

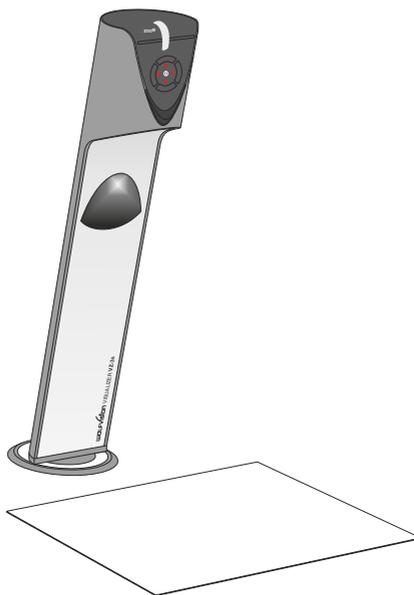
# Touchboards

205 Westwood Ave, Long Branch, NJ 07740  
Phone: 866-94 BOARDS (26273) / (732)-222-1511  
Fax: (732)-222-7088 | E-mail: sales@touchboards.com

# WOLFVISION<sup>®</sup>

## INSTRUCTIONS BEDIENUNGSANLEITUNG

### VZ-3s



## ENGLISH / DEUTSCH

---

Check out our Internet Homepage for additional information  
[www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)

---

# Precautions

ENGLISH



## WARNING!

Risk of electric shock  
Dangerous voltage inside



### Please observe the following:

Use this Visualizer only with the correct voltage as shown on the type label !

Do not expose the Visualizer to heat or moisture !

Protect the Visualizer from excessive shocks !

Make sure that sufficient air circulation for cooling the Visualizer is possible (ventilation slots on the back of the tube)!

If there is any abnormality (abnormal noise, smell, smoke etc.) disconnect the Visualizer from mains immediately and contact your Visualizer dealer!

Do not use a damaged power supply / power cord. This may cause short circuits or electrical shocks!

To prevent danger, do not modify the Visualizer or operate without the cover panel firmly in place!

Do not expose the Visualizer to water, metallic objects or any flammable material.

Avoid installing the Visualizer in locations exposed to strong magnetic fields or electrical currents.

Avoid installing the Visualizer in environments where there is radiation. This could cause monitor image distortion or damage to the CCD camera.

Do not pull the plug from the power socket with wet hands!

If the Visualizer is not used for a long time, disconnect it from mains!

The external power supply has to be approved by CSA or UL in accordance to CSA 22.2-60950 or UL 1950.

### Precautions for LED light according EN62471:



LED lighting system - Do not stare into beam!

Do not modify the LED lighting system!

Do not view the light beam with optical instruments!

Ne pas regarder dans l'objectif lorsque le visualiseur est en marche!

### CODES - Short Keys

#### One Push White Balance:

Press the **LIGHT** key for 2 seconds to perform one push white balance.

#### Activating the on-screen menu:

Keep the **MENU** key (**EXTERN**) pressed for 2 seconds to activate the on-screen menu. Use the navigation keys (**FREEZE** and **EXTERN**) or the **ZOOM** wheel to navigate and the **ENTER** key (**POWER**) and the Selection keys (**LIGHT** and **FOCUS**) to enter submenus and to change values. For the help function, keep the **HELP** key (**FREEZE**) pressed for 2 seconds.

#### Manual Focus:

Keep **FOCUS** key pressed for 2 seconds and focus with the **FREEZE** and **EXTERN** keys. Press the **FOCUS** key quickly to return to normal operation mode.

#### Reset Resolution to AUTO:

Press **FOCUS** and **LIGHT** keys simultaneously and the Visualizer selects the best resolution for the connected display device.

## Approval

Marks on the unit:



### FCC information:

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

### Information to user:

The user manual or instruction manual for an intentional or unintentional radiator shall caution the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This product is built according to Directive EMC and to Directive electrical equipment.  
Inspections, tests and evaluation are according to UL 60950. CSA 22.22-60950  
Inspections, tests and evaluation are according to the CB-Scheme  
Inspections, tests and evaluation are according to the PCT-Scheme

## Copyright Information

Copyright © by WolfVision. All rights reserved.

WolfVision, Wofu Vision and 沃福视讯 are registered trademarks of WolfVision Holding AG, Austria.

No part of this document may be copied, reproduced, or transmitted by any means, without prior written permission from WolfVision. Except documentation kept by the purchaser for backup purposes.

In the interest of continuing product improvement, WolfVision reserves the right to change product specifications without notice.

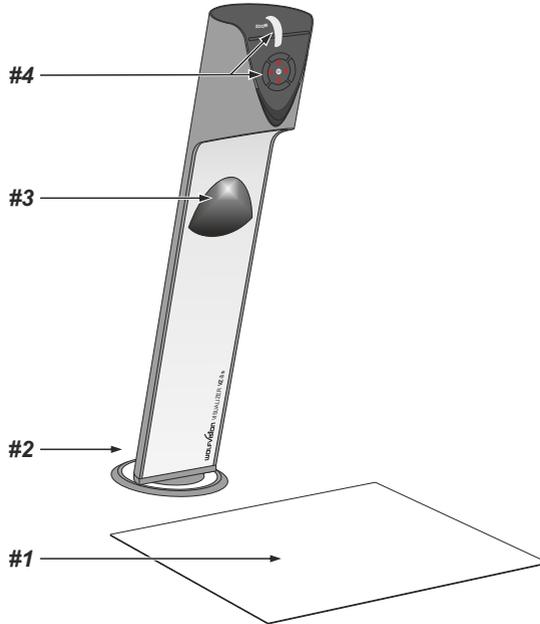
Information in this document may change without notice.

Disclaimer: WolfVision shall not be liable for technical or editorial errors or omissions.

The units are "MADE IN EU/AUSTRIA"

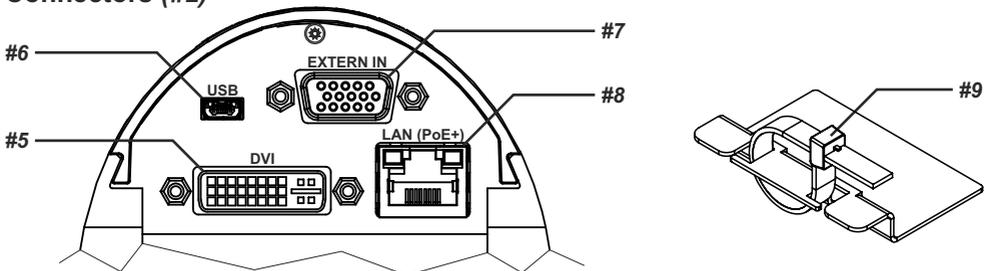
Printed in Austria, July 2013

# Components of the Visualizer



- #1 Working surface (see page 7)
- #2 Connectors (on the back behind the cable cover - see below)
- #3 Light (maintenance-free LED)
- #4 Control keys (see next page)  
Zoom wheel (see next page)

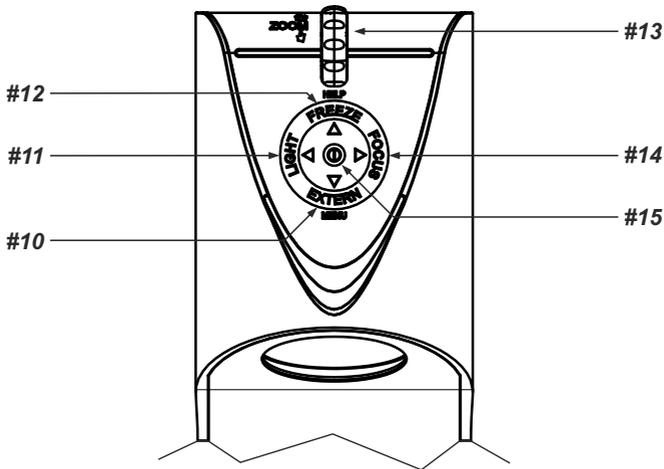
## Connectors (#2)



- #5 DVI-I output (see page 8)
- #6 USB port (see page 7)
- #7 External Input for Computer RGB-signals (15pin) (see page 9)
- #8 LAN port 10/100 TBase (see page 7)  
Power connection PoE+ (see page 7)
- #9 Cable Tie to fix all cables (to unfasten, pull the lug)

## Control Keys (camera head) (#4)

One of the great features of WolfVision's Portable Visualizers is that only the most necessary keys are on the unit itself. Therefore anyone can use it without instructions:



### **#10 EXTERN key / MENU key / menu: navigation key - down**

Switches between Visualizer image and external input (for more details - see page 9).

Pressing the EXTERN key for 2 seconds will activate the on-screen menu (see page 10).

When the on-screen menu is activated, it functions as navigation key to navigate down (see page 10).

### **#11 LIGHT key / menu: select key - left**

Switches the light of the Visualizer on and off. The arrow beside the key indicates if the light is switched on.

The LIGHT key also works as ONE PUSH WHITE BALANCE key if pressed for 2 seconds (see page 6).

When on-screen menu is activated, it works as select key left (see page 10).

### **#12 FREEZE key / menu: navigation key - up / HELP key**

Freezes the current image.

When the on-screen menu is activated, it functions as navigation key to navigate up (see page 10).

Opens the help function when keeping pressed for 2 seconds.

### **#13 ZOOM WHEEL / menu: navigation wheel - up and down**

Turn the wheel down to zoom in (TELE), and up to zoom out (WIDE). The more you turn the ZOOM WHEEL, the faster the zooming works.

When the on-screen menu is activated, it functions as navigation wheel to navigate up and down (see page 10).

### **#14 FOCUS key / menu: select key - right**

Switches the auto focus on and off. The arrow beside the key indicates if the auto focus is switched on (see page 6).

When on-screen menu is activated, it works as select key right (see page 10).

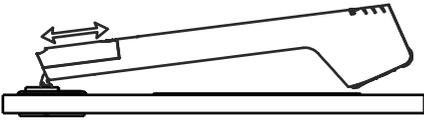
### **#15 POWER key / menu: ENTER key**

Switches the unit on and off. When switching the unit on the Visualizer automatically runs power-on preset.

For switching to standby, keep the POWER key pressed for 4 seconds.

When on-screen menu is activated, it works as ENTER key (see page 10).

## Setting Up the Visualizer (already mounted)

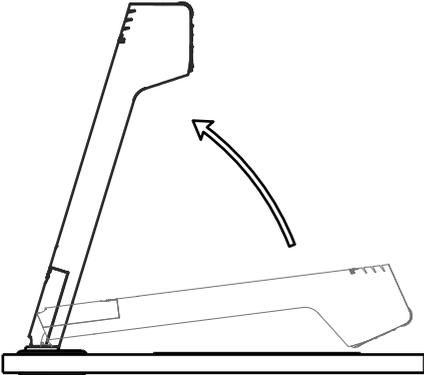


1. Remove cable cover.
2. Connect the power pack to the power-input (#8).
3. Connect your display device (projector, monitor, video conferencing unit etc.) to the appropriate output of the Visualizer (#5, RGB with adapter) and fasten the cable tie.

### IMPORTANT:

For choosing the right output setting please read the detailed description on page 8!

4. Slide-in cable cover until it clicks into place.
5. Lift the arm upwards. The VZ-3s is switched on automatically. (Alternatively the Visualizer can be switched on by pressing the POWER key.)



### Mounting:

Please refer to pages 12 to 16 for mounting. Possible rotation radius of the Swivel depends on mounting.

### Power-on preset:

The power-on preset is automatically activated when switching on the unit.

The settings are: zoom size: approx. 20 x 15 cm (DIN A5), autofocus: on, auto iris: on.

As soon as the Power Indication LED stays green illuminated, you can start working with the Visualizer. The behavior of the unit once the power has been supplied or after the POWER key has been pressed can be changed in the unit's on-screen menu (see page 10).

## Optional Working Surface

The working surface of the Visualizer (#1) can be mounted optionally. It has a special crystalline white color, which is especially designed for perfect reproduction of transparencies.

In the following cases, an optional lightbox is recommended:

- If the transparency is very dark
- If the transparency is very wavy and causes reflections
- If the room light causes reflections on a transparency

## optional Whiteboard Foil

The optional whiteboard foil can be used for direct annotation with special whiteboard markers. WolfVision offers spare whiteboard foils.

More information on markers and sponge cleaners at [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (products/accessories).

## Positioning on the working surface

Position the objects onto the working surface by checking the connected monitor or projector monitor.

When reflections appear just switch off the built-in light and work with room light. Please note that reflections can also be caused by general room lighting conditions.

## Focusing / Autofocus

Please note that objects with very low contrast (like blank sheet of paper) are difficult to focus. If the autofocus does not work just move the object slightly.

For special applications the autofocus can also be switched off using the FOCUS key (#14).

To focus manually, keep the FOCUS key pressed for 2 seconds and then adjust the focus with the arrow up/down keys (FREEZE and EXTERN). Press the FOCUS key quickly to return to normal operation. As long as the manual focus mode is active, the arrows up and down are flashing.

## Digital Zoom

Please note that the Visualizer has an **optical 12x zoom**. The digital **2x zoom** increases the overall zoom range to a **24x zoom**. The smallest pickup size on the working surface without digital zoom is 33mm x 25mm (1.3" x 1"). When you zoom in further the digital zoom is automatically activated and the smallest pickup size is **17mm x 13mm (0.7" x 0.5")**. However please be aware that when the digital zoom is used, the resolution of the picture is not as good as before. The default setting displays a message on-screen when you are in the digital zoom mode.

*You can change the behavior of the Visualizer in the digital zoom mode in the on-screen menu (see page 10).*

## Auto Iris

WolfVision Visualizers are equipped with an auto iris. This means that the brightness of the camera image adjusts automatically.

*The standard auto iris level can be set brighter or darker in the unit's on-screen menu. When picking up areas with bright spot, Back Light Compensation can be switched on in the unit's on-screen menu - see page 10 and on-screen help.*

## White Balance Adjustment

**IMPORTANT**

Correct white balance adjustment is important for an exact color reproduction!

Each time the lighting condition changes, the Visualizer's camera must readjust its white balance, in order to optimize the color reproduction. The lighting condition (color temperature) changes, for example, if changing between the Visualizer's light and an external lightbox (bottom light) or if the room light is turning on or off.

The standard setting of the Visualizer is "**Auto Tracking**" white balance. This means that the white balance is continuously adjusted automatically.

For an exact white balance, at least 10% of the recorded image should be white.

For a precise fixed white balance adjustment use the "One Push" white balance. This can be done by pressing the LIGHT key (#11) for 2 seconds. When the white balance is stored an on-screen message appears. Setting a "One Push" white balance switches off the "Auto Tracking" mode (when the unit is switched off and on again the "Auto Tracking" mode will be reactivated).

Normally there is no need for a manual white balance adjustment. However, if the colors on the screen still appear to be wrong, the white balance can be adjusted manually (one-push).

Please note: False colors can also be due to wrong color settings of your projector or monitor. It is recommended to adjust the white balance of the Visualizer at first and if the results are still not satisfactory, the monitor or projector should be checked.

*For specialists: The Visualizer can be switched between "**Auto Tracking**", "**One Push**" and "**Manual**" white balance mode in the on-screen menu (see page 10). If you work with negative transparencies and a light box, use a blank (black in the image) part of the negative film for white balance adjustment! The "one Push" white balance will be separately adjusted and stored for top light and external light box.*

## USB Port

The USB device port (#6) can be used for direct connections between the Visualizer and a computer. This way, a Visualizer can be controlled and can be used as a scanner for 3-dimensional objects. Images in JPG, TIF or BMP format can be taken in a fraction of a second - much faster than with a desktop scanner.

The Connectivity Software works under Windows XP, Vista, 7 and 8 (32 and 64-bit) as well as Apple Macintosh. It is fully TWAIN/WIA compatible. This is important when using Visualizers in connection with graphic programs such as Photoshop, or for connecting them to Interactive Whiteboards (Smart Boards).

The fast USB 2.0 port can also output live motion. WolfVision's Connectivity Software can store AVI files and includes a video capture driver. You can view and save the live image from the Visualizer on your computer in almost every modern video editing software.

Please download the latest version of the WolfVision Connectivity Software from:

**[www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)**

Pictures which are stored with the WolfVision Connectivity Software includes EXIF data, if file format JPG or TIFF is used. Included data are:

Manufacturer = WolfVision

Visualizer model (inclusive serial number) = i.e. VZ-3 (01031527)

Firmware version = i.e. V1.22b

Date and time of create = i.e. 2012-05-01 11:06:29 (yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

## Ethernet / LAN Port

## 10BASE-T/100Base-TX

The LAN port (#8) makes the Visualizer a part of the internal computer network and it can be used for communication over the Internet, if it is assigned an official (WAN) IP address.

Administrators of a larger number of Visualizers can use the LAN port to control, support and update all of their units from their local desktop PC. The list of applications for the Visualizers LAN port is constantly increasing. It can be used for controlling, capturing images and maintenance purposes like firmware updates.

The following protocols are supported: TCP/IP, ICMP and ARP.

By default, DHCP is activated to receive all network settings automatically.

Possible image transfer resolution up to SXGA- (1280x960).

In order to prevent unauthorized users from logging into the Visualizer over the network, it is possible to set administrator and user passwords. The transmission of the passwords over LAN is encrypted with Md5.

*For full functionality JAVA version 1.6.0 or higher is necessary.*

*For full functionality following ports are necessary: 50915 and 50913 (by default).*

## Power over Ethernet plus (PoE+)

The Ethernet/LAN-port of the VZ-3s includes Power over Ethernet plus (PoE+) functionality.

Power over Ethernet is a popular way of saving cables and installation costs.

The VZ-3s is compatible with PoE+ power injectors or PoE+ switches (according to the IEEE 802.3at™-2009 industry standard). The supplied Voltage (in the range between 36 and 57V) will be added to a CAT-5 (or higher) ethernet cable and the Visualizer can receive power via the Ethernet/LAN-cable.

When selecting a PoE+ adapter for the VZ-3s it is very important that the adapter complies to the IEEE 802.3at™-2009 industry standard. Before this standard was introduced, many incompatible PoE-systems were available on the market. Some of these units with different PoE standard are not compatible with the VZ-3s and may have damaging effects! The "power classification" is "High power Class 4 (12.95 to 25.50W)".

More information on PoE-adapters at **[www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com)** (*products / accessories*).

## DVI/RGB Output

## Choosing the Correct Output Mode

The DVI-I output (#5) can output analog and digital signals in following formats:

|                |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| - XGA          | (4:3 - 1024x768 pixels) at 60Hz                       |                          |
| - <b>SXGA-</b> | <b>(4:3 - 1280x960 pixels) at 60Hz</b>                | <b>native resolution</b> |
| - <b>WXGA*</b> | <b>(16:10 - 1280x800 pixels) at 60Hz</b>              | <b>native resolution</b> |
| - WXGA         | (16:9 - 1360x768 pixels) at 60Hz                      |                          |
| - <b>720p</b>  | <b>(16:9 Widescreen HD - 1280x720 pixels) at 60Hz</b> | <b>native resolution</b> |

The "Auto resolution" function is activated by default. In this mode the Visualizer continuously checks which devices are connected to the DVI-I output and automatically sets the optimal output mode for each connected device separately. Please note that the Visualizer can not check the possible resolution, if the connected units or the cables are not "Plug and Play" compatible. If the Visualizer can not detect the resolution of the connected device, the output is set to the default of SXGA-/60Hz.

If you can not use the "Auto resolution" function, you can select the output mode manually in the on-screen menu of the Visualizer (see page 10).

In order to achieve the best picture quality you must set the outputs of the Visualizer to match the native resolution of your display unit (e.g. LCD or DLP projector or monitor).

**Important:** What matters is the native resolution of the projector or monitor, not the maximum resolution that it can display (in compressed mode). The native resolution is the actual number of pixels of the built-in LCD display or DLP chip of a projector or monitor. Most LCD or DLP projectors can also display higher resolutions than their native resolution, but only in compressed mode and with inferior picture quality.

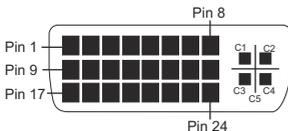
**Do NOT set the output of the Visualizer to a higher standard than the native resolution of your display unit!**

**Do not set a higher refresh rate than your monitor or projector can display, otherwise the monitor or projector can be damaged!**

**Follow the instructions in the user manual of the connected units.**

## DVI-I Port

The DVI Port (#5) supplies the digital and analog signal - DVI-I.



|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| 1 - T.M.D.S. Data2-                         | 9 - T.M.D.S. Data1-                            | 17 - T.M.D.S. Data0-         |
| 2 - T.M.D.S. Data2+                         | 10 - T.M.D.S. Data1+                           | 18 - T.M.D.S. Data0+         |
| 3 - T.M.D.S. Data2/4 Shield                 | 11 - T.M.D.S. Data1/3 Shield                   | 18 - T.M.D.S. Data0+         |
| 4 - T.M.D.S. Data4- (*)                     | 12 - T.M.D.S. Data3- (*)                       | 19 - T.M.D.S. Data0/5 Shield |
| 5 - T.M.D.S. Data4+ (*)                     | 13 - T.M.D.S. Data3+ (*)                       | 20 - T.M.D.S. Data5- (*)     |
| 6 - DDC Clock                               | 14 - +5V Power                                 | 21 - T.M.D.S. Data5+ (*)     |
| 7 - DDC Data                                | 15 - Ground (return for +5V, HSsync and Vsync) | 22 - T.M.D.S. Clock+         |
| 8 - Analog Vertical Sync                    | 16 - Hot Plug Detect                           | 23 - T.M.D.S. Clock-         |
| C1 - Analog Red                             | C2 - Analog Green                              | 24 - Analog Vertical Sync    |
| C4 - Analog Horizontal Sync                 |  | C3 - Analog Blue             |
| C5 - Analog Ground (analog R, G & B return) |  |                              |

\*...not used

Use flexible cable without choke (ferrit core), other cables may block the hinge mechanically.

## External Input - EXTERN

A computer can be connected to the **External RGB input (#7)** of the Visualizer. By pressing the **EXTERN-key (#10)** you can switch between the Visualizer image and the image of the external input to be displayed to the audience.

*The settings of the Visualizer can be changed in the on-screen menu (see page 10).*

*Use supplied cable without choke (ferrit core), other cables may block the hinge mechanically.*

The Visualizer has a built-in A/D-converter in order to digitize the analog RGB signal from the computer and output it on the RGB and DVI outputs in the selected signal format.

Supported resolutions from VGA (640x480@60Hz) to WXGA+ (1440x900@60Hz) with several resolutions and refresh rates in this range.

### Following data are provided:

Plug & Play Monitor VESA DDC

Monitor name: "WolfVision"

Video Input Definition: Analog at 0.7Vpp and separated synchronization signals

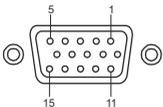
Vertical range limits: 48Hz - 86Hz

Horizontal range limits: 30kHz - 121kHz

Maximum pixel clock: 170MHz

Gamma: 2.2

Preferred resolution: SXGA- (1280x960) @60Hz



15-pin D-Sub HD  
connector female  
(front side, unit)

|                        |                                   |                                 |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Analog Red video   | 6 - Red return                    | 11 - N/C Not connected          |
| 2 - Analog Green video | 7 - Green return                  | 12 - SDA I <sup>2</sup> C data  |
| 3 - Analog Blue video  | 8 - Blue return                   | 13 - HSync Horizontal sync      |
| 4 - N/C Not connected  | 9 - SENSE +5 V DC from Visualizer | 14 - VSync Vertical sync        |
| 5 - GND Ground         | 10 - GND Ground (VSync, DDC)      | 15 - SCL I <sup>2</sup> C clock |

## Built-in Digital Scaler for Extern-In

The Visualizer has a built-in digital image scaler which can process the signal from the external input and output it in the same mode as the Visualizer image (For example: If the Visualizer is set to output an SXGA-image to the projector and the computer outputs an XGA signal, the scaler of the Visualizer converts the XGA image of the computer to SXGA-. As a result the projector does not readjust the input mode when switching between the Visualizer and computer image).

*The output resolution of the Visualizer can be changed in the on-screen menu (see page 10).*

*The following chapter is for experienced users only:*

## **ON-SCREEN MENU / ON-SCREEN HELP**

For regular use of the WolfVision Visualizer, it is not necessary to go into the Visualizer's menu and change settings. Inexperienced users should not make any adjustments here.

To enter the on-screen menu keep pressed the MENU key (*EXTERN #10*) for 1 second. Settings of the Visualizer's basic functions and the built-in camera can be made here using the navigation keys (*FREEZE #12 and EXTERN #10*) or the ZOOM wheel (*#13*) on the camera head. To enter the selected sub menu or changing the selected value/digit use the ENTER key (*POWER #15*) and the Selection keys (*LIGHT #11 and FOCUS #14*). As long as the on-screen menu is activated, the arrows beside the keys on the camera are flashing to indicate the second function of the keys.

To get more information of a function in the on-screen menu, set the cursor in the respective line and press the HELP key (*press and hold FREEZE #12*). A detailed description of this function appears on the screen.

By pressing the MENU key for 4 seconds the Extra Menu appears.

In the Extra Menu, settings like ZOOM wheel calibration can be performed.

The functions of the on-screen menu are not described in detail in this user manual as the help menu is an integrated part of the Visualizer's software (firmware). The information you see on your screen always belongs to the current Visualizer firmware.

## **Changing the Color Settings**

If the picture on your screen appear to be too light or too dark or the color saturation is not correct, you can change the Color Mode in the on-screen menu (Color Settings). Pre-settings are PRESENTATION (higher color saturation), NATURAL (sRGB) and VIDEO CONF (for video conferencing systems).

Alternative Gamma and Saturation can be changed manually.

## **Switching to Negative, Negative/Blue and Black/White**

The output image of the Visualizers can be switched from positive to negative in the on-screen menu. In addition, the background of a negative image can be switched to blue for better readability of text. You can also switch between color or black and white in the on-screen menu.

## **Text Mode**

For improving the readability of text, sketches or x-rays, the text mode can be activated in the on-screen menu, Color Settings.

This mode enhances the contrast of the picture. Please note that the colors are now **darker than usual**.

## **Auto Power-off**

In the "Power Control" settings of the on-screen menu you can select that the Visualizer will be automatically switched off after a certain amount of time.

## **RESET OF ON-SCREEN MENU SETTINGS**

All settings in the on-screen menu can be set back to the factory defaults. "Recall Default Settings" is one item in the on-screen menu.

*Please note, settings which affect the output and communications ports are not affected to prevent unsupported resolutions or loosing data link.*

## **Device information und Firmware version**

Open „Device Info“ in the sub menu „Advanced Settings“ to view details of the unit.

## MAINTENANCE

### Cleaning

- Cabinet:** Clean the cabinet by gently wiping it with a soft, lint free cloth.
- Light:** Clean the light by gently wiping with a soft micro fiber cloth only.
- Lens:** Clean the lenses by gently wiping with a soft, lint free cloth (do not use a paper tissue!). Clean by breathing on the lens to create moisture then wipe with a lint free cloth (If need be, use a special optical cleaner only!).

**WARNING:**

Never use strong cleaning agents such as acetone or benzene!  
Never use cleaning agents to clean the light!  
These substances can damage the surface and the anti-reflex coating!

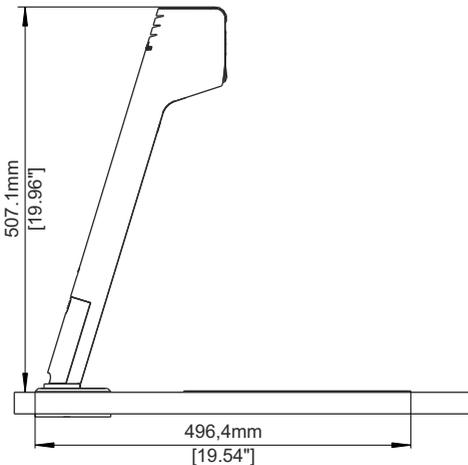
### Firmware Upgrades

The software (firmware) of your Visualizer (including the on-screen HELP) can easily be upgraded to the latest version. The firmware update can be done via USB or Ethernet (LAN).

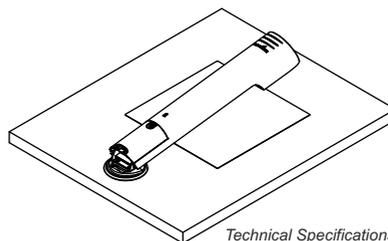
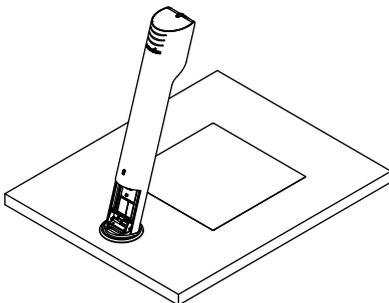
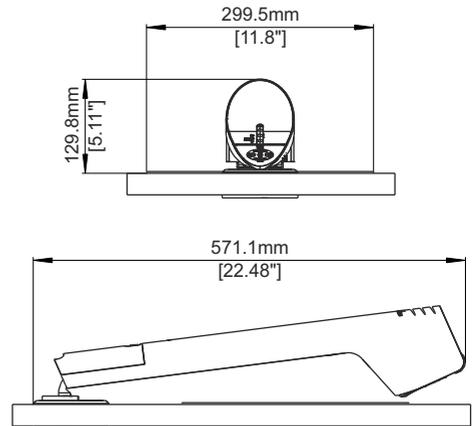
Firmware update files can be downloaded for free at [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support). Updates can be performed with the WolfVision Connectivity Software. This software can be found under the same link as the firmware files.

### Dimensions

working position:



closed:



*Technical Specifications are Subject to Change!*

## MOUNTING - for trained personnel only



Visualizer will be screwed onto the table.  
Exact marking of the desired position of the Visualizer is very important !  
Use mounting tools carefully !



Optional working surface foil is very sticky (adhesive on the back) !  
Check finish of the table surface before mounting.  
Keep joint area clean, prevent dust and grease to ensure adhesive fastening.



Note instruction manuals of used mounting tools and equipment.  
Failure to follow instructions can lead to severe injury !

## Preparation

Due to the different installation possibilities of the swivel plate, you have to decide your preferred way of mounting:

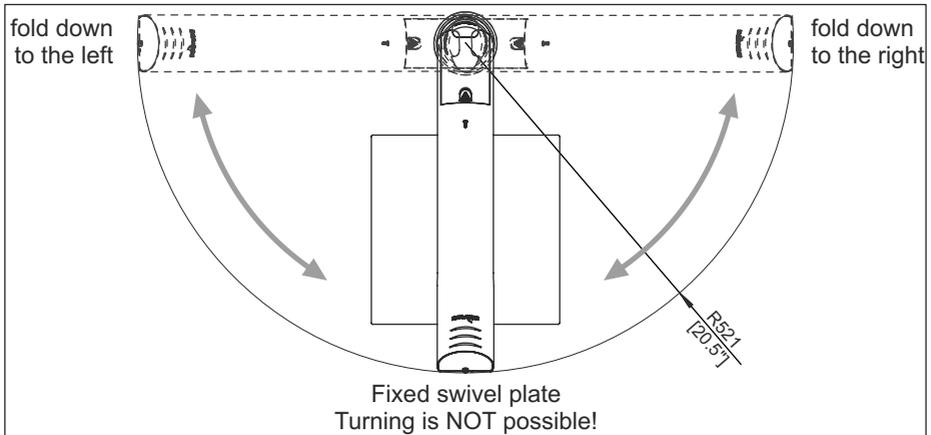
- 1.) turnable (fold down to the left / fold down to the right)
- 2.) not turnable (fixed)

Note space required for mounting.

Allowed thickness of table between 11mm to 35mm [7/16" to 1 3/8"] (with supplied screws).

Note: the screw-tip will protrude underneath when mounting on thin tabletops.

### Necessary radius when turning the unit (unit folded down)



## Equipment for mounting

Necessary equipment depends on how the Visualizer will be mounted, the list shows the max. necessary tools: bradawl, hole saw  $\varnothing$  69mm to 80mm [2 3/4" to 3 5/32"], screw drivers Torx size 6, 10 and 20

For match-marking use a pencil.

Hint: for easier cleaning afterwards, put masking tape onto the table for match-marking.

## Marking Position on Table top

Locate the desired position of the Visualizer and its pick-up area by taking the big template and mark the center line and the top border of the maximum pick-up area. Then drill the table drill hole.

Note: the template is showing the left half of the unit and the pick-up area, the right side is exactly.

## Mounting Through Table drill Hole

Mount swivel plate by using the opposite mounting plate (raised screw threads facing up) and the screws M4x40mm Torx20 at the drill hole. Cable guide holes should line up together.

Screw-in the screws to mount the swivel plate - **do not tighten yet.**

Turn the **swivel top plate** (sectional top plate of the swivel) to access the other thread, screw-in the second screw.

Turn swivel **top plate** depending on desired closing direction:

**Fold down to the left:** turn top plate counter-clock-wise to end position.

**Fold down to the right:** turn top plate clock-wise to end position.

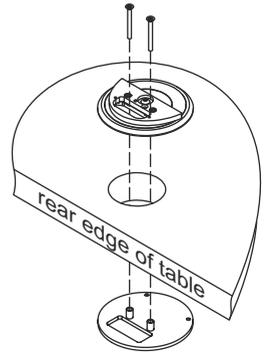
**Fixed swivel plate:** turn top plate counter-clock-wise to end position.

Position the swivel by taking the small template according the desired way of mounting: fixed, turnable (left / right).

Place the cut-out of the template onto the swivel top plate.

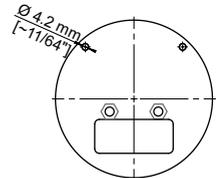
Move the template inclusive **complete swivel unit** until the bottom end and the center line of the template matches the markings on the table top.

Tighten the accessible screw. Turn the swivel top plate to access and tighten the other screw (remove teomplate).



## Optional: Secure Opposite Mounting Plate

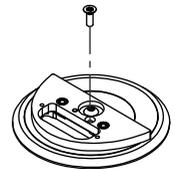
When desired, the opposite mounting plate can be secured by screwing it onto the table plate from underneath (use both empty holes of the plate with diameter  $\varnothing 4.2\text{ mm}$  [ $11/64$ "]). Use screws with correct thread and suitable for the table (screws are not included).



## Optional: Lock Top Plate of Swivel to fix the turning mechanism

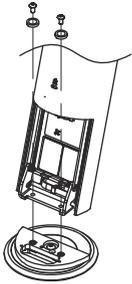
Turn base plate to working position (cable guide holes should line up together). Insert M3x8 screw to lock the turning mechanism.

Visualizer is locked and turning/rotating is **not possible** when the screw is placed.



## Mount the Visualizer onto Swivel Plate

Mount the Visualizer onto swivel using both screws M4x8 (Torx 20) and both washers. To access the screw holes, the back cover has to be removed first.



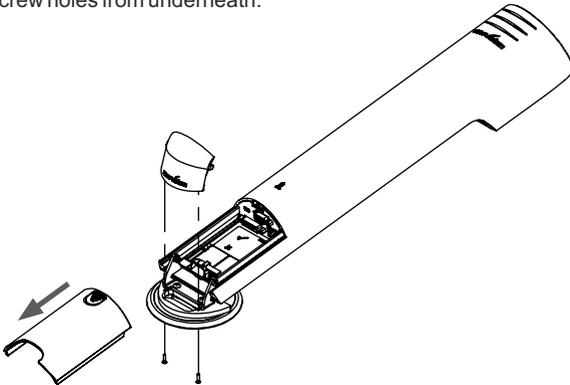
Connect all desired cables and fix it with the cable tie.

To place the cover, fold the unit and slide it in.

Cables can be guided through table top by using the cable guide holes of the swivel or to the back above table top.

## Optional: Mounting Cable Shield (cables guided through table top)

When the cables are guided through the table top, the cable shield can be mounted. Just fold the unit, remove the cable cover (all desired cables has to be connected). Mount the shield with the two supplied screws K22x10 (Torx6). Place the cover by sliding in. The Visualizer may have to be rotated to access the screw holes from underneath.

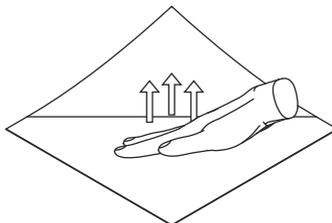
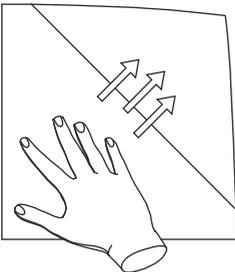


## Optional: Place Working Surface Foil

Connect the Visualizer to a display device and power supply. Lift the arm to working position to switch it on. Clean the table to ensure adhesive fastening.

Zoom to full Wide end position by using the zoom wheel and check position of pick-up area on the display device to place the optional working surface foil.

Peel off the protection foil from backside of the optional working surface foil, attach it onto the table at the previously evaluated position (start at one edge and smooth it down to the other edge to prevent air bubbles).



## Technical Data

|  |   |
|--|---|
| <b>Camera / Technology (Signal format)</b>                                 | 1-CCD 1/3" Progressive Scan Camera  |
| <b>Pictures per second (as picked up by the camera)</b>                    | 30 frames   |
| <b>Effective Pixel</b>   | 1280 x 960 (=1,228,800)   |
| <b>Total pixels of CCD</b>   | 1,315,648   |
| <b>Pixels processed per second (=effective pixels x frames per second)</b> | 36,864,000  |
| <b>Color reproduction (sRGB color precision)</b>                           | very good colors  |
| <b>Native signal output (camera)</b>                                       | SXGA- (1280x960) / WXGA* (1280x800) / HD 720p (1280x720)  |
| <b>Output signals (native and scaled)</b>                                  | SXGA- / WXGA* / 720p / WXGA / XGA (switchable)  |
| <b>Resolution (measured)</b>   | 710 lines   |
| <b>Vertical image-frequency (depending on resolution)</b>                  | Progressive Scan: 60Hz  |
| <b>Iris / Shutter / Gain (on-screen menu)</b>                              | automatic / manual / flickerless (Shutter)  |
| <b>White balance adjustment</b>  | automatic and manual  |
| <b>Autofocus / Manual Focus</b>  | yes (continuously working high speed) / yes   |
| <b>On-screen menu and on-screen help</b>                                   | yes   |
| <b>Upgradeable firmware</b>  | yes, via USB and Ethernet/LAN   |
| <b>Lens / Zoom</b>   | 24x zoom (12x optical + 2x digital), zoom wheel with multiple speed   |
| <b>Max. object height on working surface</b>                               | 60mm (2.4") in tele position, 320mm (12.6") in wide position  |
| <b>Max. pick-up area on working surface</b>                                | 300mm x 400mm (11.81" x 15.75")   |
| <b>Min. pick-up area on working surface</b>                                | 33mm x 25mm (1.3" x 1") / digital zoom: 17mm x 13mm (0.7" x 0.5")   |
| <b>Depth of focus on small object (42 x 33 mm)</b>                         | 10mm (0.4")   |
| <b>Depth of focus on large object (360 x 270 mm)</b>                       | 260mm (10.2")   |
| <b>Light source</b>  | Maintenance free high-brightness LED light system (high light output, low power consumption), lamp lifetime: 30,000 hours |
| <b>Disturbing stray light / blinding of audience or speaker</b>            | none  |
| <b>Reflection free area on working surface</b>                             | whole working surface (whole pick-up area)  |
| <b>Special working surface for transparencies</b>                          | optional (299.5 x 299.5 mm [11.8" x 11.8"])   |
| <b>Special working surface for direct annotation</b>                       | optional (299.5 x 299.5 mm [11.8" x 11.8"])   |
| <b>Software for image capture and controlling</b>                          | included (for 32- and 64-bit Windows and Macintosh, Twain/WIA compatible with Video Capture Driver)                       |
| <b>External computer input / Input switch</b>                              | yes (15-pin D-Sub plug), can also be output through DVI   |
| <b>Alternative Image display</b>   | negative image / negative-blue image / black and white image / text enhancer  |
| <b>Image memory</b>  | 1 image freeze  |
| <b>DVI-I output / HDMI/RGB output</b>                                      | DVI-I (analog and digital) / when using a DVI/HDMI or DVI/RGB cable   |
| <b>USB port / standard</b>   | USB 2.0, Device port  |
| <b>Ethernet (LAN) port</b>   | yes, IP-addressable, 10/100 Mbps  |
| <b>Intelligent folding system</b>  | mechanical arm, 1-step set up   |
| <b>Bottom light / Slide pick-up</b>  | with optional external light box  |
| <b>Dimensions in operation (L x W x H)</b>                                 | 496.4 x 299.5 (working surface) x 507.1mm (19.54" x 11.8" x 22.48")   |
| <b>Dimensions folded (L x W x H)</b>                                       | 571.1 x 299.5 (working surface) x 129.8mm (19.96" x 11.8" x 5.11")  |
| <b>Weight</b>  | 2.08kg (4.6lbs)   |
| <b>Anti-theft device</b>   | yes, table lock   |
| <b>Voltage input / Power consumption (external power pack)</b>             | multi range 100 - 240 VAC at 25.5W (LPS) / 19.2W PoE+ (IEEE 802.3at 2009)   |
| <b>Operating Temperature</b>   | 0°C - 40°C (32°F - 104°F)   |
| <b>Relative Humidity</b>   | 40 - 60%rel (no-condensation)   |
| <b>Warranty</b>  | 5 years   |
| <b>Made in</b>   | Austria (European Union)  |

Please note: Due to technical improvements all specifications are subject to change!

# Vorsichtsmaßnahmen

DEUTSCH



## WARNUNG!

Elektroschockrisiko  
gefährliche Spannungen  
im Geräteinneren



### Angeführte Vorsichtsmaßnahmen unbedingt beachten:

**Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben!**

**Das Gerät vor Hitze und Feuchtigkeit schützen!**

**Das Gerät vor Erschütterung schützen!**

**Bitte darauf achten, dass eine ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung des Gerätes möglich ist (Lüftungsschlitze an der Gehäuserückseite)!**

**Bei jeder Art von Störungsanzeichen (abnormale Geräusche, Geruch, Rauchentwicklung, etc.) das Gerät abschalten. Setzen Sie sich mit Ihrem Visualizer-Händler in Verbindung!**

**Niemals ein beschädigtes Netzkabel / Netzteil verwenden. Andernfalls kann es zu Kurzschlüssen und zu elektrischen Schlägen kommen!**

**Am Gerät keinerlei Umbauten vornehmen und das Gerät niemals ohne Gehäusedeckel in Betrieb nehmen!**

**Keine entflammaren oder metallischen Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Geräteinnere dringen lassen!**

**Das Gerät nicht im Bereich von starken Magnetfeldern und elektrischen Feldern in Betrieb nehmen!**

**Das Gerät nicht im Wirkungsbereich von Röntgenstrahlung betreiben. Dadurch können Teile der Kamera beschädigt werden.**

**Das Netzkabel und den Netzstecker niemals mit feuchten Händen berühren!**

**Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, so ziehen Sie bitte den Netzstecker!**

**Das verwendete Netzteil benötigt eine europäische Zertifizierung nach EN 60950 oder von CSA/UL nach UL60950 oder UI1950.**

### Vorsichtsmaßnahmen für die LED-Beleuchtung nach EN62471:



**LED-Beleuchtungssystem - Nicht direkt den Lichtstrahl blicken!**

**LED-Beleuchtungssystem nicht modifizieren!**

**Lichtstrahl nicht mit optischen Instrumenten betrachten!**

### CODES - Tastenkombinationen

#### **Weißabgleich auf Tastendruck:**

Drücken Sie die **LIGHT** Taste für 2 Sekunden um einen One-Push-Weißabgleich durchzuführen.

#### **Aktivieren des On-Screen Menüs:**

Drücken Sie die **MENU** Taste (**EXTERN**) für 2 Sekunden um das On-Screen Menu zu aktivieren. Verwenden Sie die **NAVIGATIONS** Tasten (**FREEZE** und **EXTERN**) oder das **ZOOM** Rad zum Navigieren und die **ENTER** Taste (**POWER**) und the Auswahlstasten (**LIGHT** und **FOCUS**) um Untermenüs zu öffnen und um Einstellungen zu ändern. Für die Hilfefunktion drücken Sie die **FREEZE** Taste für 2 Sekunden.

#### **Manueller Fokus:**

Drücken Sie die **FOCUS** Taste für 2 Sekunden und fokussieren Sie dann mit der **FREEZE** Taste und **EXTERN** Taste. Drücken Sie die **FOCUS** Taste erneut zum Verlassen des manuellen Fokus Modi.

#### **Auflösung zurücksetzen auf AUTO:**

Drücken Sie die Tasten **FOCUS** und **LIGHT** gleichzeitig. Der Visualizer wählt nun die passendste Auflösung für das angeschlossene Wiedergabegerät.

## Prüfungen

Aufkleber am Gerät:



### FCC information:

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

### Information to user:

The user manual or instruction manual for an intentional or unintentional radiator shall caution the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This product is built according to Directive EMC and to Directive electrical equipment.  
Inspections, tests and evaluation are according to UL 60950. CSA 22.22-60950  
Inspections, tests and evaluation are according to the CB-Scheme  
Inspections, tests and evaluation are according to the PCT-Scheme

## Copyright Information

Copyright © WolfVision. Alle Rechte vorbehalten.

WolfVision, Wofu Vision und 沃福视讯 sind registrierte Warenzeichen der WolfVision Holding AG, Austria.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von WolfVision weder als Ganzes noch in Teilen mit irgendwelchen Mitteln kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Ausgenommen sind Kopien, die vom Benutzer zu Sicherungszwecken aufbewahrt werden.

Im Interesse einer ständigen Produktverbesserung behält sich WolfVision das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.  
Änderungen an diesem Dokument bleiben vorbehalten.

Haftungsausschlussklärung: WolfVision ist nicht haftbar für technische und redaktionelle Fehler und Unvollständigkeit.

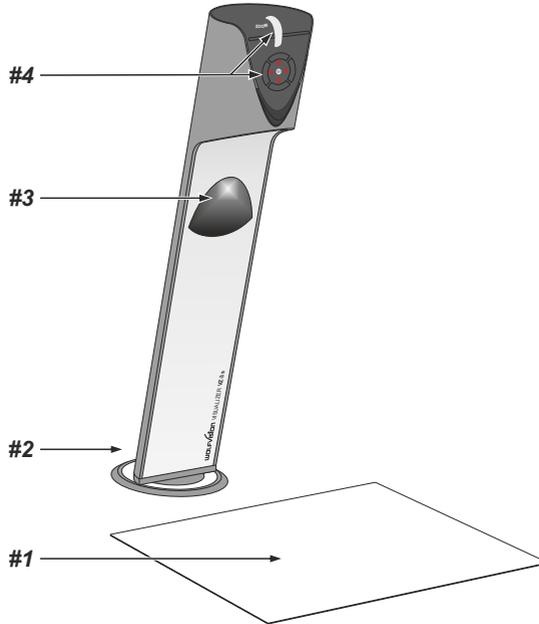
Die Geräte sind "MADE IN EU/AUSTRIA"

Gedruckt in Österreich, Juli 2013



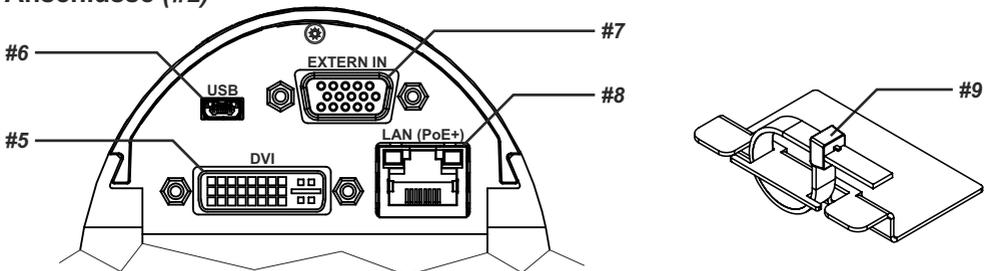
205 Westwood Ave, Long Branch, NJ 07740  
Phone: 866-94 BOARDS (26273) / (732)-222-1511  
Fax: (732)-222-7088 | E-mail: sales@touchboards.com

## Teile des Visualizers



- #1 Arbeitsplatte (siehe Seite 5)
- #2 Anschlüsse (auf der Geräterückseite unter der Kabelabdeckung - siehe unten)
- #3 Beleuchtung (wartungsfreie LED)
- #4 Bedientasten (siehe nächste Seite)  
Zoom Rad (siehe nächste Seite)

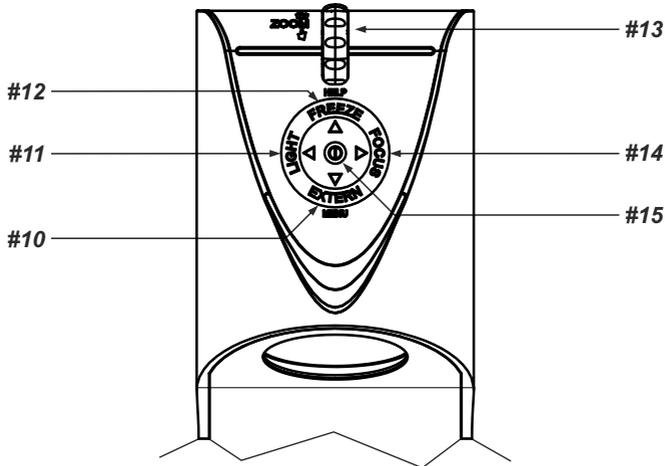
## Anschlüsse (#2)



- #5 DVI-I Ausgang (siehe Seite 8)
- #6 USB Anschluss (siehe Seite 7)
- #7 EXTERN Eingang für Computer RGB-Signale (15-Pin) (siehe Seite 9)
- #8 LAN 10/100 TBase Anschluss (siehe Seite 7)  
Spannungsversorgung PoE+ (siehe Seite 7)
- #9 Kabelbinder zur Kabelfixierung (zum Lösen drücken Sie die Lasche)

## Bedientasten (am Kamerakopf) (#4)

Das Bedienkonzept der portablen WolfVision Visualizer sieht vor, dass sich am Gerät nur die wichtigsten Tasten befinden. Dadurch kann jeder den Visualizer sofort auch ohne Einschulung bedienen.



### **#10 EXTERN Taste / MENÜ Taste / MENÜ: NAVIGATIONS Taste ab**

Zum Umschalten zwischen Visualizer-Bild und externem Eingang (siehe Seite 9).

Der Pfeil neben der Taste zeigt den aktuellen Status.

2 Sekunden lang drücken aktiviert das On-Screen Menü (siehe Seite 10).

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet die EXTERN Taste als Navigationstaste ab (siehe Seite 10).

### **#11 LICHT Taste / MENÜ: Auswahl Taste - links**

Die LICHT Taste schaltet das Licht des Visualizers ein und aus.

Der Pfeil neben der Taste zeigt den aktuellen Status

Durch Drücken der LICHT Taste für 2 Sekunden wird ein One Push Weißabgleich durchgeführt (siehe Seite 6).

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet die LICHT Taste als Menü Auswahl Taste links (siehe Seite 16).

### **#12 FREEZE Taste / MENÜ: NAVIGATIONS Taste auf / HILFE Taste**

Friert das aktuelle Bild ein (Standbild).

Der Pfeil neben der Taste zeigt den aktuellen Status.

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet die FREEZE Taste als Navigationstaste auf (siehe Seite 10).

Für die Hilfe Funktion halten Sie die FREEZE Taste für 2 Sekunden gedrückt.

### **#13 ZOOM Rad / MENÜ: NAVIGATIONS Rad auf / ab**

Durch Drehen des ZOOM-Rades nach unten zoomt der Visualizer in Richtung Tele-Position, nach oben in Richtung Weitwinkel-Position. Je weiter das ZOOM-Rad gedreht wird, umso schneller zoomt der Visualizer.

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet das ZOOM Rad als Navigation Rad auf/ab (siehe Seite 10).

### **#14 FOCUS Taste / MENÜ: Auswahl Taste - rechts**

Durch Drücken der FOCUS Taste wird Autofokus aktiviert. Der Pfeil neben der Taste zeigt den aktuellen Status (siehe Seite 6)

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet die FOCUS Taste als Menü Auswahl Taste rechts (siehe Seite 10).

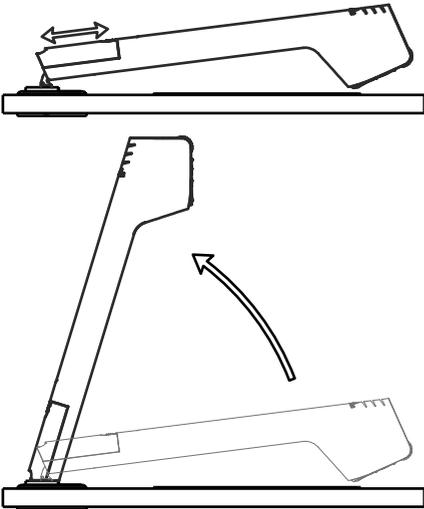
### **#15 POWER Taste / MENÜ: ENTER Taste**

Schaltet das Gerät ein und aus. Beim Einschalten wird der Power-On Preset automatisch ausgeführt.

Halten Sie Power Taste für 4 Sekunden gedrückt um den Visualizer in den StandBy Modus zu schalten.

Bei aktiviertem On-Screen Menü arbeitet die POWER Taste als Menü Auswahl Taste (siehe Seite 10).

## Aufstellen des Visualizers (bereits montiert)



1. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
2. Netzgerät am Power-Eingang (#8) anschließen.
3. Ausgabegerät (Projektor, Monitor, Videokonferenzanlage, etc.) an den passenden Ausgang des Visualizers (#5, RGB mit Adapter) anschließen und Kabel mit dem Kabelbinder fixieren.

### WICHTIG:

Lesen Sie bitte unbedingt die Hinweise zur Auswahl des richtigen Ausganges auf Seite 8!

4. Kabelabdeckung bis zu Einrasten wieder einschieben.
5. Arm nach oben klappen. Der VZ-3s schaltet sich beim Aufstellen automatisch ein. (Alternativ kann der Visualizer mit der POWER Taste eingeschaltet werden.)

### Montage:

Montagedetails finden Sie auf den Seiten 12 bis 16. Drehbereich der Swivelplatte (Drehteller) ist abhängig von der Montageart.

### Power-On Preset:

Beim Einschalten des Visualizers werden automatisch folgende Einstellungen hergestellt: Aufnahme­fläche ca. 20 x 15 cm (A5), Autofokus an, Autoiris an. Sobald die POWER LED durchgehend grün leuchtet, ist der Visualizer betriebsbereit.

(Das Verhalten des Gerätes beim Einschalten oder nach dem Drücken der POWER Taste kann im On-Screen Menü geändert werden (siehe Seite 10).

## Arbeitsplatte

Die Arbeitsplatte des Visualizers (#1) kann optional montiert werden. Sie hat eine besondere kristallweiße Oberfläche, welche speziell für die Wiedergabe von Folien ausgelegt ist.

Für folgende Anwendungen empfiehlt sich jedoch die Verwendung einer optionalen Lichtbox:

- Wenn die Overheadfolien sehr dunkel sind
- Wenn die Overheadfolien sehr wellig sind und Reflexionen verursachen
- Wenn das Raumlicht Reflexionen auf der Overheadfolie verursacht

## Whiteboard Folie

Die optionale Whiteboard Folie kann für direkte Bemerkungen und Notizen mit speziellen Whiteboard Stiften verwendet werden. Ersatzfolien sind bei WolfVision erhältlich.

Weitere Informationen über Whiteboard Stifte und Reinigungsschwämme finden Sie unter folgendem Link: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Produkte / Zubehör)

## Positionieren auf der Arbeitsfläche

Positionieren Sie die Objekte auf der Arbeitsfläche mit Hilfe des angeschlossenen Monitors oder Projektors.

Sollten Reflexionen auftreten, so schalten Sie die eingebaute Beleuchtung ab und arbeiten mit Raumlicht. Bitte beachten Sie, dass auch das normale Raumlicht Reflexionen bewirken kann.

## Fokussierung / Autofokus

Bitte beachten Sie, dass kontrast-schwache Objekte (z.B. ein leeres Blatt Papier) einem Autofokus immer Probleme bereiten. In einem solchen Fall bewegen Sie das Objekt leicht.

Für spezielle Anwendungen kann der Autofokus mit der FOCUS Taste (#14) abgeschaltet werden.

Um manuell zu Fokussieren, halten Sie die FOCUS Taste für 2 Sekunden gedrückt und fokussieren dann mit den Pfeil Tasten auf/ab (FREEZE und EXTERN). Drücken Sie die FOCUS Taste erneut um in den normalen Betriebsmodi zurückzukehren. Solange der manuelle Fokusmodi aktiv ist, blinken die Pfeile auf/ab.

## Digitales Zoom

Der Visualizer verfügt über ein optisches **12-fach** Zoom, der Zoombereich wird durch ein digitales **2-fach** Zoom auf ein **24-fach** Zoom erweitert. Der kleinste Aufnahmebereich auf der Arbeitsfläche ist 33 x 25mm ohne Digital-Zoom. Beim weiteren Hinein zoomen wird das Digital-Zoom automatisch aktiviert. Der kleinste Aufnahmebereich ist dann **17 x 13 mm**. Bitte beachten Sie, dass im digitalen Zoombereich die Auflösung nicht mehr so hoch ist wie im optischen Zoombereich.

Bei Standardeinstellung erscheint eine Meldung am Bildschirm, sobald sich der Visualizer im digitalen Zoombereich befindet.

*Sie können das Verhalten im digitalen Zoombereich im On-Screen Menü ändern (siehe Seite 10).*

## Auto Iris (Blende)

WolfVision Visualizer sind mit einer Auto Iris Funktion ausgestattet. Das heißt, dass sich die Helligkeit des Kamerabildes immer automatisch einstellt.

*Der Standard der Auto Iris Einstellung kann im On-Screen Menü heller oder dunkler gestellt werden. Bei Aufnahme von Bereichen mit sehr hellen Bildbereichen kann die Gegenlichtkompensation (Back Light Compensation) aktiviert werden - siehe Seite 10 und On-Screen Hilfe.*

## Weißabgleich

**WICHTIG**

Eine korrekte Weißabgleich-Einstellung ist sehr wichtig für eine exakte Farb-Wiedergabe!

Immer wenn sich die Lichtbedingungen ändern, muss die Kamera des Visualizers einen Weißabgleich durchführen um korrekte Farben wiedergeben zu können. Die Lichtbedingungen (Farbtemperatur) ändern sich z.B. wenn zwischen dem Licht des Visualizers und einer externe Lichtbox gewechselt wird, oder wenn die Raumbelichtung ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Die Standardeinstellung des Visualizers ist **"Auto Tracking"** Weißabgleich. Das heißt, dass der Weißabgleich ständig automatisch nachjustiert wird.

Für einen exakten Weißabgleich sollten mindestens 10% des aufgenommenen Bildes weiß sein. Für eine präzise, fixe Weißabgleichseinstellung verwenden Sie den "One-Push"-Weißabgleich (=Weißabgleich auf Tastendruck). Der "One-Push"-Weißabgleich wird durch Drücken der LIGHT Taste (#11) für 2 Sekunden ausgeführt. Nach Speichern des neuen Weißwertes erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm und der "Auto Tracking" Modus wird abgeschaltet (nach Aus- und Einschalten des Gerätes wird "Auto Tracking" wieder aktiviert).

Normalerweise ist es nicht nötig, einen manuellen Weißabgleich durchzuführen. Wenn jedoch die Farben auf Ihrem Bildschirm falsch erscheinen, sollte ein manueller (One-Push) Weißabgleich durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie: Falsche Farben können auch auf falsche Monitor- oder Projektor-Einstellungen zurückzuführen sein. Es wird empfohlen, zuerst beim Visualizer einen manuellen Weißabgleich durchzuführen und wenn dieser kein zufriedenstellendes Resultat liefert, die Einstellungen des Monitors oder Projektors zu überprüfen.

*Für Spezialisten: Im On-Screen Menü des Visualizers (siehe Seite 10) kann zwischen den Weißabgleichs-Arten **"Auto Tracking"**, **"One Push"** und **"Manual"** umgeschaltet werden. Wenn Sie mit Negativfilmen auf einer Lichtbox arbeiten, benutzen Sie einen leeren (dunklen) Teil des Filmes für den Weißabgleich. Der "One-Push"-Weißabgleich wird für das Oberlicht, Dia-Leuchtfeld und externe Lichtbox separat eingestellt und abgespeichert.*

## USB Port

Der USB Computeranschluss (#6) kann für direkte Verbindungen zwischen dem Visualizer und einem Computer verwendet werden. Hier kann der Visualizer als Scanner für 3-dimensionale Objekte verwendet werden. Bilder im JPG-, TIF- oder BMP-Format können in Bruchteilen einer Sekunde aufgenommen werden - wesentlich schneller als mit einem Desktop Scanner.

WolfVisions Connectivity Software arbeitet unter Windows XP, Vista und 7 (32 und 64-bit) sowie Apple Macintosh und ist voll TWAIN/WIA kompatibel. Dies ist wichtig, wenn der Visualizer mit Grafikanwendungen wie Photoshop verwendet, oder an Interaktiven Whiteboards (Smart Boards) angeschlossen wird. Der schnelle USB 2.0 Anschluss ermöglicht die Ausgabe bewegter Bilder. Die WolfVision Connectivity Software kann AVI-Dateien abspeichern und beinhaltet einen Video Capture Treiber. Damit kann das Livebild der Visualizer mit nahezu jedem modernen Videoschnittprogramm verarbeitet und gespeichert werden.

Bitte downloaden Sie die aktuellste Version der WolfVision Connectivity Software von unserer Homepage unter: [www.wolfvision.com/support-d](http://www.wolfvision.com/support-d).

Bilder, welche mit der WolfVision Connectivity Software gespeichert werden, enthalten EXIF Daten (vorausgesetzt das Bildformat JPG oder TIFF wird verwendet). Verwendete EXIF Daten:

Hersteller = WolfVision

Visualizer Modell (inklusive Seriennummer) = z.B. VZ-3 (01031527)

Firmware Version = z.B. V1.22b

Datum und Zeit der Erstellung = z.B. 2012-05-01 11:06:29 (yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

## Ethernet / LAN Anschluss

## 10BASE-T/100Base-TX

Der LAN Anschluss (#8) ermöglicht die Integration des Visualizers in ein internes Computernetzwerk. Wenn dem Gerät eine offizielle (WAN) IP-Adresse zugewiesen wird, kann es auch zur Kommunikation über das Internet verwendet werden. Administratoren einer größeren Anzahl von Visualizern, schätzen besonders die Möglichkeit über den LAN-Anschluss alle Visualizer in ihrem Netzwerk von einem Desktop PC in ihrem Büro aus zu steuern, zu warten und upzudaten. Die Liste der Anwendungsmöglichkeiten des LAN-Anschlusses wächst ständig: Steuerung, Übertragung/Speicherung von Bildern, Wartung wie Firmware Updates, etc.

Folgende Protokolle werden unterstützt: TCP/IP, ICMP und ARP.

Standardmäßig ist DHCP aktiviert um die Netzwerkeinstellungen automatisch zu beziehen.

Die maximale Auflösung der Übertragung von Einzelbildern beträgt SXGA- (1280x960).

Um zu verhindern, dass sich unautorisierte Benutzer über das Netzwerk in den Visualizer einloggen, ist es möglich Administrator- und User-Passwörter zu vergeben. Die Übertragung der Passwörter ist mit MD5 verschlüsselt.

*Für vollen Funktionsumfang wird JAVA Version 1.6.0 (oder höher) benötigt.*

*Für vollen Funktionsumfang werden folgende Ports benötigt: 50915 und 50913 (Standard).*

## Power over Ethernet plus (PoE+)

Der Ethernet/LAN Anschluss des Visualizer verfügt auch über Power over Ethernet (PoE+) Funktionalität. Power over Ethernet ist eine populäre Methode um Kabel- und Installationskosten zu sparen. Jeder PoE+ Adapter, der dem IEEE 802.3at™-2009 Industriestandard entspricht, kann einem CAT-5 (oder höher) Kabel zwischen 36 und 57 Volt Gleichstromspannung hinzufügen, wodurch die Kamera die Stromversorgung über das Ethernet/LAN Kabel erhält.

Der PoE+ Adapter für den VZ-3s muss dem Industriestandard IEEE 802.3at™-2009 entsprechen. Bevor dieser Standard eingeführt wurde, waren einige inkompatible Geräte auf dem Markt erhältlich. Manche dieser Nicht-Standard Geräte können den VZ-3s zerstören!

Dieser Visualizer entspricht der Leistungsklasse 4 (power classification 12,95 bis 25,50W).

Weitere Informationen über PoE Adapter finden Sie unter folgendem Link:

[www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Produkte / Zubehör)

## DVI/RGB Ausgang

## Wahl des richtigen Ausgangs-Modus

Der DVI-I Ausgang (#5) kann analoge und digitale Signale in folgenden Formaten ausgeben:

|                |  |                               |
|----------------|--|-------------------------------|
| - XGA          | (4:3 - 1024x768 Pixel) bei 60Hz                        |                               |
| <b>- SXGA-</b> | <b>(4:3 - 1280x960 Pixel) bei 60Hz</b>                 | <b>tatsächliche Auflösung</b> |
| <b>- WXGA*</b> | <b>(16:10 - 1280x800 Pixel) bei 60Hz</b>               | <b>tatsächliche Auflösung</b> |
| - WXGA         | (16:9 Widescreen - 1360x768 Pixel) bei 60Hz            |                               |
| <b>- 720p</b>  | <b>(16:9 Widescreen HD - 1280x720 Pixel) bei 60 Hz</b> | <b>tatsächliche Auflösung</b> |

Ab Werk ist die "Auto Resolution" Funktion aktiviert. Hier prüft der Visualizer ständig, welche Geräte am DVI-I Ausgang angeschlossen sind und stellt automatisch den am besten geeigneten Standard für beide Ausgänge separat ein. Bitte beachten Sie, dass der Visualizer die mögliche Auflösung nicht feststellen kann, wenn die angeschlossenen Geräte oder Kabel nicht "Plug and Play" kompatibel sind. Wenn der Visualizer die mögliche Auflösung der angeschlossenen Geräte nicht feststellen kann, wird die Auflösung automatisch auf den Standard von SXGA-/60Hz gestellt.

Falls "Auto Resolution" nicht benutzt werden kann, kann die Auflösung im On-Screen Menü des Visualizers manuell auf den gewünschten Wert gestellt werden (siehe Seite 16).

Um die bestmögliche Bildqualität zu erreichen, muss das beim Visualizer gewählte Signalformat mit der tatsächlichen Auflösung (native Resolution) Ihres Ausgabegerätes (z.B. LCD/DLP-Projektor oder Monitor) übereinstimmen.

**Wichtig:** Ausschlaggebend ist die tatsächliche Auflösung des Projektors oder Monitors, nicht die maximale Auflösung die dieser (im komprimierten Modus) darstellen kann. Die tatsächliche Auflösung ist die effektive Pixel-Anzahl des eingebauten LCD-Displays oder des DLP-Chips Ihres Projektors oder Monitors. Die meisten LCD- oder DLP-Projektoren können auch höhere Bildauflösungen, welche ihre tatsächliche Pixel-Anzahl überschreiten, darstellen - jedoch nur im komprimierten Modus mit weit schlechterer Bildqualität.

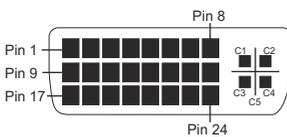
**Stellen Sie den Visualizer nicht auf ein Signalformat ein, das höher ist als die tatsächliche Auflösung Ihres Projektors oder Monitors!**

**Wenn eine höhere Bildwiederholfrequenz als Ihr Monitor oder Projektor darstellen kann gewählt wird, kann Ihr Monitor oder Projektor beschädigt werden!**

**Beachten Sie hierzu die Hinweise in der Bedienungsanleitung des angeschlossenen Gerätes.**

## DVI-I Anschluss

Der DVI Anschluss (#5) liefert das digitale und analoge Bildsignal - DVI-I.



|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| 1 - T.M.D.S. Data2-                         | 9 - T.M.D.S. Data1-                           | 17 - T.M.D.S. Data0-         |
| 2 - T.M.D.S. Data2+                         | 10 - T.M.D.S. Data1+                          | 18 - T.M.D.S. Data0+         |
| 3 - T.M.D.S. Data2/4 Shield                 | 11 - T.M.D.S. Data1/3 Shield                  | 19 - T.M.D.S. Data0/5 Shield |
| 4 - T.M.D.S. Data4- (*)                     | 12 - T.M.D.S. Data3- (*)                      | 20 - T.M.D.S. Data5- (*)     |
| 5 - T.M.D.S. Data4+ (*)                     | 13 - T.M.D.S. Data3+ (*)                      | 21 - T.M.D.S. Data5+ (*)     |
| 6 - DDC Clock                               | 14 - +5V Power                                | 22 - T.M.D.S. Clock+         |
| 7 - DDC Data                                | 15 - Ground (return for +5V, HSync and Vsync) | 23 - T.M.D.S. Clock-         |
| 8 - Analog Vertical Sync                    | 16 - Hot Plug Detect                          | 24 - Analog Vertical Sync    |
| C1 - Analog Red                             | C2 - Analog Green                             | C3 - Analog Blue             |
| C4 - Analog Horizontal Sync                 |   |                              |
| C5 - Analog Ground (analog R, G & B return) |   |                              |

\*...not used

Benutzen Sie flexible Kabel ohne Entstördrossel, andere Kabel können das Gelenk mechanisch blockieren.

## Externer Eingang - EXTERN

Wenn ein Computer am **Externen RGB Eingang (#7)** des Visualizers angeschlossen ist, kann mit der **EXTERN-Taste (#9)** zwischen dem Visualizer Bild und dem Computer Bild umgeschaltet werden.

*Das Verhalten in diesem Modus kann im On-Screen Menü geändert werden (siehe Seite 16)*

*Benutzen Sie das mitgelieferte Kabel ohne Entstördrossel, andere Kabel können das Gelenk mechanisch blockieren.*

Der Visualizer hat einen eingebauten A/D-Wandler um das externe Signal zu digitalisieren und es im eingestellten Ausgangsformat auf allen Ausgängen auszugeben.

Unterstützte Auflösungen: diverse Auflösungen im Bereich von VGA (640x480@60Hz) bis WXGA+ (1440x900@60Hz) mit unterschiedlichen Vertikalfrequenzen in diesem Bereich.

### Folgende Daten werden bereit gestellt:

Plug & Play Monitor VESA DDC

Monitor Name: "WolfVision"

Videoeingangsdefinition: Analog bei 0,7Vpp und separaten Synchronisationssignalen

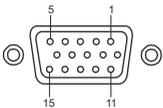
Vertikalfrequenz Limit: 48Hz - 86Hz

Horizontalfrequenz Limit: 30kHz - 121kHz

Maximaler Pixel Clock: 170MHz

Gamma: 2,2

Bevorzugte Auflösung: SXGA- (1280x960) @60Hz



15-pin D-Sub HD  
Buchse am Gerät  
(Ansicht von vorne)

|                        |                                   |                                 |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Analog Red video   | 6 - Red return                    | 11 - N/C Not connected          |
| 2 - Analog Green video | 7 - Green return                  | 12 - SDA I <sup>2</sup> C data  |
| 3 - Analog Blue video  | 8 - Blue return                   | 13 - HSync Horizontal sync      |
| 4 - N/C Not connected  | 9 - SENSE +5 V DC from Visualizer | 14 - VSync Vertical sync        |
| 5 - GND Ground         | 10 - GND Ground (VSync, DDC)      | 15 - SCL I <sup>2</sup> C clock |

## Eingebauter Digitaler Scaler für den Externen Eingang

Der Visualizer hat einen eingebauten, digitalen Scaler. Dieser verarbeitet das Signal vom externen Eingang und passt den Ausgangsmodus dem Visualizer-Bild an (Beispiel: Wenn der Visualizer eingestellt ist, ein SXGA-Bild auszugeben, und der Computer ein XGA-Signal ausgibt, dann wandelt der Scaler das XGA-Signal des Computers auf SXGA um. Dadurch muss sich der Projektor beim Umschalten zwischen Computer und Visualizer-Bild nicht neu synchronisieren.)

*Die Ausgangsauflösung des Visualizers kann im On-Screen Menü geändert werden (siehe Seite 10).*

**Die nachfolgenden Kapitel sind nur für technisch versierte Anwender:**

## **ON-SCREEN MENÜ (Kamera Menü) / ON-SCREEN HILFE**

Für normale Standard Anwendungen des WolfVision Visualizers ist es nicht notwendig, im On-Screen Menü Einstellungen vorzunehmen. Unerfahrene Anwender sollten hier keine Änderungen durchführen.

Drücken Sie die MENU Taste (*EXTERN #10*) **eine Sekunde lang** um in das On-Screen Menü zu gelangen. Die einzelnen Menüzeilen können nun mit den Navigationstasten (*FREEZE #12 und EXTERN #10*) oder dem ZOOM Rad (*#13*) am Kamerakopf gewählt werden. Um in ein Untermenü zu gelangen, beziehungsweise um Werte zu ändern, benutzen Sie die ENTER Taste (*POWER #15*) und die Auswahlstasten (*LIGHT #11 und FOCUS #14*). Solange das On-Screen Menü aktiv ist, blinken die Pfeile neben den Tasten als Hinweis auf die Funktion.

Wenn Sie weitere Informationen über eine Funktion im On-Screen Menü benötigen, dann setzen Sie den Cursor in die entsprechende Zeile und drücken die HELP Taste (*drücken und halten von FREEZE #15*). Eine genaue Beschreibung der Funktion erscheint dann im Bild.

Durch Drücken der MENU-Taste für 4 Sekunden erscheint das Extra Menü. Im Extra Menü können Einstellungen wie Baudrate geändert werden.

Die einzelnen Funktionen des Menüs sind in dieser Anleitung nicht im Detail beschrieben, da die Hilfefunktion ein integrierter Bestandteil der Visualizer Software (Firmware) ist. Die im Bild eingeblendeten Hilfetexte entsprechen der installierten Gerätesoftware (Firmware) des Visualizers.

## **Ändern der Farb Einstellungen**

Falls Ihnen das Bild auf Ihrem Bildschirm zu hell oder zu dunkel erscheint beziehungsweise die Farbsättigung nicht stimmt, können Sie den Farbmodus (Color Mode) in den "Color settings" des On-Screen Menüs verändern. Voreinstellungen sind PRESENTATION (höhere Farbsättigung), NATURAL (sRGB) und VIDEO CONF (geeignet für Videokonferenzanlagen). Alternativ kann der Gamma Wert und die Farbsättigung manuell geändert werden.

## **NEGATIV, NEGATIV/BLAU und SCHWARZ/WEISS Modus**

Das vom Visualizer ausgegebene Bild kann im On-Screen Menü von Positiv auf Negativ umgeschaltet werden. Zusätzlich kann der Hintergrund einer negativen Vorlage zur besseren Lesbarkeit Blau dargestellt werden. Auch Schwarz/Weiß Darstellungen sind über das On-Screen Menü möglich.

## **Text Modus (Kontrastanhebung für Text)**

Um die Lesbarkeit von Texten, Zeichnungen und Röntgenbilder zu verbessern, kann der Text Modus im On-Screen Menü (Farbeinstellungen) aktiviert werden. Beachten Sie, dass in diesem Modus die Farben etwas **dunkler** dargestellt werden.

## **Auto Power off - Automatische Abschaltfunktion**

Im Menüpunkt "Power control", kann die automatische Abschaltfunktion aktiviert werden. Sobald der Visualizer für die Dauer der voreingestellten Zeit nicht benutzt wird, schaltet er automatisch in den Bereitschaftsmodus (Standby).

## **Zurücksetzen von ON-SCREEN Menü-Einstellungen**

Die Einstellungen im On-Screen Menü können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. "Grundeinstellungen herstellen" ist ein Punkt im On-Screen Menü.

*Bitte beachten Sie, dass alle Ausgangsrelevanten Einstellungen nicht zurück gesetzt werden, zur Verhinderung von nicht unterstützten Auflösungen oder Verlust von Datenverbindungen.*

## **Geräteinformationen und Firmwareversion**

Öffnen Sie „Geräte Info“ im Untermenü „Erweiterte Einstellungen“ um Informationen zum Gerät anzuzeigen.

# WARTUNG

## Reinigung

**Gehäuse:** Staub und Schmutz mit einem weichen Tuch abwischen.

**Licht:** Staub und Schmutz mit einem weichen Mikrofasertuch vorsichtig abwischen.

**Linse:** Staub und Schmutz mit einem weichen, fusselfreien Tuch abwischen (keine Papiertücher!). Normalerweise reicht eine Trockenreinigung (gegebenenfalls zusammen mit Anhauchen oder mit einem speziellen Optikreiniger).

### **ACHTUNG:**

**Keine scharfen Reinigungsmittel wie Aceton, Benzin oder Ähnliches verwenden!**  
**Keine Reinigungsmittel zur Reinigung der Beleuchtung verwenden!**  
**Diese Substanzen können die (Anti-Reflex-) Beschichtung beschädigen!**

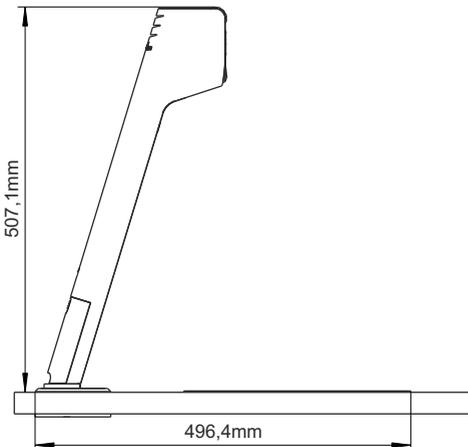
## Firmware Updates

Die Firmware (Geräte-Software) Ihres Visualizers (inklusive On-Screen Hilfe-Texte) kann einfach auf die aktuellste Version aktualisiert werden. Die Firmware kann über die USB- oder Ethernetschnittstelle (LAN) aktualisiert werden.

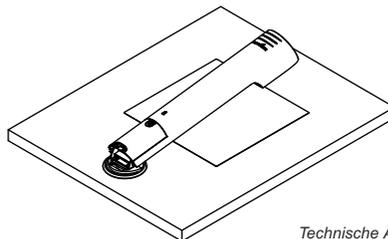
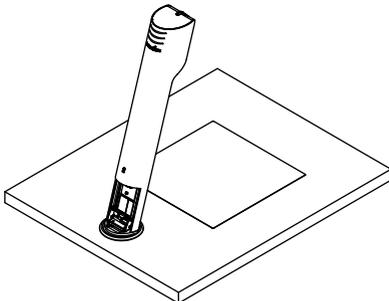
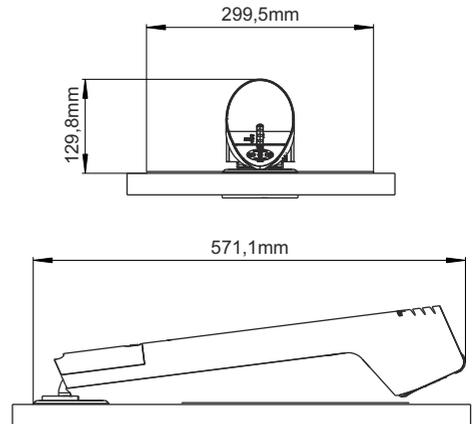
Firmwareupdates können gratis unter [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support) herunter geladen werden. Für ein Update benötigen Sie die WolfVision Connectivity Software. Diese Software finden Sie unter oben genanntem Link.

## Abmessungen

Arbeitsposition:



gefoldet:



*Technische Änderungen vorbehalten!*

## MONTAGE - nur für ausgebildetes Personal



Der Visualizer wird am Tisch festgeschraubt.  
Exakte Markierung der gewünschten Visualizerposition sind entscheidend!  
Montagehilfsmittel gewissenhaft einsetzen!



Die Arbeitsplattenfolie hat eine sehr hohe Klebekraft (Rückseite)!  
Tischoberfläche vor der Montage auf Eignung prüfen.  
Klebefläche muss für eine sichere Verbindung Staub- und Fettfrei sein.



Benutzeranweisungen der Montagehilfsmittel und Werkzeuge beachten.  
Unsachgemäße Verwendung kann Verletzungen nach sich ziehen!

## Vorbereitung

Durch die verschiedenen Montagemöglichkeiten der Swivel-Platte (Drehteller) muss vor Beginn der Arbeiten die gewünschte Art gewählt werden:

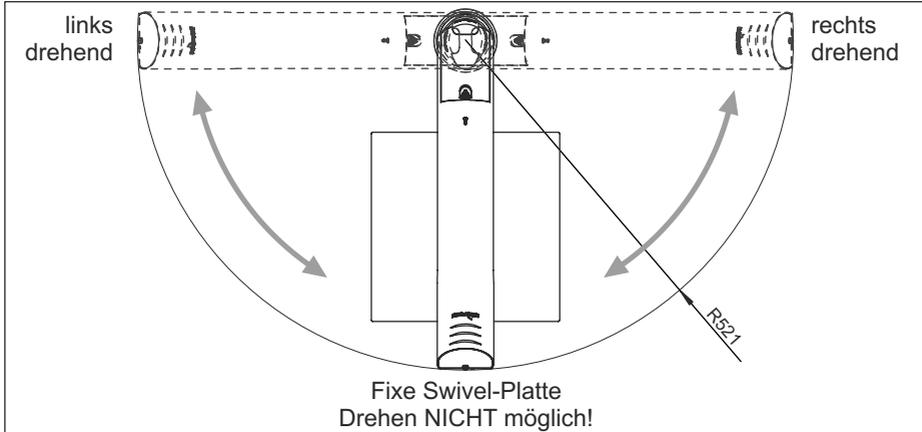
- 1.) drehbar (links drehend / rechts drehend)
- 2.) nicht drehbar (fix)

Nötigen Platzbedarf berücksichtigen.

Tischplattenstärke muss zwischen 11mm bis 35mm betragen (mit mitgelieferten Schrauben).

Beachte: bei dünnen Tischplatten steht die Schraubenspitze vor.

## Nötiger Radius um das Gerät zu drehen (Gerät nach unten geklappt)



## Werkzeug und Montagehilfsmittel

Das benötigte Werkzeug hängt von der Montageart ab, die Liste zeigt das maximal nötige Werkzeug:  
Stechahle, Lochsäge  $\varnothing$  69mm ~ 80mm, Schraubendreher Torx Größe 6, 10 und 20

Zum Anzeichnen der Position einen Bleistift verwenden.

Tipp: für eine einfache Reinigung Papierklebeband am Tisch anbringen und darauf skizzieren.

## Markieren der Position auf der Tischplatte

Legen Sie die gewünschte Position des Visualizer's und dessen Aufnahmebereiches mittels der großen Schablone fest und markieren dann die Zentrumslinie und die obere Linie des maximalen Aufnahmebereiches. Anschließend bohren Sie das Loch in die Tischplatte.

Beachte: die Schablone zeigt die linke Hälfte von Gerät und Aufnahmebereich, die rechte Seite ist identisch.

## Montage mit Tischbohrung (Kabelführung durch die Tischplatte)

Swivel-Platte und die gegenüberliegende Montageplatte (Schraubenbolzen nach oben zeigend) mit den Schrauben M4x40mm Torx20 in der Bohrung montieren. Die Kabeldurchgangsöffnungen müssen übereinander liegen.

Drehen Sie beide langen Schrauben ein - **noch nicht festziehen**.

Drehen Sie die Basisplatte (oberes Kreissegment der Swivel-Platte) damit die zweite Schraubenöffnung zugänglich wird.

Drehen Sie die Basisplatte bis zum mechanischen Endanschlag.

**Linksdrehend:** Basisplatte gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**Rechtsdrehend:** Basisplatte im Uhrzeigersinn drehen.

**Fixierte Swivel-Platte:** Basisplatte gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Nun mittels der kleinen Schablone, analog der gewünschten Montageart, die Swivel-Platte ausrichten: fix oder drehbar (turnable).

Die Schablone mit der Ausnehmung auf die Basisplatte legen und samt der **kompletten Swivel-Einheit** verschieben bis das untere Ende und die Zentrumslinie der Schablone mit den Markierungen auf dem Tisch übereinstimmen.

Zugängliche Schraube festziehen, Basisplatte drehen und die zweite Schraube festziehen (Schablone entfernen).

### optional: Sicherung der Montageplatte

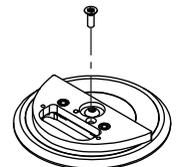
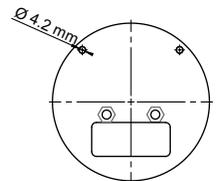
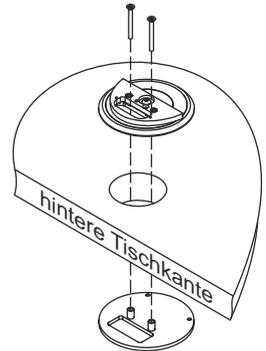
Die Montageplatte (Tischunterseite) kann mit zwei Schrauben an der Tischplatte gesichert werden, benutzen Sie dazu die beiden Bohrungen Ø4.2mm.

Verwenden Sie Schrauben entsprechend der Beschaffenheit der Tischplatte (Schrauben sind nicht inkludiert).

### optional: Fixieren der Basisplatte um eine Drehbewegung zu verhindern

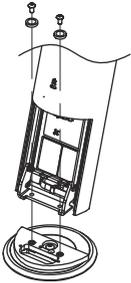
Drehen Sie die Basisplatte in Arbeitsposition (Kabeldurchgangsöffnungen übereinander liegend). Schraube M3x8 einsetzen und festziehen um den Drehmechanismus zu blockieren.

Der Visualizer kann nun **nicht** mehr gedreht werden.



## Montieren des Visualizers auf der Swivelplatte

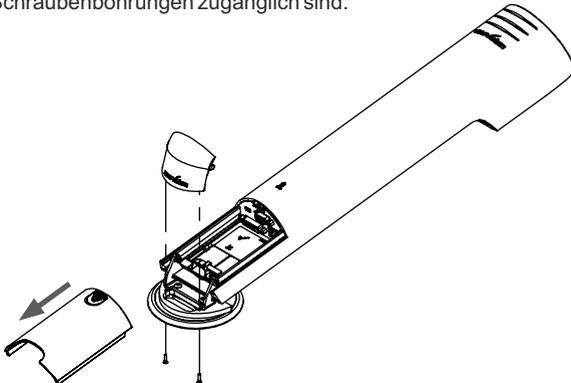
Visualizer auf der Swivel-Platte mit beiden Schrauben M4x5 (Torx 20) samt Unterlegscheiben montieren. Eventuell muss die Kabelabdeckung zuvor entfernt werden.



Alle nötigen Kabel anschließen und mit dem Kabelbinder fixieren.  
Gerät nach unten klappen um die hintere Abdeckung einschieben zu können.  
Die Kabel können durch die Tischbohrung verlegt werden oder nach hinten weggehend an der Tischplattenoberseite.

## optional: Kabelsichtschutz montieren (Kabelführung durch die Tischplatte)

Wenn die Kabel durch die Tischdurchgangsbohrung geführt werden kann der Sichtschutz montiert werden. Gerät nach unten klappen und die Kabelabdeckung entfernen (alle nötigen Kabel müssen angeschlossen sein). Kabelsichtschutz mit den beiden mitgelieferten Schrauben K22x10 (Torx 6) montieren. Kabelabdeckung wieder einschieben. Wenn nötig drehen Sie den Visualizer bis beide Schraubenbohrungen zugänglich sind.



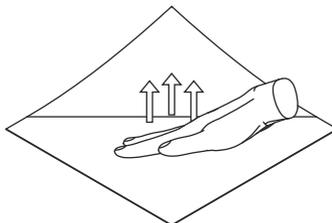
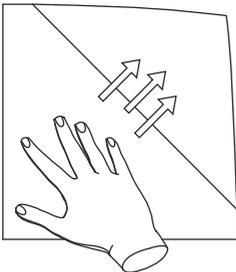
## optional: Arbeitsplattenfolie aufkleben

Bildwiedergabegerät und Netzteil anschließen, Arm hochklappen um den Visualizer einzuschalten.

Reinigen Sie die Klebefläche für eine korrekte Klebeverbindung.

Mit dem Zoomrad bis zum Endanschlag rauszoomen (Wide) und nun am Bildwiedergabegerät die Position für die optionale Arbeitsplattenfolie ermitteln.

Schutzfolie von der Rückseite der optionalen Arbeitsplattenfolie abziehen, an der zuvor ermittelten Position auf den Tisch kleben (an einer Seite starten und zur anderen Seite streichen und andrücken).



## Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| <b>Kamera / Technologie (Signal Format)</b>                                   | 1-CCD 1/3" Progressive Scan Kamera   |
| <b>Bilder pro Sekunde (von der Kamera aufgenommen)</b>                        | 30 Bilder  |
| <b>Effektive Pixel</b>  | 1280 x 960 (=1.228.800)  |
| <b>Gesamte Pixel auf dem CCD</b>  | 1.315.648  |
| <b>Verarbeitete Pixel pro Sekunde (=effektive Pixel x Bilder pro Sekunde)</b> | 36.864.000   |
| <b>Farbwiedergabe (sRGB Farbpräzision)</b>                                    | sehr gute Farben   |
| <b>Original Ausgangssignal von der Kamera (Native)</b>                        | SXGA- (1280x960) / WXGA* (1280x800) / HD 720p (1280x720)   |
| <b>Ausgangssignal (native und skaliert)</b>                                   | SXGA- / WXGA* / 720p / WXGA / XGA (schaltbar)  |
| <b>Auflösung (gemessen)Vertikale</b>  | 710 Linien   |
| <b>Bildfrequenz (Auflösungsabhängig)</b>                                      | Progressive Scan: 60Hz   |
| <b>Iris / Shutter / Gain (On-Screen Menü)</b>                                 | automatisch / manuell / flackerfrei (Shutter)  |
| <b>Weißabgleich</b>   | automatisch und manuell  |
| <b>Autofokus / Manueller Fokus</b>  | ja (ständig arbeitend, sehr hohe Geschwindigkeit) / ja   |
| <b>On-Screen Menü und On-Screen Hilfe</b>                                     | ja   |
| <b>Firmware Updates</b>   | ja, via USB und Ethernet/LAN   |
| <b>Objektiv / Zoom</b>  | 24x Zoom (12x optisch + 2x digital), Zoom Rad (2 Geschwindigkeiten)  |
| <b>Max. Objekthöhe auf der Arbeitsfläche</b>                                  | 60mm in Tele Position, 320mm in Wide Position  |
| <b>Max. Abtastbereich (auf Arbeitsfläche)</b>                                 | 300mm x 400mm  |
| <b>Min. Abtastbereich (Arbeitsfläche)</b>                                     | 33mm x 25mm / Digital Zoom: 17mm x 13mm  |
| <b>Tiefenschärfe kleiner Objekte (42 x 33 mm)</b>                             | 10mm   |
| <b>Tiefenschärfe großer Objekte (360 x 270 mm)</b>                            | 260mm  |
| <b>Lichtquelle</b>  | Wartungsfreies Hochleistung LED Beleuchtungssystem mit geringer Leistungsaufnahme, Lampenlebensdauer: 30.000 Stunden |
| <b>Störendes Streulicht / Blenden von Publikum oder Vortragenden</b>          | keines   |
| <b>Reflexionsfreier Bereich (Arbeitsfläche)</b>                               | gesamte Arbeitsfläche (gesamter Aufnahmebereich)   |
| <b>Spezielle Arbeitsfläche für Overheadfolien</b>                             | optional (299,5 x 299,5 mm)  |
| <b>Spezielle Arbeitsfolie für direkte Notizen und Bemerkungen</b>             | optional (299,5 x 299,5 mm)  |
| <b>Software zur Bildspeicherung und Steuerung</b>                             | inkludiert (für 32- and 64-bit Windows und Macintosh, Twain/WIA kompatibel mit Video Capture Treiber)                |
| <b>Externer Eingang für Computer</b>  | ja (15-pin D-Sub Buchse), wird auch am DVI Ausgang ausgegeben  |
| <b>Alternative Bilddarstellung</b>  | Negativ Bild / Negativ-Blau Bild / Schwarz/Weiß Bild / Textmodus (Kontrastanhebung)                                  |
| <b>Bildspeicher</b>   | 1 Bild Freeze (Standbild)  |
| <b>DVI-I Ausgang / HDMI/RGB Ausgang</b>                                       | DVI-I (analog und digital) / mit Adapter DVI/HDMI bzw. DVI/RGB   |
| <b>USB Anschluss / Standard</b>   | USB 2.0, Device Anschluss  |
| <b>Ethernet (LAN) Anschluss</b>   | ja, IP-adressierbar, 10/100 Mbps   |
| <b>Intelligentes Faltsystem</b>   | mechanischer Arm, 1-Schritt Aufstellung  |
| <b>Lichtbox / Dia-Aufnahme</b>  | mit optionaler externer Lichtbox   |
| <b>Abmessungen Betriebs (L x B x H)</b>                                       | 496,4 x 299,5 (optionale Arbeitsplatte) x 507,1mm  |
| <b>Abmessungen gefaltet (L x B x H)</b>                                       | 571,1 x 299,5 (optionale Arbeitsplatte) x 129,8mm  |
| <b>Gewicht</b>  | 2,08kg   |
| <b>Diebstahlschutz</b>  | ja, Tischfixiereinheit   |
| <b>Eingangsspannung / Leistungsaufnahme (externes Netzteil)</b>               | Multirange 100 - 240 VAC bei 25,5W (LPS) / 19,2W PoE+ (IEEE 802.3at 2009)  |
| <b>Betriebstemperatur</b>   | 0°C - 40°C   |
| <b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>  | 40 - 60%rel (nicht kondensierend)  |
| <b>Garantie</b>   | 5 Jahre  |
| <b>Hergestellt in</b>   | Austria (Europäische Union)  |

*Bitte beachten: Aufgrund von laufenden technischen Verbesserungen können sich die technischen Daten ändern!*

**WOLFVISION<sup>®</sup>**



**Touchboards**

205 Westwood Ave, Long Branch, NJ 07740  
Phone: 866-94 BOARDS (26273) / (732)-222-1511  
Fax: (732)-222-7088 | E-mail: [sales@touchboards.com](mailto:sales@touchboards.com)