski Alt Grubun Çıkarılması



1. Yükseklik ayarının sökülmesi 2. Solenoid Ay segman ve çatal başlı pim
3. Manyetik kafa kolunun ayrılması 4. Omuzlu M3 civata 5. Alt grubun çıkarılması

- 1 Okuyucuyu yavaşça arkasına yatırın. 1,5 alyan anahtar kullanarak yükseklik ayar kaidesinin her iki tarafındaki iki adet soket başlı M2 civatayı sökün.
- 2 Bir çift küçük cımbız veya kargaburnu pense kullanarak ay segmanı dikkatlice çıkarın. Bu işlem, çatal başlı pimi çekip çıkarmanızı ve kolu solenoid'den ayırmanızı sağlar.

BİLGİ Pimi düzgün bir şekilde çıkarmak için bu pim, halka somun ve solenoid arasındaki boşluktan geçene kadar ses kolunu döndürün. Halka somun, XLR konektörünün arkasında bulunan ve kabloyu sıkıştıran somundur.

- 3 Alt grubu solenoid'den ayırmak için manyetik kafa bölümünü yana doğru çekin.
- 4 Omuzlu M3 civatayı çıkarmak için 2,5mm alyan anahtarı kullanın.
- 5 Ses kolu PCB kart konektörünün ana PCB kartındaki delikten geçtiğinden emin olun ve alt grubu okuyucudan dikkatlice çekin. Eski manyetik kafa yayını okuyucudan çıkarın.

Şimdi, eski alt grubu Audio and KeyCode Reader'den çıkardınız.

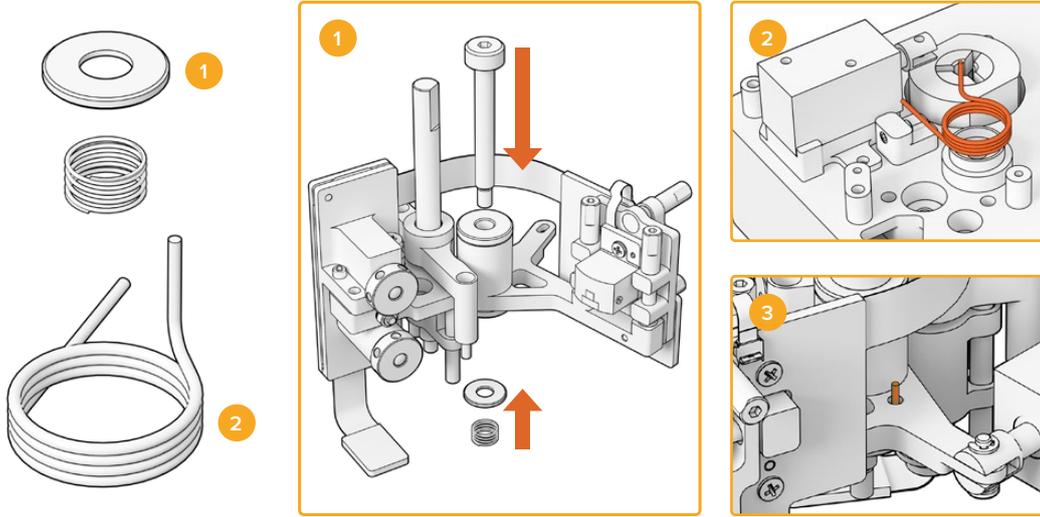
Aşağıdaki parçalar artık Orijinal Gruptan çıkarılabilir:

- 1 Orijinal Manyetik Kafa Kolu ve Optik Blok; alt grup.
- 1 Manyetik Kafa Kolu Yayı.
- 4 Disk Yay.
- 1 Disk Yay Tutma Halkası.
- 4 Manyetik Kol Pulu.

NOT Audio and KeyCode Reader'inizde takılı manyetik kol pulu sayısı, modelden modele değişir. Bazı modellerde pul kullanılmaz.

Ses Kolu Grubunun Yeniden Toplanması

Orijinal manyetik kafa kolu alt grubunu çıkardıktan sonra, yeni manyetik kafa kolu alt grubunu yeniden toplamaya ve Audio and KeyCode Reader'e takma işlemine başlayabilirsiniz.



1. Helezon yay tutucu ve ön yükleme yayı
2. Manyetik kafa kolu yayı
3. Manyetik kafa kolu yayını, ses koluna geçirin.

- 1 Helezon yay tutucuyu, çentikli tarafı aşağı bakacak şekilde M3 vidaya geçirin. Ardından ön yükleme yayını M3 vidaya geçirin.
- 2 Yeni manyetik kafa kolu yayını montaj soketine yerleştirin.
- 3 Ses kolunda, manyetik kafa kolu yayının yukarı bakan ucunun girmesi için küçük bir delik vardır. Alt grubu takarken, yayın yukarı bakan ucunu bu deliğe yerleştirin.
- 4 Bu yeni yayları yeni alt gruba ve montaj soketine yerleştirdikten sonra, yeni alt grubu okuyucuya takabilirsiniz. Önceki bölümlerdeki sökme talimatlarını tersinden uygulamanız yeterlidir.

BİLGİ Alt grubu okuyucuya takarken, ses kolu PCB konektörünün, ana PCB kartındaki küçük delikten geçtiğinden emin olun.

Yeni grup montajı tamamlanınca, artık Audio and KeyCode Reader'inizi Cintel Tarayıcınıza tekrar takabilirsiniz. Okuyucuyu Cintel'in XLR bağlantısına bağlayın ve üç M3 kilitleme vidası ile sabitleyin.

Kalibrasyon ve test işlemi için parçalara erişmeniz gerekeceğinden, okuyucunun ön kapaklarını henüz takmayın.

Kurulum ve Test Etme

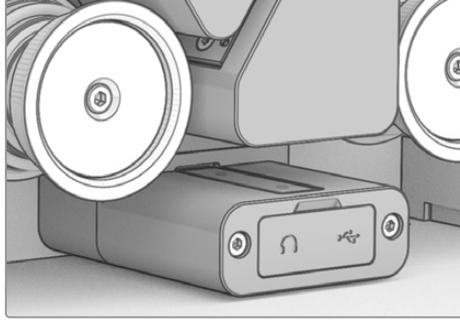
Yeni manyetik kafayı taktıktan sonra, Cintel Scanner'inizin dahili yazılımını güncellemeniz ve manyetik kafa çalışma süresini sıfırlamanız gerekir.

Cihaz Yazılımının Güncellenmesi

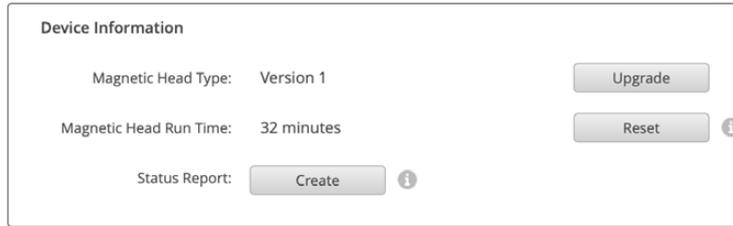
Cintel Scanner'inizin Audio and KeyCode Reader'deki cihaz yazılımı için güncellemeler, Cintel Setup yardımcı yazılımı aracılığıyla yapılır ve Cintel 5.0 veya daha yüksek sürüm gerekir.

Cihaz yazılımını güncellemek için:

- 1 Audio and KeyCode Reader'i bir USB-C kablosuyla bilgisayarınıza bağlayın.



- 2 Cintel Kurulum yardımcı programını çalıştırın ve "reader" ibareli okuyucuyu seçin.
- 3 "Settings" etiketli butonu tıklayın ve "setup" yani kurulum sekmesine gidin.



- 4 "Device information" isimli cihaz bilgileri bölümünde, "Upgrade" etiketli model yükseltme seçeneğini tıklayın ve ekran üstü talimatları takip edin.

Bu işlem tamamlanınca Cintel Audio and KeyCode Reader'iniz manyetik kafa değişimini tanıyacaktır.

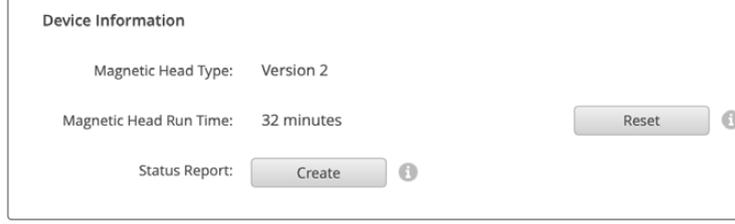
NOT Audio and KeyCode Reader cihaz yazılımı, yalnızca manyetik kafa tipi sürüm 1'den sürüm 2'ye değiştirilirken yükseltilmelidir. Manyetik kafa tipi sürüm 1'i kullanmaya devam ederken cihaz yazılımını yükseltmek, performansın düşmesine neden olur.

Manyetik Kafa Çalışma Süresinin Sıfırlanması

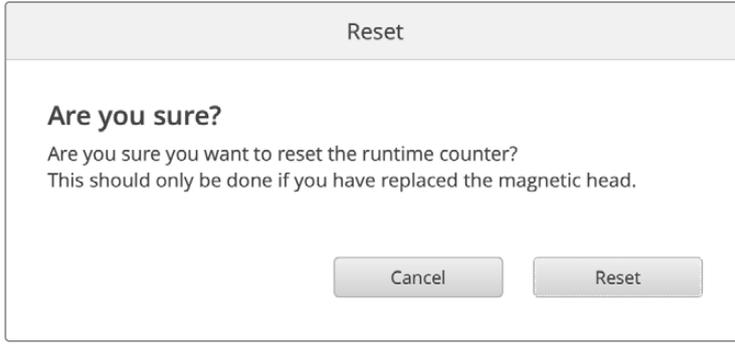
Audio and KeyCode Reader'in manyetik kafasını değiştirdikten sonra, çalışma süresi sayacını sıfırlamanız da gerekir. Sayacın sıfırlanması, yeni manyetik kafanın kullanımını takip etmenizi sağlar.

Çalışma süresini sıfırlamak için:

- 1 “Setup” etiketli kurulum sekmesinde, “device information” ibareli cihaz bilgileri bölümündeki “Reset” yani sıfırla butonunu tıklayın.



- 2 Sizden, yaptığınız seçimi teyit etmeniz istenecektir. Seçiminizi doğrulamak için “Reset” butonunu tıklayın.



Manyetik kafa çalışma süresi sayacı 0 dakika olarak sıfırlanır.

Kafa Hizalamasının Doğrulanması

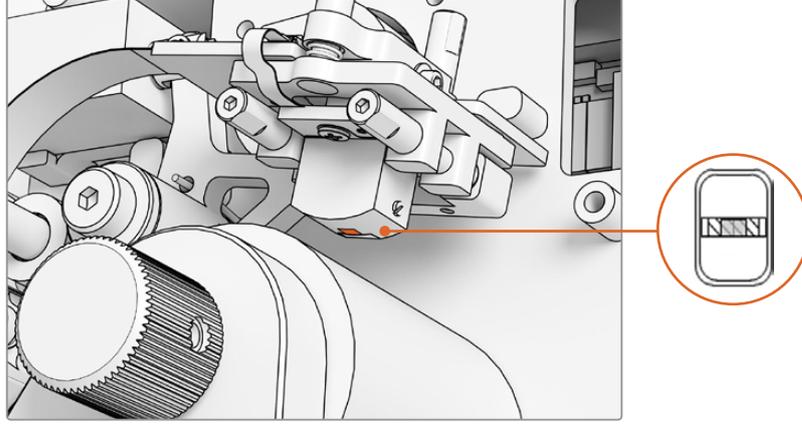
Yüksek kalite ses kaydı için ve manyetik kafadaki eşit olmayan aşınmayı asgariye indirmek için manyetik kafanın doğru hizalanması gereklidir.

NOT Cihazla birlikte gelen kafa alt grubu, önceden hizalanmış ve fabrikada kalibre edilmiştir. Montaj sırasında manyetik kafanın yanlış hizalanması ihtimaline karşı, sadece birkaç küçük ayar yapılması öngörülmektedir.

Orijinal veri dosyalarınızla karşılaştırmak üzere uygun optik ve manyetik ses dosyalarını kaydetmek için DaVinci Resolve'yi kullanın. Güncellenmiş manyetik kafanın tepkisini test etmek için aşağıdaki referans filmleri kullanmanızı öneririz:

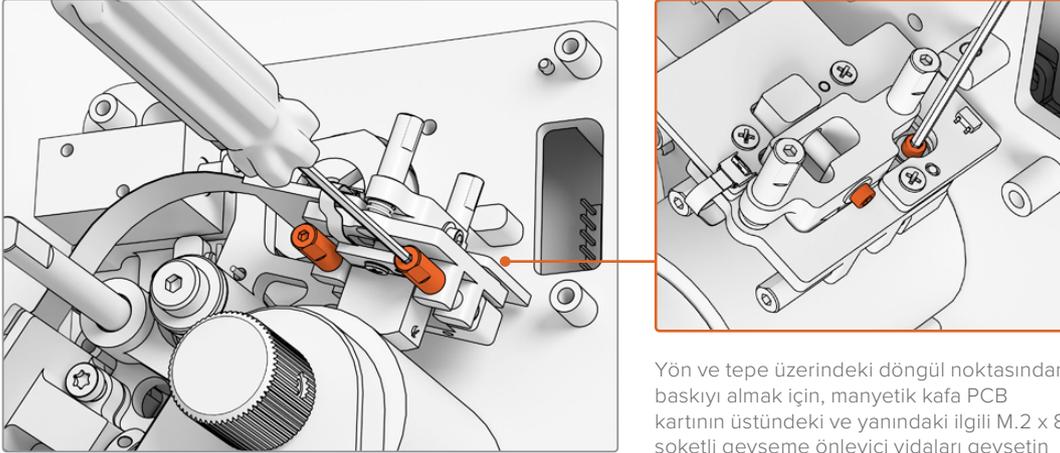
- S16mm Bezugs BF16-10A DIN 15638 25fps çoklu frekans manyetik test filmi.
- S16mm SepMag film.
- S16mm film ucu. Beyaz.
- S16mm ComOpt SMPTE P16MF çoklu frekans.
- S35mm ComOpt SMPTE P16MF çoklu frekans.
- Uygun bir kullanıcı referansı Kombine Manyetik Film veya CoMAG ve Kombine Optik veya ComOpt Filmler.

Manyetik Kafa



Audio and KeyCode Reader içindeki manyetik kafa

Manyetik kafanın konumunu ve açısını ayarlarken; sapma, tepe, izleme, yükseklik ve yön değerlerine dikkat edin. A1 ve A2 vidalarıyla yön ve izleme değerlerini ve gerekirse B1 ve B2 vidalarıyla tepe ve sapma değerlerini ayarlamak için 1,5 x 60 alyan anahtarı kullanın.

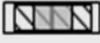


A1 ve A2 vidalarını 1,5mm SW tornavida ile çevirerek manyetik kafanın yön açısının ayarlanması

Yön ve tepe üzerindeki döngül noktadan baskıyı almak için, manyetik kafa PCB kartının üstündeki ve yanındaki ilgili M.2 x 8 soketli gevşeme önleyici vidaları gevşetin

Aşınma şeklinin kontrol edilmesi:

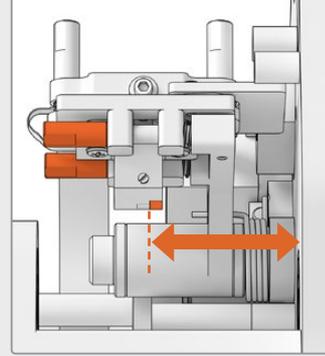
- 1 Bant kafası yüzeyini bir keçeli kalemle işaretleyin.
- 2 16mm film ucu ile film aktarımını yalnızca 3 ila 5 saniye çalıştırın.
- 3 Kafa boşluğunun her iki tarafında dengeli aşınma için kafa aşınma şeklini inceleyin ve gerektiği gibi ayarlayın. İşlemi birden fazla kez yapmak gerektiğinde, daha fazla işaret ekleyin.
- 4 Sonuçtan memnun kaldıktan sonra, işaretleri alkol ile temizleyin.



Doğru hizalama, aşınma şeklinin dengeli olmasını sağlar.

İzleme Ayarı

Kafayı 16mm SepMag film rayına fiziksel olarak hizalamak için yatay azimut A1 ve A2 vidalarını kullanın. Manyetik kafa yüzünün kenarı ile okuyucu tabanı arasındaki mesafenin, geri toplamaya başlamadan önce ölçüldüğü gibi, yaklaşık 23,5mm olarak ayarlamayı hedeflemelisiniz. Tüm ayar vidalarının yaylı ve gres yağlı olduğunu, bu nedenle baskı uygulamanın gerektiğini unutmayın.

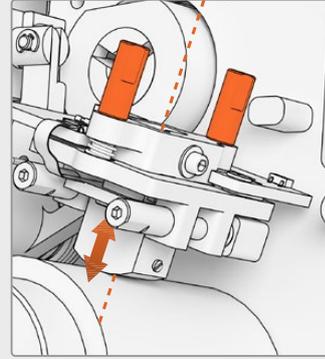


Yükseklik

Manyetik kafa yüksekliğini ayarlamak için dikey B1 ve B2 vidalarını eşit şekilde çevirin. Film hizalamasına göre kafanın yüksekliğini inceleyin. Bu, aşınma şeklinin manyetik kafadaki boşlukla ortalandığından emin olmaya yardımcı eder.



Yanlış yükseklik, dengesiz bir aşınma şekline neden olur.

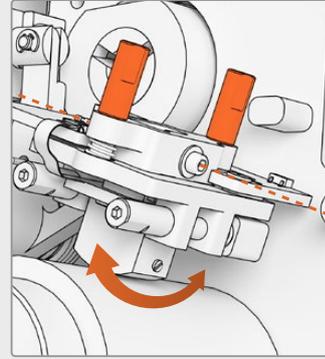


Zenit

Eğim olarak da bilinen zenit açısını ayarlamak için dikey B1 ve B2 vidalarını ayrı ayrı çevirin. Film hizalamasına göre kafanın tanjant açısını inceleyin. Bu, boşlukla temastan kaynaklanan aşınmanın eşit olmasını sağlamaya yardımcı olur.



Yanlış zenit, dengesiz bir aşınma şekline neden olur.

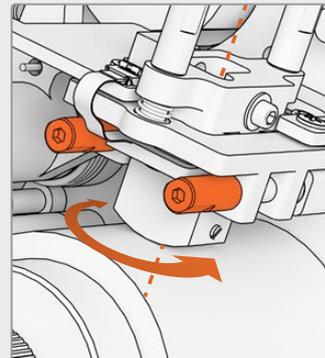


Azimut

Azimut ayarı için yatay A1 ve A2 vidaları, kafanın düşey konumunu ayarlar. Maksimum sinyal modülasyonu ve faz doğruluğu için Azimut A1 ve A2 vidalarını ayarlayın.

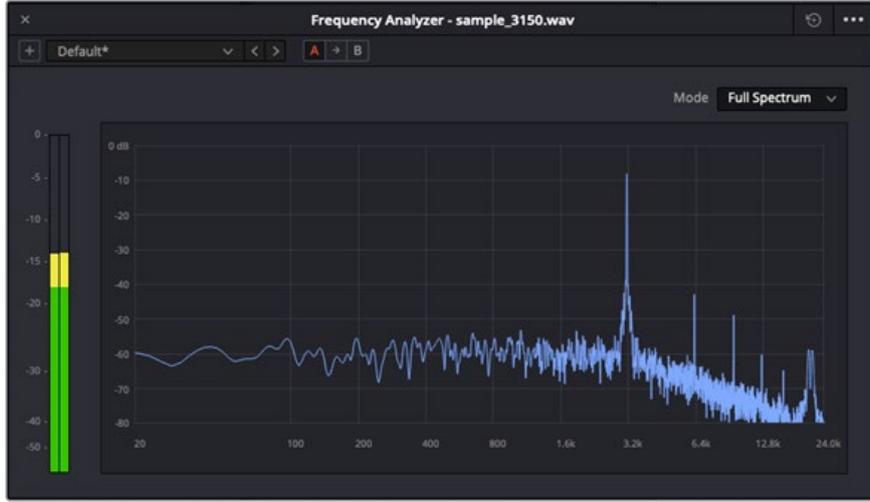


Yanlış azimut, dengesiz bir aşınma şekline ve yüksek frekans tepkisinin zayıf olmasına neden olur.



NOT Yeni manyetik kafanın ayarından ve performansından memnun kaldığınızda, M.2 x 8 soketli gevşeme önleyici vidaları çevirerek azimut ve zenit açılı vidalarını tekrar kilitleyin.

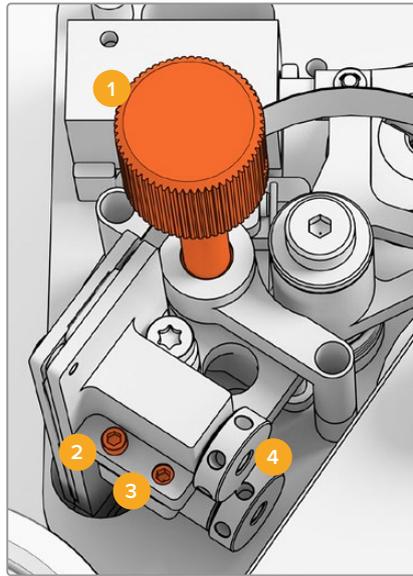
BİLGİ Mümkün olduğunca yüksek frekanslı bir test tonu filmi kullanın, 10kHz tercih edilir. Resolve'de .wav dalgı şeklini ve FFT'yi kaydedin ve Fairlight'taki "Frequency Analyser" isimli frekans analizi araç setini kullanarak inceleyin. Alternatif olarak, kulaklık çıkış portu veya tarayıcı için Desktop Video ses cihazı aracılığıyla üçüncü parti bir canlı analiz aracı kullanabilirsiniz.



Frekans Analizci 3.15kHz W&F kanal örneđi.

Optik Blok Hizalamasının Doğrulanması

Optik ses lenslerinin hizalandığını teyit ederek optik ses bloğunun düzgün çalıştığınından emin olun.



1. İzleme ayar düğmesi
2. Yön ayarı M2 vidası
3. Yön kilidi M3 vidası
4. Optik ses lensleri

İzleme Yüksekliği

Optik ses lenslerini 16mm ve 35mm filmdeki ses kanallarıyla hizalamak için ses kanalı tarama yüksekliği ayar düğmesini kullanın. Lenslerin, her bir ayrı ses kanalını diğerini kırpmadan kapladığından emin olun. Bir Kombine Optik film veya ComOpt kaydederek ve DaVinci Resolve Fairlight sayfasındaki “Frekans Analizci” aracını kullanarak, dalga şeklini ve FFT'yi inceleyerek sesin gücünü ölçebilirsiniz. Alternatif olarak, kulaklık çıkış portu veya tarayıcı için Desktop Video ses cihazı aracılığıyla üçüncü parti bir canlı analiz aracı kullanabilirsiniz.

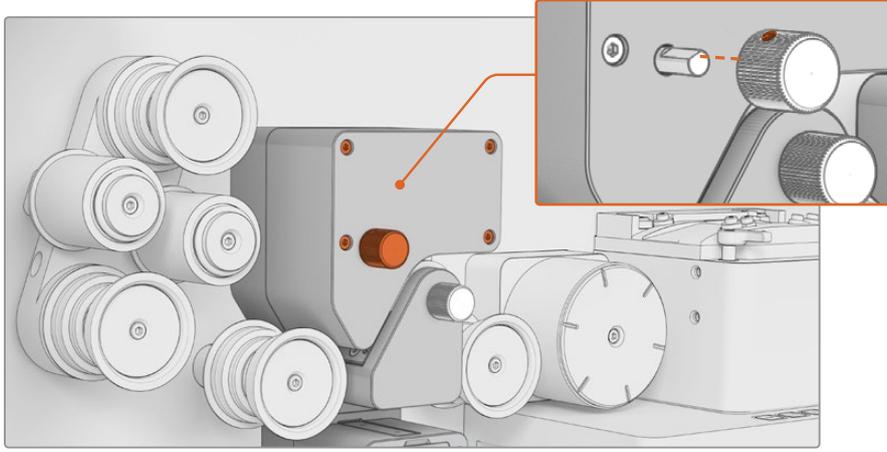
Azimet

Optik Ses bloğu için azimet yani yön değeri, zaten fabrika önayarlıdır. Bu adımı, yalnızca yönü ayarlamaz gereken beklenilmedik durumlarda yapın.

- 1,5mm alyan anahtarı kullanarak yön kilidi M3 vidasını gevşetin.
- Yüksek frekanslı stereo 35mm test tonu filmi kullanarak, sol ve sağ kanalların dengeli ve aynı fazda olduğundan emin olmak için yön ayarı M2 vidasını çevirin.
- Sonuçlardan memnun kaldığınızda, yön kilidi vidasını kilitleyerek yönü sabitleyin.

NOT Azimet yani yön kilit vidasının sıkılması, bazen yön ayarlarını hafifçe etkileyebilir. Bu durumda, yukarıdaki adımları tekrarlamamız yeterlidir.

Manyetik kafa ve optik bloğun kalibrasyonunu tamamladıktan sonra, ön kapağı tekrar takın ve dört adet M3 kilitleme vidasını 2,5mm'lik bir alyan anahtarı ile tekrar takın. Kapak sabitlendiğinde, bir 1,5mm alyan anahtarı kullanarak ayar düğmesini yeniden takabilirsiniz.



Tebrikler, Audio and KeyCode Reader'inizdeki Ses Kolu alt grubunu başarıyla değiştirdiniz. Etkili bir şekilde çalışmaya devam etmesini sağlamak için Cintel Scanner kullanım kılavuzunun “servis” bölümüne bakın.