



**WOLFVISION®**

**INSTRUCTIONS  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
EYE-10**



**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 MACHINE ONLY WITH THE CORRECT VOLTAGE AS SHOWN ON THE TYPE LABEL !**

**DO NOT EXPOSE THE UNIT TO HEAT OR MOISTURE !**

**PROTECT THE UNIT FROM EXCESSIVE SHOCKS !**

**Make sure that sufficient air circulation for cooling the unit is possible!**

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

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

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

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

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

**Avoid installing the camera 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 camera 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 laser pointer:

**Laser light - Do not stare into beam!**

UL Japan

レーザー光をのぞき込まないこと  
レーザー光を人に向けないこと  
本製品を子供に使わせないこと  
株式会社ウルフビジョン

**CAUTION**

LASER LIGHT  
DO NOT STARE INTO BEAM  
LUMIERE LASER  
NE PAS REGARDER LE RAYON FIXEMENT  
LASERSTRAHLEN  
NICHT DIREKT IN DEN LASERSTRAHL BLICKEN  
レーザー照射・ドームを  
のぞき込まないこと

IEC 60825-1: 1997  
650 - 680nm, P<1mW

CLASS II LASER PRODUCT  
PRODUIT LASER DE CLASSE II  
LASERPRODUKT DER KLASSE II  
クラスIIレーザー製品

# 123456

**AVOID EXPOSURE**  
Laser radiation is emitted  
from this aperture.



レーザー光の出口  
レーザー光をのぞき  
込まないこと

**Information for laser pointer**  
FDA accession number: 9912688-00  
This device complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11

# 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. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of these equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## 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.

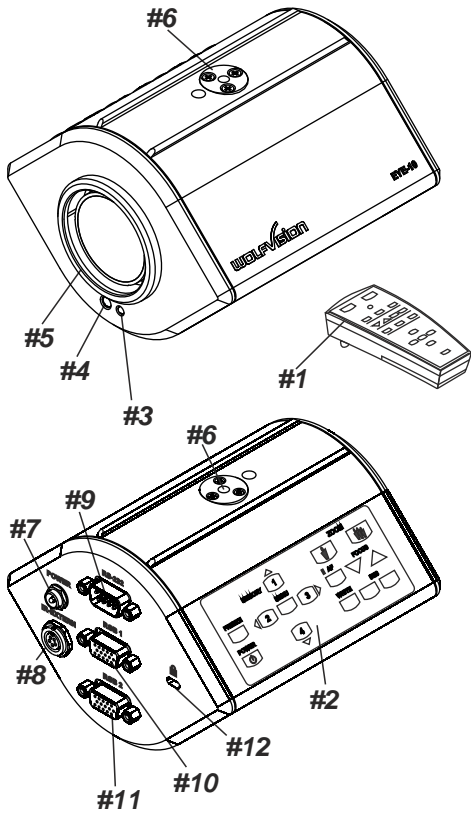
In the interest of continuing product improvement, WolfVision reserves the right to change product specifications without notice.

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, December 2009



- #1 IR-remote control
- #2 Key panel
- #3 Power LED
- #4 IR-receiver
- #5 Close up lens attachment  
(M46x0,75)
- #6 Tripod thread (1/4" UNC-20)  
(on top and bottom side)
- #7 Power connection  
12V DC (see page 9)
- #8 External IR-sensor (see page 9)
- #9 RS-232 serial control input  
(see page 8)
- #10 RGB output
- #11 RGB output
- #12 T-Lock slot Kensington®  
(see page 15)

## SETTING UP

1. Connect the power pack to the power-input (#7).
2. Connect your display device (projector, monitor, video conferencing unit etc.) to the RGB-output of the camera (#10 and/or #11).

### IMPORTANT:

For choosing the right output refresh rate, please read the detailed description on page 6!

### Power-on preset:

The power-on preset is automatically activated when switching on the unit.  
The settings are: standard zoom size, auto focus on, auto iris on.

## KEYS ON THE EYE-10

### #14 ZOOM keys

For zooming in and out. Using the **zoom** keys also activates the auto iris. - see page 5; *Auto Iris / Manual Iris*.

### #15 FOCUS keys

When using the manual **FOCUS** keys, the EYE-10 switches off the auto focus function.

Using the **AF** key switches the auto focus on again.

### #16 IRIS keys

When using the manual **IRIS**-keys, the EYE-10 switches off the auto iris function. The next time the **ZOOM** keys are used the auto iris is switched on again.

### #17 WHITE key

When the **WHITE** key is pressed, the camera performs an one-push white balance - see page 3

### #18 AUTO FOCUS key

Switches the auto focus on and off.

The AF light on the camera indicates, if the AF is activated.

### #19 MENU key

Pressing this key for 1 second activates the on-screen menu (see page 6).

### #20 MEMORY keys / SELECT keys (double function)

For saving and recalling images (see page 6) - OR

For navigating through the on-screen menu (see page 6).

### #21 POWER key

### #22 PRESET keys (programmable settings)

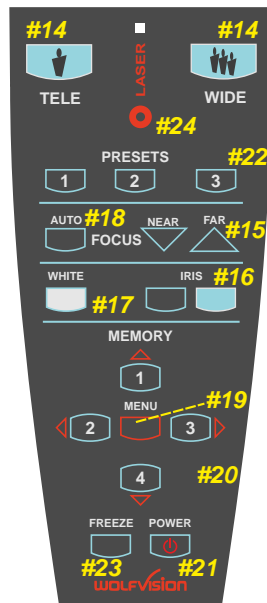
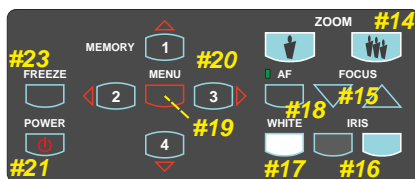
For storing a preset, press one of the **PRESET** keys for more than 2 seconds. For recalling a preset, press the **PRESET** key quickly - see page 6.

### #23 FREEZE key

To capture the current image - see page 5.

### #24 LASER POINTER key

Important: do not stare directly into the laser beam. This is hazardous for you're eyes!



## INFRARED REMOTE CONTROL

Please note that an infrared remote control can only be used up to a certain distance from the unit. Objects situated between the EYE-10 and the infrared remote control and weak batteries will obstruct the reception. If the camera can only be controlled from a short distance with the infrared remote control or if it cannot be controlled at all you may have to change the batteries.

Open the cover on the back of the remote control by hand and replace the two 1.5 V AA batteries with new ones.

### Check the polarity of the batteries!

If you want to work with more than one EYE-10 in the same room, the units should be set to different infrared codes, in order to control them all individually.



To change the IR code, enter the on-screen menu, go to "Misc. Settings" and set the "IR Code" to A, B, C or D (code A is default). To change the IR code on the remote control, simultaneously press **PRESET 1**, **PRESET 2** (#22) and **ZOOM TELE** (#14) - each time this key combination is used, the code switches from A to B, C, D ... A ... in the order given. For resetting the remote control to code A simultaneously press **PRESET 1**, **PRESET 2** and **ZOOM WIDE**.

## AUTO FOCUS / MANUAL FOCUS

Please note that objects with very low contrast (like a blank sheet of paper) are difficult to focus.

If the auto focus does not work, just move the object slightly.

For special applications the auto focus can also be switched off, using the **AF** key (#18). The auto focus is also switched off when the manual **FOCUS** keys (#15) are used.

*The auto focus priority can be switched off in the on-screen menu. ("Auto focus priority" means that pressing the ZOOM-keys switches the auto focus on.)*

## DIGITAL ZOOM

Please note that the EYE-10 has an **optical 12x zoom**. The digital 2x zoom increases the overall zoom range to a **24x zoom**. When zooming in, the zoom stops at the biggest enlargement in the optical zoom. When the **ZOOM IN** key is pressed again, the digital zoom is automatically activated.

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 is that a message appears on-screen when you are in the digital zoom mode.

*The behaviour of the EYE-10 in the digital zoom mode can be changed in the on-screen menu.*

## AUTO IRIS / MANUAL IRIS

The EYE-10 is equipped with an auto iris function. This means that the brightness of the camera image adjusts automatically. When using the **IRIS** keys (#16) the auto iris function is switched off. In this mode the iris can be manually adjusted. When using the **ZOOM** keys (#14) the auto iris is switched on again. The iris also controls the AGC (Auto Gain Control) and ASC (Auto Shutter Control) functions (if these are enabled).

*The auto iris priority can be switched off in the on-screen menu. ("Auto iris priority" means when pressing the ZOOM keys, the auto iris switches on.)*

## SHUTTER CONTROL (ASC)

The shutter virtually extends the iris-range if the iris is fully closed mechanically.

There is the possibility of adjusting the exposure time in fine steps e.g. for scanning computer monitors. FLICKERLESS (default) prevents flickering of the image in 50Hz and 60Hz-countries.

*The behaviour of the ASC can be changed in the on-screen menu and with the RS-232 camera control software.*

## AUTO GAIN CONTROL (AGC)

The gain virtually extends the iris-range if the iris is fully opened mechanically.

*The behaviour of the ASC can be changed with the RS-232 camera control software (For more details, see camera control software manual on the WolfVision homepage [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)).*

*The maximum value for AGC can be changed in the on-screen Extra menu.*

## WHITE BALANCE

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

**"Auto Tracking"** is the default white balance setting when the EYE-10 is shipped. This means that the white balance is continuously being automatically adjusted. For an exact white balance, 10% of the recorded image should be white (with the measurement area being the center of the image).

For a precisely fixed white balance adjustment use the **"One Push"** white balance (OWB). This can be done by completely zooming in on a white sheet of paper and pressing the **WHITE** key (#17). 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). When the lighting conditions change (e.g. sunlight or different room light) the white balance should be readjusted!

*For specialists: The EYE-10 can be switched between "Auto Tracking", "One Push" and "Manual" white balance mode in the on-screen menu.*

## FREEZE

The current image can be captured by pressing the **FREEZE** key (#23).

## 4-IMAGE MEMORY

You can store 4 images and recall them by just pressing one of the numerical keys (#20):

Storing an image: Press one of the **MEMORY** keys (#20) for more than 2 seconds  
Recalling an image: Press one of the **MEMORY** keys (#20) quickly.

## PRESET FUNCTION

The EYE-10 offers the possibility to store the current settings as a Preset and recall them by just pressing one of the three **PRESET** keys (#22) on the remote control. For storing a Preset, just adjust every function as required and then keep one of the **PRESET** keys pressed for more than 2 seconds. An on-screen message informs you, when the PRESET is stored. When Presets are stored as mentioned above, all current settings like zoom, focus, iris etc. are stored.

---

## ON-SCREEN MENU

For standard use of the EYE-10 it is not necessary to go into the camera's menu and change settings. Inexperienced users should not make any adjustments in the on-screen menu.

To enter the on-screen menu press the **MENU** key (#19) for **1 second**. Settings of the camera's basic functions can be made here.

To navigate, use the 4 **SELECT** keys (=the numerical keys with red arrows - #20).

### **Color / Contrast Setting**

Default is 1. For stronger contrast set to 0. For softer color reproduction set to 2.

### **Positive / Negative Mode**

The output image of the Visualizers can be switched from positive to negative in the on-screen menu.

### **Color / B/W (Black/White) Mode**

The output image of the Visualizers can be switched from color to black/white mode in the on-screen menu.

### **Store Power-On-Preset**

For storing the Power-On-Preset just adjust every function as required and then press this item. Every time the camera is switched on the Power-On-Preset will be performed.

### **Display Logo**

Default is ON. If changed to OFF, the "WolfVision EYE-10"-logo is not displayed during power-up.

### **Mains-On**

By default, the camera switches on when the power source is connected. If Mains-On is set to Standby, the camera enters the standby mode when it is connected to the power source.

### **Detail**

Also called "CONTRAST ENHANCEMENT" or "APERTURE". Default is HIGH. MEDIUM makes the image appearing softer. OFF disables the detail function and outputs the data as seen from the CCD.

### **AF Region**

Auto-Focus region can be switched between center (AF measures in the center area of the image) and large (measures the complete image).

### **IR Code**

Default is code A. If the IR code is changed in the on-screen menu, the IR code on the remote control has also to be changed (*see page 4*).

### **Erase Memory**

By default, the camera will keep the image memory until it is erased manually.

### **Choosing the Right Output Frequency**

If you output the Visualizer image on a CRT monitor or CRT projector, use 75Hz mode, because 60Hz may show a slight image flickering. For LCD/DLP projectors or monitors and video conferencing units 60Hz is the best choice. If you are unsure which is the best mode, read the user manual of the connected units.

## ON-SCREEN MENU - LAYOUT

Please note that the functions of the on-screen, as shown below, may change after a firmware update. (layout shows firmware v1.08d)

### EYE-10 Menu

#### Exposure Settings

##### Shutter

*STEP*

*FLICKERLESS (1/50 to 1/3000)*

**AUTO**

**OFF**

**VARIABLE**

*400/792 (7/792 to 792/792)*

Iris Priority **AUTO** (MANUAL)

Return

#### Color Settings

##### White Balance

*AUTO-TRACKING*

**ONE-PUSH**

(Trigger by pressing the White-Balance Button.)

**MANUAL**

R Gain +0 (-120 to +120)

G Gain +0 (-120 to +120)

Color / Contrast Setting **1** (0, 2)

Pos/Neg. Mode **POSITIVE** (NEGATIVE)

Color / B/W **COLOR** (BLACK/WHITE)

Return

#### Power-On Settings

##### Store Power-On-Preset

Display Logo **ON** (OFF)

Mains-On **POWER ON** (STAND-BY)

Return

#### Misc Settings

Detail **HIGH** (OFF, MEDIUM)

Focus Priority **AUTO** (MANUAL)

Digital Zoom **ON** (OFF)

Dig. Zoom Warning **STOP** (MESSAGE, NONE)

AF Region **CENTER** (LARGE)

IR Code **A** (B, C, D)

Erase Memory **MANUALLY** (STAND-BY)

Return

Output Frequency **60Hz** (75Hz)

Erase Memory

Reset Complete Menu **Are you sure** YES

**NO**

EXIT

## RESET OF ON-SCREEN MENU SETTINGS

All settings in the on-screen menu can be set back to the factory defaults. "Reset" is an item in the on-screen menu.



## EXTRA MENU

Press the **MENU** key (#19) for **4 seconds** until the extra menu appears on the screen.

Please note that the functions of the on-screen, as shown below, may change after a firmware update. (layout shows firmware v1.08a)

### EYE-10 V1.08d Extra Menu

<b>Baudrate</b>	<b>9600</b>	<b>(19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600)</b>
<b>Framerate</b>	<b>30fps</b>	<b>(12, 15, 20, 25)</b>
<b>Max. Gain</b>	<b>0x3ff</b>	<b>(0x096 to 0x3ff)</b>
<b>Image Rotation</b>	<b>0</b>	<b>(180)</b>
<b>Pixel Calibration</b>		<b>for trained personnel only</b>
<b>Exit</b>		

### Baud Rate

The baud rate of the serial port can be set to 9600, 115200, 230400, 460800, 921600 baud/sec.

### Frame Rate

The frame rate can be set to 12, 15, 20, 25 or 30fps (30f/s are default). After changing, the camera should be disconnected from the power source.

### Maximum Gain

With Maximum Gain the automatic gain (AGC) can be limited to a lower value to reduce noise.

### Image Rotation

The image can be rotated by 180°.

### Please note:

If a setting is marked with “!”, it has been changed with the RS-232 control software. This is only a temporary change, until the camera is disconnected from the power. To change a setting permanently, change the setting in the on-screen menu.

## FIRMWARE UPGRADES

The software (firmware) of the EYE-10 can easily be upgraded to the latest version.

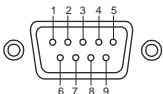
The firmware update can be done via the serial port (RS-232).

Firmware update files can be downloaded for free at [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support). Updates can be made with WolfVision's Camera Control Software.

## RS-232, SERIAL PORT

The serial port (#9) can be used to control the EYE-10 through an external device, like a remote control system for a complete conference room or for image transfers with the camera control program (the camera control program can be download from WolfVision's homepage:

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



9-pin D-Sub connector on unit male (front side)

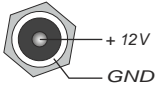
<b>Pins:</b>	2: RX, 3: TX, 5: GND, 7: RTS, 8: CTS
<b>Baud rate:</b>	9200, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600 (selectable)
<b>Data bits:</b>	8
<b>Stop bit:</b>	1
<b>Parity:</b>	no

The complete serial protocol can be found on our internet homepage: [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)

For image transfer, a high speed RS-232 port on the computer side is recommended in order to take the advantage of up to 921600 baud/s as supported by the camera.

The use of a high quality, short length cable is recommended for high baud rates (at 921600 baud/s max. 2m).

## POWER PLUG



The connected power supply has to be approved from UL or CSA in accordance to CSA 22.2-60950 or UL 1950 and the power supply output is LPS (limited power source) rated.

When a locked power connector and/or other power supply are necessary, the supplied power connector can be used.

## EXTERNAL INFRARED (IR) SENSOR

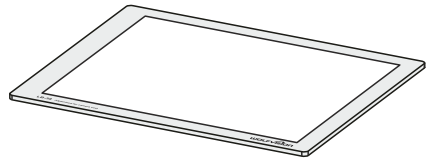
In some rooms, the built-in IR-receiver may not be enough. In this case connect the supplied external IR-receiver to the IR-SENSOR plug (#8) and position the IR-sensor somewhere on the ceiling (or in the room) where users normally point the remote control towards.

## BOTTOM LIGHT / LIGHTBOX (optional)

An external lightbox (bottom light) is recommended for dark transparent material such as **x-rays** or for very small transparent material such as **slides**.

When a lightbox is used, the room light may should be dimmed or switched off.

When light conditions change, a white balance adjustment should be performed to compensate the varying color temperatures of different light sources - see page 5.



WolfVision offers lightboxes for x-rays, slides and transparencies in two sizes:  
**LB-38:** 430 x 359 mm (16.9" x 14.1")  
**LB-9:** 300 x 210 mm (11.8" x 8.3")

Details at: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com)

## Tile Bridge (optional)

The Ceiling Tile Bridge is designed to help install the EYE-10 Camera into a standard grid of a suspended ceiling (2" x 2" or 2" x 4").

The Tile Bridge is made of aluminium to insure a light but sturdy construction. It fits standard ceiling grids in American and European sizes.

The EYE-10 is attached to the Tile Bridge via a camera mount. The mount can be rotated 360 degrees and moved across the tile bridge, in order to align the camera with the working surface.



A white trim ring is included to dress up the ceiling tile once the EYE-10 is properly adjusted and in place.



## INSTALLATION

With the 1/4" UNC thread, the camera can be mounted onto a tripod. The UNC-threads can be found on the top and bottom sides.

On the front, a filter/adaptor lens can be attached: the M46x0.75. This is helpful i.e. when shorter distances than the MOD (Minimum Optical Distance, Wide: 50mm and TELE: 500mm) are necessary, a supplementary lens can be attached.

When the EYE-10 is mounted into a housing (or ceiling) make sure to reserve space for the connected cables (about 50 to 100 mm, depending on the cable used).

To mount the camera into suspended ceilings, use optional available tile bridge.



**IMPORTANT: Please give special attention to the specific country regulations for training and conferencing rooms.**

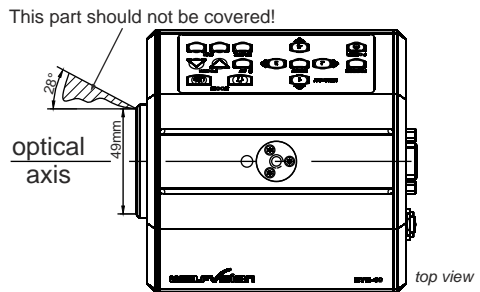


**Failure to follow instructions can lead to severe injury! To avoid possible injury, ensure that the ceiling construction is able to support five times the required camera weight !**

**For security reasons we are unable to provide fastening equipment for the ceiling mount with the camera. We request that you acquire the appropriate fastening material for your particular ceiling construction at your local hardware store. WolfVision will not take liability if substandard material is used or the installation is done incorrectly and not according to our instructions.**

## ECLIPSE

When the EYE-10 is installed into a housing (or ceiling) please see the drawing on the right:



## U-Shaped Mounting Clip and Ceiling Hangers

The camera is easily mounted to the ceiling with the supplied U-shaped mounting clip.

In very high rooms, the pick up size will be too large when mounting the EYE-10 on the ceiling.

If this should be the case, it is recommended using an additional ceiling hanger and the supplied U-shaped mounting clip to suspend the EYE-10 further down from the ceiling.

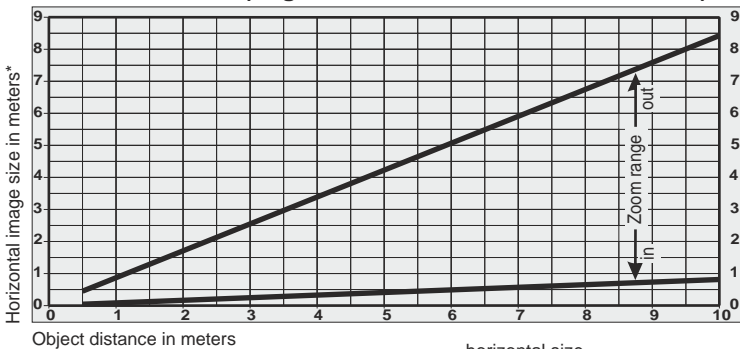


# Picture Size / Distance Camera to Object

Distance in mm	Length			Width		
	Smallest picture with 2x digital zoom	Smallest picture with optical zoom	Largest picture	Smallest picture with 2x digital zoom	Smallest picture with optical zoom	Largest picture
600	22	44	392	30	59	522
800	28	55	517	37	73	689
1.000	33	66	642	44	88	856
1.200	38	77	768	51	102	1023
1.400	44	87	893	58	116	1191
1.600	49	98	1018	65	131	1358
1.800	54	109	1143	73	145	1525
2.000	60	120	1269	80	159	1692
2.200	65	130	1394	87	174	1859
2.400	71	141	1519	94	188	2026

Distance in inches (feet)	Length			Width		
	Smallest picture with 2x digital zoom	Smallest picture with optical zoom	Largest picture	Smallest picture with 2x digital zoom	Smallest picture with optical zoom	Largest picture
20" (1.67')	0.77"	1.55"	13.15"	1.03"	2.06"	17.53"
30" (2.50')	1.04"	2.09"	19.42"	1.39"	2.78"	25.89"
40" (3.33')	1.31"	2.62"	25.68"	1.75"	3.50"	34.24"
50" (4.17')	1.58"	3.16"	31.95"	2.11"	4.21"	42.60"
60" (5.00')	1.85"	3.70"	38.21"	2.47"	4.93"	50.95"
70" (5.83')	2.12"	4.24"	44.48"	2.82"	5.65"	59.30"
80" (6.67')	2.39"	4.77"	50.74"	3.18"	6.36"	67.66"
90" (7.50')	2.66"	5.31"	57.01"	3.54"	7.08"	76.01"
100" (8.33')	2.92"	5.85"	63.27"	3.90"	7.80"	84.36"

## Picture Size Chart (Regular Distance From 0.5 to 10 Meters)

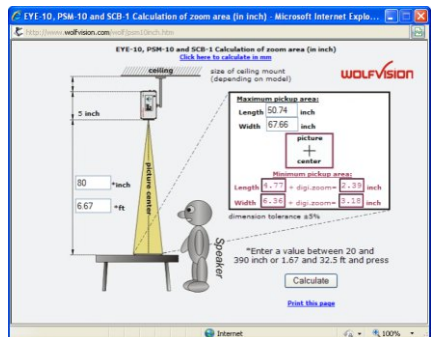


\* Vertical image size =  $\frac{\text{horizontal size}}{3} \times 3$

4

## Calculation Program

A very easy method to calculate the exact positioning and the possible image sizes of the EYE-10 is the dedicated calculation program on WolfVision's homepage:



[www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html](http://www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html)

## Recommended Positioning of Light

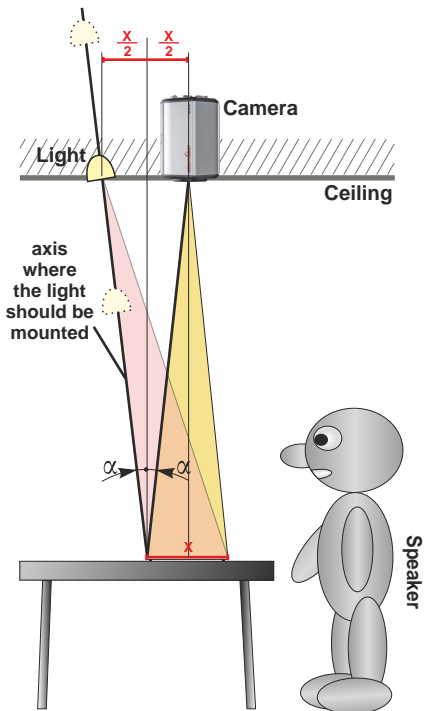
Please consider light positioning for the EYE-10 carefully. Mounting the light too close to the camera will cause reflections, mounting it too far away will cause shadows.

The illustration below shows the recommended lighting position for the EYE-10. The distance from the center of the EYE-10 to the center of the light should be identical to the MAXIMUM image size (e.g. vertical image size).

Example: If the camera is mounted 1400mm above the working surface then the maximum vertical image size is 893mm (see "length" value in table on page 11 or use the calculation program at: [www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html](http://www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html)) This means that 893mm is also the recommended distance from the center of the camera to the center of the light.

We recommend mounting the light like the position shown below, because here shadows are not too disturbing when pointing at certain details on a document.

Due to the automatic white balance of the EYE-10, it is possible to use any type of light. WolfVision recommends a diffused light with more than 300 Lux and a homogeneity of less than 15% on the working surface.



## TECHNICAL DATA

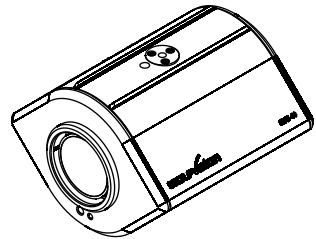
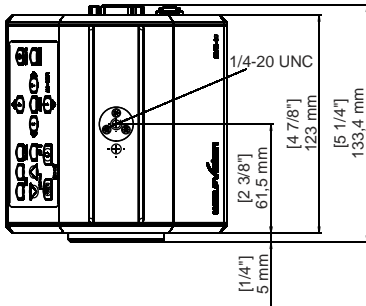
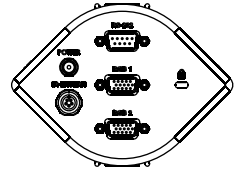
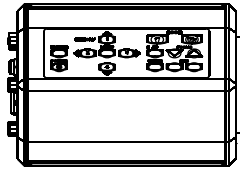
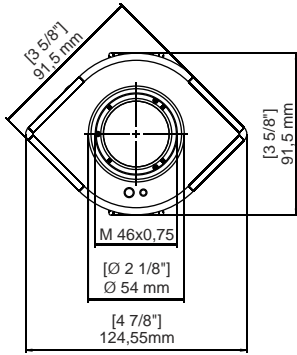
<b>Active Pixels</b>	1024 (H) x 768 (V)
<b>Pickup System</b>	Progressive Scan 1/3" CCD, RGB
<b>Pictures per Second</b>	30 (can be reduced to 12, 15, 20 or 25 - all with full resolution!)
<b>Horizontal / Vertical Resolution</b>	640 lines (with Perfect Edge Focus)
<b>Lens / Zoom</b>	Integrated 12 x Optical Zoom Lens, f = 5.8-69.6 mm, F = 2.8-3:0
<b>Digital Zoom</b>	2 x Digital
<b>Focus</b>	Continuous Autofocus, Manual Focus, One-Push AF (via RS-232)
<b>Lens Structure</b>	10 Groups, 13 Pieces (2 Aspheric.)
<b>Lens Adaptor</b>	M46 x 0.75mm Mount for Additional Lenses or Filters
<b>MOD (Minimum Optical Distance)</b>	Tele: 0.5m, Wide: 50mm until Infinite (for shorter distances standard close-up lenses can be used)
<b>XGA-Output</b>	R/G/B/HD/VD, R/G/B: 0.7 Vpp into 75Ohm, 16 Bit Color HD/VD: 3.2Vpp into 2.2 kOhm, Vertical Frequency: 60Hz or 75Hz
<b>Min. Illumination</b>	5 Lux typ.
<b>Iris</b>	Auto-Iris, Manual Iris
<b>Shutter</b>	Auto Shutter, Manual Shutter, Flickerless-Mode
<b>Gain</b>	Auto Gain, Manual Gain (Changeable via RS-232)
<b>White-Balance</b>	Continuous Auto-Tracking, Manual and One-Push White Balance
<b>Controls on the Unit</b>	Zoom, Focus, Iris, Autofocus, White Balance, On-Screen Menu, Freeze, Power, 4x Memory
<b>Image Memory</b>	4 Pictures
<b>Presets</b>	3 (User programmable)
<b>Remote Control</b>	Included (with Laserpointer)
<b>Infrared Receiver</b>	1x Internal, 1x External (with 10m cable and status LED)
<b>Tripod Mount</b>	1x on top, 1x on bottom (1/4-20 UNC), plus U-shaped mounting clip for attaching the camera on the back of the unit to a tripod or ceiling mount
<b>Antitheft Device</b>	T-Lock (Kensington® Lock)
<b>Power Status LED</b>	Built-in on front side and on external infrared receiver
<b>Connectors</b>	2x XGA, RS-232, external IR receiver, power (all connectors are lockable)
<b>Operating Temperature</b>	0°C to +40°C (+/- 10%)
<b>Power Requirements</b>	12V DC (+/-10%), 0,5A typ.
<b>Dimensions</b>	125 mm (W) x 91 mm (H) x 133 mm (L) 4.9" (W) x 3.6" (H) x 5.2" (L)
<b>Weight</b>	0.7 kg (1.5 lbs)
<b>Supplied Accessories:</b>	Infrared remote control, external infrared receiver, XGA-cable, power supply (multi range 100-240VAC / 10W), U-shaped mounting clip, 2x ¼" UNC screws, lockable power plug, instructions, CD-ROM with camera control software
<b>Made in</b>	European Union (EU)
<b>Warranty</b>	3 Years

*Specifications and availability subject to change!*

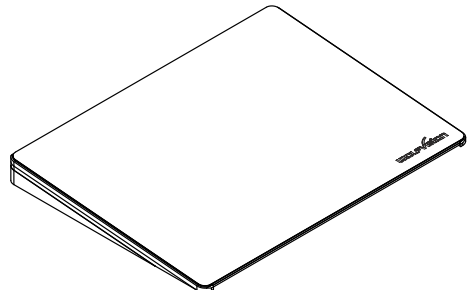
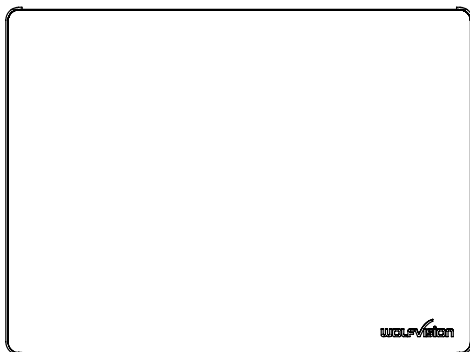
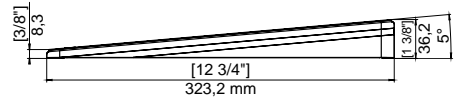
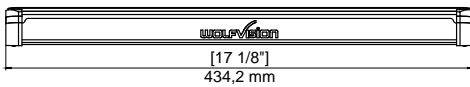
<b>Optional Accessories</b>	Tile Bridge (for integrating the EYE-10 in a suspended ceiling with standard ceiling elements), Lightboxes LB-9 and LB-38, Working Plate (for Transparencies)
-----------------------------	---

*Specifications and availability subject to change!*

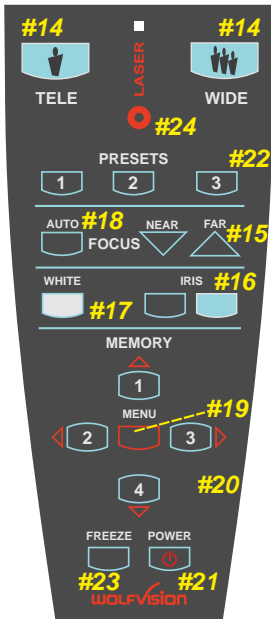
# Dimensions



# Dimensions of optional working surface



## IR Remote Control



## CODES

### Storing Presets:

Press one of the **PRESET** keys (**#22**) for 2 sec.

### Storing images:

Press one of the **MEMORY** keys (**#20**) for 2 sec.

### Activating the on-screen menu:

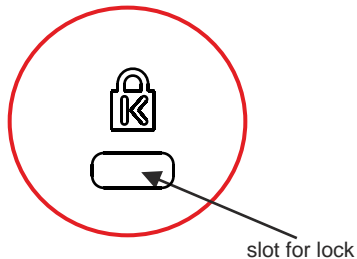
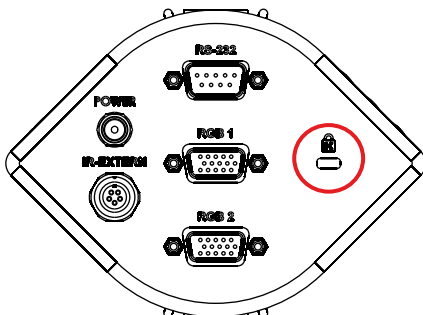
Press the **MENU** key (**#19**) for 1 sec.

### Change IR code:

Change the IR code in the on-screen menu "Misc. Settings" (code A is default). Simultaneously, press **PRESET 1**, **PRESET 2 (#22)** and **ZOOM TELE (#14)** to switch from code A to B, C, D ... A ... in the order given. For resetting the remote control to code A, simultaneously press **PRESET 1**, **PRESET 2 (#22)** and **ZOOM WIDE (#14)**.

## Anti-Theft Device - T-bar Lock

The camera can be fixed with a security cable T-bar lock (Kensington® Lock), so that it **can not be stolen**. Follow the instructions from the cable lock manual.





# 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!

Bei jeder Art von Störungsanzeichen (abnormale Geräusche, Geruch, Rauchentwicklung etc.) das Gerät abschalten. Setzen Sie sich bitte in solchen Fällen umgehend mit Ihrem WolfVision-Händler in Verbindung!

Niemals ein beschädigtes Netzkabel 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 den Laserpointer:

**Laserstrahlen - Nicht direkt den Laserstrahl blicken!**

 レーザー光をのぞき込まないこと  
レーザー光を人に向けないこと  
本製品を仔細に扱わないこと  
株式会社ワオルビジョン

**CAUTION**

LASER LIGHT  
DO NOT STARE INTO BEAM  
LUMIERE LASER  
NE PAS REGARDER LE RAYON FIXEMENT  
LASERSTRAHLEN  
NICHT DIREKT IN DEN LASERSTRAHL BLICKEN  
レーザー放射・ビームを  
のぞき込まないこと

IEC 60825-1: 1997  
650 - 680nm, P<1mW

CLASS II LASER PRODUCT  
PRODUIT LASER DE CLASSE II  
LASERPRODUKT DER KLASSE II  
クラス2 レーザー製品

#123456

**AVOID EXPOSURE**  
Laser radiation is emitted  
from this aperture.



レーザー光の出口  
レーザー光をのぞき  
込まないこと

### Information für den Laserpointer

FDA Zugriffsnummer: 9912688-00

Entspricht den Vorschriften: 21 CFR 1040.10 und 1040.11

# 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. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of these equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## 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.

Dieses Gerät entspricht der EMC-Verordnung und der Verordnung für elektrische Geräte. Prüfungen, Tests und Untersuchungen wurden nach UL 60950. CSA 22.22-60950 durchgeführt.

Prüfungen, Tests und Untersuchungen wurden nach dem CB-Schema durchgeführt.

Prüfungen, Tests und Untersuchungen wurden nach dem PCT-Schema durchgeführt.

## 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.

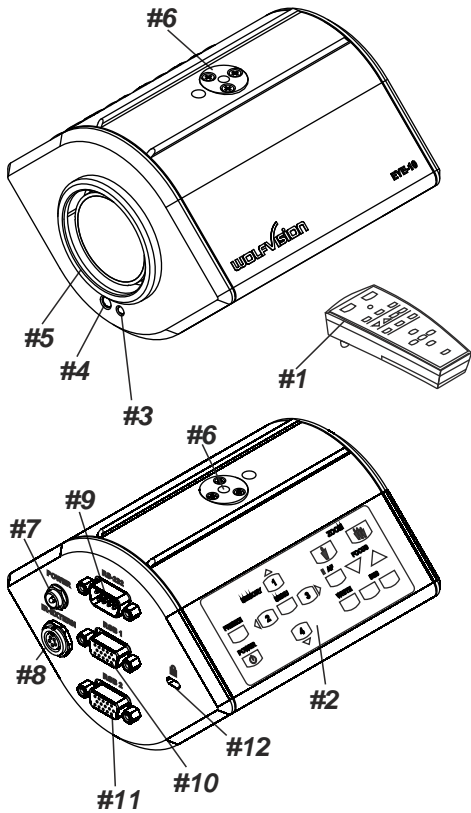
Im Interesse einer ständigen Produktverbesserung behält sich WolfVision das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.

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, Dezember 2009



- #1** IR-Fernbedienung
- #2** Tastaturfeld
- #3** Spannungsanzeige (Power LED)
- #4** IR-Empfänger
- #5** Anschluss für Zubehörlinse (M46x0,75)
- #6** Stativgewinde (1/4" UNC-20) (oben und unten)
- #7** Spannungsanschluss 12V DC (siehe Seite 9)
- #8** Externer IR-Empfänger (siehe Seite 9)
- #9** RS-232 serieller Steuereingang (siehe Seite 8)
- #10** RGB-Ausgang
- #11** RGB-Ausgang
- #12** T-LSchloss Kensington® (siehe Seite 15)

## GRUNDEINSTELLUNGEN

1. Schließen Sie das Netzteil an (#7).
2. Verbinden Sie Ihren Projektor, Monitor, Videokonferenzinheit, etc. mit dem RGB-Ausgang der Kamera (#10 und/oder #11).

### WICHTIG:

Zur Wahl der am besten geeigneten Bildwiederholfrequenz lesen Sie bitte Seite 6!

### Power-on Preset:

Der Power-On Preset startet beim Einschalten der Kamera automatisch. Die Einstellungen sind: mittlere Zoomgröße, Auto Focus ein, Auto Iris ein.

# TASTEN DER EYE-10

## #14 ZOOM-Tasten

Zur Einstellung der Bildgröße. Durch Drücken einer ZOOM-Taste wird auch die Auto Iris aktiviert - siehe Seite 5 Auto Iris / Manuelle Iris.

## #15 FOCUS-Tasten

Wenn eine manuelle FOCUS-Taste gedrückt wird, schaltet die EYE-10 den Auto Fokus aus. Durch Drücken der AF-Taste wird der AF wieder eingeschaltet.

## #16 IRIS-Tasten

Wenn eine manuelle IRIS-Taste gedrückt wird, schaltet die EYE-10 die Auto Iris Funktion aus. Durch Drücken einer der ZOOM-Tasten wird die Auto Iris wieder eingeschaltet.

## #17 WHITE-Taste

Durch Drücken der WHITE-Taste wird ein One-Push Weißabgleich durchgeführt - siehe Seite 5.

## #18 AUTO FOCUS-Taste

Diese schaltet die Auto Fokus Funktion aus und ein. Die AF-LED an der Kamera zeigt ob der AF eingeschaltet ist.

## #19 MENU-Taste

Taste für 1 Sekunde drücken um das Menü zu aktivieren. (siehe Seite 6)

## #20 MEMORY-Tasten / SELECT-Tasten (Doppelfunktion)

Zum Speichern und Aufrufen gespeicherter Bilder (siehe Seite 6) - ODER -

Um im On-Screen Menü zu navigieren. (siehe Seite 6)

## #21 POWER-Taste

## #22 PRESET-Tasten (programmierbare Einstellungen)

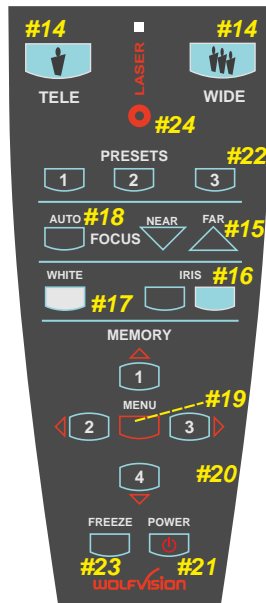
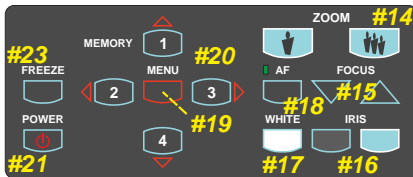
Um einen Preset zu speichern, drücken Sie eine PRESET-Taste für mehr als 2 Sekunden. Um einen Preset aufzurufen, drücken Sie die PRESET-Taste nur kurz. - siehe Seite 6

## #23 FREEZE-Taste

Um das aktuelle Bild einzufrieren. - siehe Seite 5

## #24 LASER POINTER-Taste

Wichtig: Nicht direkt in den Laserstrahl blicken, dies könnte Ihre Augen schädigen!



# INFRAROT FERNBEDIENUNG

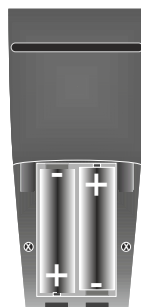
Bitte beachten Sie, dass eine IR-Fernbedienung nur bis zu einer gewissen Distanz einsetzbar ist. Gegenstände, welche die Sichtverbindung zwischen Fernbedienung und Kamera verstellen, sowie schwache Batterien beeinträchtigen die Steuerung. Wenn die Kamera nur noch aus nächster Nähe bzw. überhaupt nicht mehr gesteuert werden kann, müssen meist nur die Batterien ersetzt werden. Entfernen Sie von Hand die Abdeckung der Fernbedienung auf der Rückseite und ersetzen beide 1.5 V AA Batterien durch Neue. **Auf richtige Polung achten!**

Wenn Sie mit mehr als einer EYE-10 im selben Raum arbeiten möchten, dann sollte der IR-Code auf verschiedene Codes gestellt werden, um die Geräte individuell steuern zu können.

Der IR-Code kann im On-Screen Menü "Misc. Settings" von A nach B, C oder D gestellt werden (Code A ist Standard). Durch gleichzeitiges Drücken von **PRESET 1**, **PRESET 2** (#22) und **ZOOM TELE** (#14) wird der Code bei der Fernbedienung verstellt - bei jedem Drücken dieser Kombination ändert sich der Code von A nach B, C, D, A ...etc. Durch gleichzeitiges Drücken von **PRESET 1**, **PRESET 2** und **ZOOM WIDE** wird die Fernbedienung auf Code A zurückgesetzt.



vorne



hinten (offen)

## AUTO FOKUS / MANUELLER FOKUS

Bitte beachten Sie, dass Objekte mit wenig Kontrast (wie z.B. ein weißes Blatt Papier) problematisch zu fokussieren sind. Sollte der Auto Fokus nicht einwandfrei arbeiten, bewegen Sie das Objekt ein wenig. Für spezielle Applikationen kann der Auto Fokus durch Drücken der **AF-Taste (#18)** abgeschaltet werden. Sobald die manuellen **FOCUS-Tasten (#15)** benutzt werden schaltet der AF ebenfalls ab.

*Die Priorität des Autofokus (=Drücken der Zoom-Tasten schaltet den Autofokus ein) kann im Menü abgeschaltet werden.*

## DIGITAL ZOOM

Die EYE-10 hat ein **optisches 12x Zoom**. Das digitale 2x Zoom vergrößert den Zoombereich auf ein **24x Zoom**. Beim Einzoomen stoppt das Zoom beim Erreichen des kleinsten Abtastbereiches des optischen Zooms automatisch. Wird die **ZOOM IN-Taste** erneut gedrückt, wird das digitale Zoom automatisch aktiviert. Hinweis: die Auflösung im digitalen Zoombereich ist etwas geringer. Standardmäßig wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt sobald das digitale Zoom erreicht wird.

*Das Verhalten der EYE-10 im digitalen Zoom kann im On-Screen Menü geändert werden.*

## AUTO IRIS / MANUELLE IRIS (Blende)

Die EYE-10 ist mit einer Auto Iris Funktion ausgestattet. Das bedeutet, dass die Kamera die Bildhelligkeit automatisch einstellt. Durch Drücken der **IRIS-Tasten (#16)** wird die Auto Iris Funktion abgeschaltet und die Iris kann manuell eingestellt werden.

Durch Drücken einer der **ZOOM-Tasten (#14)** wird die Auto Iris wieder eingeschaltet. Mit der Iris wird auch die AGC- und ASC-Funktion gesteuert (wenn diese eingeschaltet sind).

*Die Priorität der Autoiris (=Drücken der Zoom-Tasten schaltet die Autoiris ein) kann im Menü abgeschaltet werden.*

## SHUTTER CONTROL / STEUERUNG (ASC)

Der Shutter erweitert virtuell den Iris-Regelbereich sobald die Iris komplett geschlossen ist. Die Belichtungszeit (Shutter) kann in kleinen Schritten angepasst werden um z.B. einen Computer Monitor abzutasten. Die Einstellung "FLICKERLESS" (Standard) verhindert Bildflackern in Ländern mit 50Hz und 60Hz-Netzfrequenz.

*Das Verhalten der ASC kann im On-Screen Menü und über RS-232 Befehle geändert werden.*

## AUTO GAIN CONTROL (AGC)

Die Gain (Verstärkung) erweitert virtuell den Iris-Regelbereich sobald die Iris komplett geöffnet ist.

*Das Verhalten der AGC kann über RS-232 mit der Camera Control Software geändert werden (Nähere Informationen finden Sie im Camera Control Manual auf der WolfVision Homepage [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)).*

*Die maximale Verstärkung der AGC kann im On-Screen Extra Menü geändert werden.*

## WEISSABGLEICH (White Balance)

Ein korrekter Weißabgleich ist wichtig für eine exakte Farbwiedergabe!

**"Auto Tracking"** ist die Standardeinstellung des Weißabgleiches der EYE-10. Mit dieser Einstellung wird der Weißabgleich permanent automatisch nachgeregelt.

Für einen exakten Weißabgleich sollten mindestens 10% des aufgenommenen Bildes weiß sein (der mittlere Bereich des Bildes wird bei der Weißabgleichseinstellung höher bewertet).

Für einen präzisen Weißabgleich zoomen Sie ein weißes Blatt (Objekt) komplett ein und drücken dann die **WHITE-Taste (#17)**. Sobald der One-Push-Weißabgleich abgeschlossen ist, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Nach einem One-Push-Weißabgleich wird der "Auto Tracking"-Modus deaktiviert (Wenn die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird, wird der "Auto Tracking" Modus wieder aktiviert). Immer wenn sich die Lichtverhältnisse ändern (z.B. Sonnenlicht oder unterschiedliche Raumbeleuchtung), sollte der Weißabgleich nachjustiert werden!

*Für Spezialisten: Der Weißabgleich der EYE-10 kann von "Auto Tracking" auf "One Push" und "Manual" white balance umgeschaltet werden.*

## FREEZE

Durch Drücken der **FREEZE-Taste (#23)** wird das aktuelle Bild eingefroren.



## 4-BILD SPEICHER (Image Memory)

Durch Drücken der Numerischen Tasten (#20) können 4 Bilder gespeichert und wieder aufgerufen werden:

Speichern eines Bildes: durch Drücken einer **MEMORY**-Taste (#20) für mehr als 2 Sekunden.  
Aufrufen eines Bildes: durch kurzes Drücken einer **MEMORY**-Taste (#20).

## PRESET FUNKTION

Die EYE-10 bietet die Möglichkeit, die momentanen Einstellungen als Preset abzuspeichern und wieder aufzurufen. Um einen Preset zu speichern, drücken Sie eine der 3 **PRESET**-Tasten (#22) auf der Fernbedienung für 2 Sekunden. Sobald der Preset gespeichert wurde, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Um einen Preset aufzurufen, drücken Sie die jeweilige **PRESET**-Taste nur kurz. Mit dem Preset werden Zoom, Fokus, Iris, etc. abgespeichert.

---

## ON-SCREEN MENÜ

Für normale Anwendungen der Kamera ist es nicht nötig Einstellungen im On-Screen Menü vorzunehmen. Unerfahrene Benutzer sollten hier keine Einstellungen vornehmen.

Durch Drücken der **MENU**-Taste (#19) für **1 Sekunde** wird das On-Screen Menü aufgerufen. Zur Navigation verwenden Sie die 4 **Select**-Tasten (= numerische Tasten mit den roten Pfeilen - #20).

### **Farb- / Kontrasteinstellung (Color / Contrast Setting)**

Standard ist 1, für mehr Kontrast 0 und für weniger Kontrast 2 ("weichere" Farbwiedergabe).

### **Positiv / Negativ Modus**

Das von der Kamera ausgegebene Bild wird Positiv bzw. Negativ dargestellt.

### **Farbe / Schwarz/Weiss (Color / B/W) Modus**

Das von der Kamera ausgegebene Bild wird in Farbe bzw. Schwarz/Weiß dargestellt.

### **Speichern des Power-On-Presets (Store Power-On-Preset)**

Um den Power-On-Preset zu speichern, nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und speichern dies dann. Der Power-On-Preset wird bei jedem Einschalten angefahren.

### **Display Logo**

Standard ist ON. Bei OFF wird das Logo "WolfVision EYE-10" nicht mehr angezeigt.

### **Mains-On**

Standard ist ON, hier schaltet die Kamera nach anschließen der Stromquelle ein. Bei OFF bleibt die Kamera im Standby-Modus.

### **Detail**

Wird auch Kontrast-Verstärkung oder Aperture genannt. Standard ist HIGH (hoch), MEDIUM (mittel) macht die Kontrastübergänge des Bildes "weicher" und bei OFF (aus) wird das Bild wie vom CCD aufgenommen wiedergegeben.

### **AF Region**

Der Bereich für die Auto Fokus Messung kann von "center" (AF-Messung erfolgt im Zentrum des Bildes) auf "large" (AF-Messung erfolgt auf das gesamte Bild) geändert werden.

### **IR Code**

Standard ist Code A. Wenn der IR-Code im Menü geändert wird, muss auch der IR-Code der Fernbedienung geändert werden (*siehe Seite 5*).

### **Bildspeicher löschen (Erase Memory)**

Bildspeicher manuell löschen.

### **Wahl der richtigen Bildwiederholfrequenz**

Wenn das Ausgabegerät ein Röhren-Monitor/Projektor ist, verwenden Sie den 75Hz-Modus, da bei 60Hz ein Flackern sichtbar sein kann. Bei LCD/DLP-Projektoren sollten 60Hz eingestellt werden. Bei Unklarheiten lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Monitors/Projektors.

## ON-SCREEN MENU - LAYOUT

Bitte beachten Sie, dass sich das abgebildete Layout des On-Screen Menüs nach Einspielen einer neuen Firmware ändern kann. (Das Layout bezieht sich auf die Firmware v1.08d)

### EYE-10 Menu

#### Exposure Settings

##### Shutter

*STEP*

*FLICKERLESS (1/50 to 1/3000)*

**AUTO**

**OFF**

**VARIABLE**

*400/792 (7/792 to 792/792)*

Iris Priority **AUTO** (MANUAL)

Return

#### Color Settings

##### White Balance

*AUTO-TRACKING*

**ONE-PUSH**

(Trigger by pressing the White-Balance Button.)

**MANUAL**

R Gain +0 (-120 to +120)

G Gain +0 (-120 to +120)

Color / Contrast Setting **1** (0, 2)

Pos/Neg. Mode **POSITIVE** (NEGATIVE)

Color / B/W **COLOR** (BLACK/WHITE)

Return

#### Power-On Settings

##### Store Power-On-Preset

Display Logo **ON** (OFF)

Mains-On **POWER ON** (STAND-BY)

Return

#### Misc Settings

Detail **HIGH** (OFF, MEDIUM)

Focus Priority **AUTO** (MANUAL)

Digital Zoom **ON** (OFF)

Dig. Zoom Warning **STOP** (MESSAGE, NONE)

AF Region **CENTER** (LARGE)

IR Code **A** (B, C, D)

Erase Memory **MANUALLY** (STAND-BY)

Return

Output Frequency **60Hz** (75Hz)

Erase Memory

Reset Complete Menu **Are you sure** YES

**NO**

EXIT

## ZURÜCKSETZEN DER ON-SCREEN MENÜ EINSTELLUNGEN

Alle Einstellungen des On-Screen Menüs können auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. "Reset" ist ein eigener Punkt im On-Screen Menü.

## EXTRA MENÜ

Durch Drücken der **MENU**-Taste (#19) für **4 Sekunden**, erscheint das "Extra Menü".

Bitte beachten Sie, dass sich das abgebildete Layout des On-Screen Menüs nach Einspielen einer neuen Firmware ändern kann. (Das Layout bezieht sich auf die Firmware v1.08d)

### EYE-10 V1.08d Extra Menu

<b>Baudrate</b>	<b>9600</b>	<b>(19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600)</b>
<b>Framerate</b>	<b>30fps</b>	<b>(12, 15, 20, 25)</b>
<b>Max. Gain</b>	<b>0x3ff</b>	<b>(0x096 to 0x3ff)</b>
<b>Image Rotation</b>	<b>0</b>	<b>(180)</b>
<b>Pixel Calibration</b>		<b>nur für geschultes Personal</b>
<b>Exit</b>		

### Baudrate

Die Übertragungsgeschwindigkeit der seriellen Schnittstelle kann von 9600 baud/s auf 115200, 230400, 460800, 921600 baud/s geändert werden.

### Bildrate (Framerate)

Die Bildrate kann auf 12, 15, 20, 25 oder 30 Bilder/Sekunde gestellt werden. Wenn die Anzahl der Bilder pro Sekunde (Frame Rate) geändert wurde, muss das Netzteil kurz abgesteckt werden.

### Maximale Verstärkung (Gain)

Mit Max. Gain kann die maximale Verstärkung der AGC limitiert werden um das Bildrauschen zu minimieren.

### Bilddrehmodus (Image Rotation)

Hier kann das Bild um 180° gedreht werden.

### Bitte beachten Sie:

Mit "!" markierte Einstellungen sind nur temporär und wurden mit Hilfe des RS-232 Programms gemacht. Diese Einstellungen gehen bei Netztrennung verloren.

Permanente Einstellungen werden im On-Screen Menü durchgeführt.

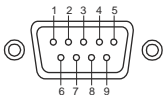
## FIRMWARE UPGRADES

Die Software (Firmware) der EYE-10 kann über die RS-232 Schnittstelle einfach auf die neueste Version aktualisiert werden.

Die neueste Firmware kann von Wolfvisions Internet Homepage herunter geladen werden: [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support). Updates werden mit der Camera Control Software durchgeführt.

## RS-232, SERIELLER ANSCHLUSS

Mit dem RS-232 Anschluss (#9) kann die EYE-10 über einen Computer bzw. eine Raumsteuerung eine Konferenzraumes gesteuert werden. Es können auch Bilder über diese Schnittstelle übertragen werden, hierfür kann das Camera Control Programm verwendet werden (dieses ist auf der WolfVision Homepage: [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support) zum Download verfügbar).



9-Pol D-Sub Stecker am Gerät männlich (Frontansicht)

<b>Pins:</b>	<b>2: RX, 3: TX, 5: GND, 7: RTS, 8: CTS</b>
<b>Baud rate:</b>	<b>9200, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600 (einstellbar)</b>
<b>Databits:</b>	<b>8</b>
<b>Stopbit:</b>	<b>1</b>
<b>Parity:</b>	<b>keine</b>

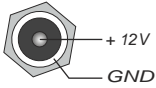
Das komplette serielle Protokoll finden Sie auf unserer Homepage: [www.wolfvision.com/support](http://www.wolfvision.com/support)

Für die Bildübertragung wird ein schnelle RS-232 Schnittstelle am Computer empfohlen um die von der Kamera unterstützte Baudrate von bis zu 921.600 Baud/s nutzen zu können.

Die Verwendung qualitativ hochwertiger Kabel wird empfohlen und bei hohen Baudraten sollte das Kabel so kurz als möglich sein (bei 921.600 Baud/s max. 2m).



## STECKER - SPANNUNGSVERSORUNG



Das mitgelieferte Netzteil ist geprüft nach: CSA 22.2-60950 oder UL 1950 und LPS (Limited Power Source - limitierte Leistung). Sollte eine verschraubbare Steckverbindung bzw. ein anderes Netzteil nötig sein, so kann der mitgelieferte Stecker verwendet werden.

## EXTERNER INFRAROT (IR) SENSOR

In manchen Fällen reicht der eingebaute IR-Empfänger nicht aus. In diesem Fall kann der mitgelieferte externe IR-Empfänger Abhilfe schaffen. Schließen Sie diesen an die IR-SENSOR Buchse (#8) an und platzieren diesen irgendwo im Raum (Decke oder Wand) wo der Benutzer üblicherweise mit der Fernbedienung hinzielt.

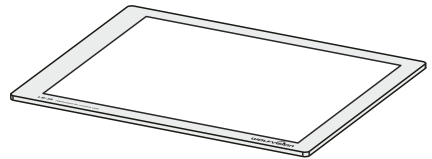
## UNTERLICHT / LICHTBOX (optional)

Eine externe Lichtbox (Unterlicht) wird bei Verwendung von dunklen durchsichtigen Vorlagen wie **Röntgenbilder** oder **Dias** empfohlen.

Bei Verwendung einer Lichtbox sollte das Raumlicht eventuell abgedunkelt oder abgeschaltet werden.

Wenn sich die Lichtverhältnisse ändern, sollte ein Weißabgleich durchgeführt werden.

Damit wird die Farbtemperatur unterschiedlicher Lichtquellen kompensiert - *siehe Seite 5*.



WolfVision bietet Lichtboxen für Röntgenbilder, Dias und Folien in zwei Größen an:

**LB-38:** 430 x 359 mm

**LB-9:** 300 x 210 mm

Details unter: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com)

## Deckenhalterung - Tile Bridge (optional)

Die Tile Bridge ist eine Halterung, um die EYE-10 in ein Standard Deckenelement mit 60 x 60 cm oder 60 x 120 cm einzubauen.

Sie ist aus Aluminium gefertigt und somit sehr leicht und robust. Sie passt für Deckenelemente nach dem Europäischen und Amerikanischen Standard.

Die EYE-10 wird an der Tile Bridge mittels einem Kamerahalter fixiert. Dieser kann um 360 Grad gedreht werden, um die Kamera parallel zur Abtastfläche zu stellen. Ebenso kann der Kamerahalter auf der Tile Bridge vor und zurück bewegt werden, um die Kamera exakt zu positionieren.



Ein weißer Ring ist ebenfalls inkludiert, dieser ist als optischer Übergang gedacht, sobald die EYE-10 justiert und an ihrem endgültigen Platz fixiert ist.



## INSTALLATION

Die Kamera kann mit Hilfe des 1/4" UNC Gewindes auf ein Stativ montiert werden. Ein Stativgewindeeinsatz befindet sich an der Ober- und Unterseite der Kamera.

An der Front der Kamera kann eine Zubehörlinse (M46x0.75mm) angebracht werden. Diese sind z.B. für kürzere Objektabstände als der MOD nötig (Minimum Object Distance = minimaler Objektabstand, WIDE: 50mm und TELE: 500mm).

Bei Einbau der EYE-10 in ein Gehäuse oder in die Decke muss der für die Kabel benötigte Platz berücksichtigt werden (ca. 50 bis 100 mm, hängt von den verwendeten Kabel ab)

Für den Einbau in abgehängte Decken benutzen Sie bitte den optional erhältlichen Stützträger für abgehängte Decken (Tile Bridge).



**WICHTIG: Es sind die länderspezifischen Bestimmungen für Schulungs- und Konferenzräume zu beachten!**



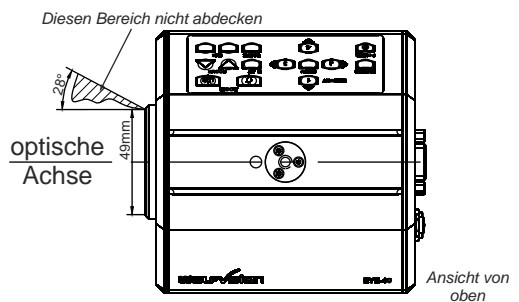
**Unsachgemäße Installation kann zu schweren Verletzungen führen! Um solche Verletzungen zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Deckenkonstruktion mindestens das Fünffache des Gewichtes tragen kann, das sie nach der Installation halten muss!**

**Aus sicherheitstechnischen Gründen können wir Ihnen keine Befestigungsmaterialien für den Deckenhänger mitliefern. Wir bitten Sie, sich in einem Fachgeschäft solche Materialien speziell für Ihre Deckenkonstruktion zu besorgen.**

**WolfVision kann keinerlei Haftung übernehmen, wenn hier minderwertiges Material verwendet wird oder bei der Montage der Deckenbefestigung Fehler gemacht werden!**

## ECLIPSE

Bei Einbau der EYE-10 in ein Gehäuse oder in die Decke, sollte nebenstehende Zeichnung beachtet werden:



## U-förmige Halterung und Deckenhänger

Mit dem mitgelieferten U-förmigen Kamerahalter kann die Kamera einfach an die Decke oder einen Deckenhänger montiert werden

In besonders hohen Räumen würde der Abtastbereich zu groß werden, wenn die EYE-10 direkt an der Decke montiert werden würde.

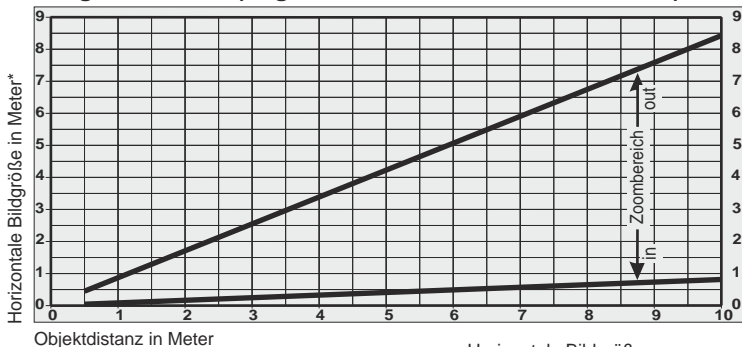
Für solche Fälle wird die Verwendung eines zusätzlichen Decken-Hängers zusammen mit der U-förmigen Halterung empfohlen.



# Bildgröße / Distanz zur Arbeitsfläche

Abstand in mm	Länge			Breite		
	Kleinstes Bild mit 2x Digital Zoom	Kleinstes Bild mit optischem Zoom	Größtes Bild	Kleinstes Bild mit 2x Digital Zoom	Kleinstes Bild mit optischem Zoom	Größtes Bild
500	19	39	329	26	52	439
600	22	44	392	30	59	522
800	28	55	517	37	73	689
1.000	33	66	642	44	88	856
1.200	38	77	768	51	102	1023
1.400	44	87	893	58	116	1191
1.600	49	98	1018	65	131	1358
1.800	54	109	1143	73	145	1525
2.000	60	120	1269	80	159	1692
2.200	65	130	1394	87	174	1859
2.400	71	141	1519	94	188	2026
2.600	76	152	1645	101	202	2193

## Bildgrößen Chart (Reguläre Distanz von 0,5 bis 10 Meter)



Objektdistanz in Meter

\* Vertikale Bildgröße =  $\frac{\text{Horizontale Bildgröße}}{4} \times 3$

## Rechenprogramm

Eine sehr komfortable Methode die exakte Positionierung und die möglichen Bildgrößen zu berechnen bietet ein Rechenprogramm auf der WolfVision Homepage:

[www.wolfvision.com/wolf/indexdistance\\_d.html](http://www.wolfvision.com/wolf/indexdistance_d.html)

## Empfohlene Lichtpositionierung

Bitte schenken Sie der Positionierung der Beleuchtung für die EYE-10 besondere Beachtung. Wenn das Licht zu nahe an der Kamera montiert wird, können Reflektionen entstehen. Wenn es zu weit entfernt ist, ist die Schattenbildung zu groß.

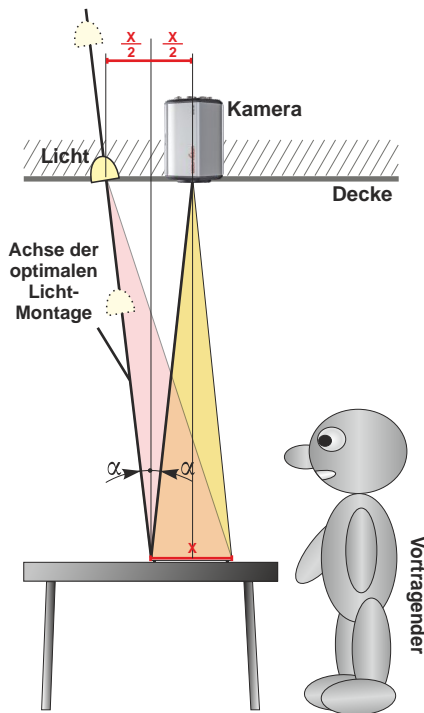
Die unten abgebildete Grafik zeigt die empfohlene Lichtposition für die EYE-10.

Die Distanz von der Mitte der EYE-10 zur Mitte des Lichtes sollte mit der MAXIMALEN Bildgröße (z.B. vertikalen Bildgröße) identisch sein.

**Beispiel:** Wenn die Kamera 1400mm über der Arbeitsfläche montiert wird, dann ist die maximale vertikale Bildgröße 893mm (siehe "Länge" Wert in der Tabelle auf Seite 11, benutzen Sie das Rechenprogramm unter: [www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html](http://www.wolfvision.com/wolf/indexdistance.html)) Das bedeutet, dass 893mm auch die empfohlene Distanz von der Mitte der Kamera zur Mitte des Lichtes ist.

Es wird empfohlen das Licht wie in der unten abgebildeten Position zu installieren, denn hier sind Schatten nicht allzu störend, wenn mit einem Stift auf Details von einem Dokument gezeigt wird.

Durch den automatischen Weißabgleich der EYE-10 kann jede Art von Licht verwendet werden. WolfVision empfiehlt ein diffuses Licht mit einer Lichtstärke von mindestens 300 Lux und einer Homogenität von maximal 15% Toleranz auf der Arbeitsfläche.



## TECHNSCHE DATEN

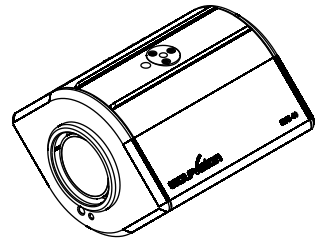
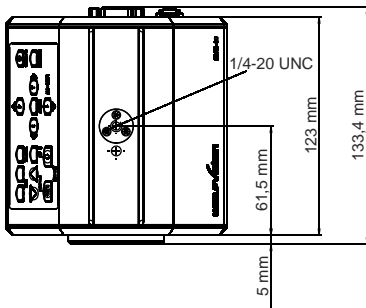
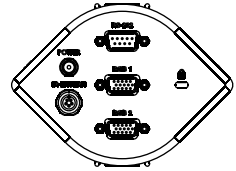
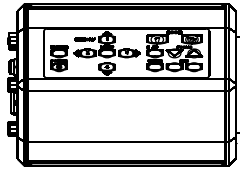
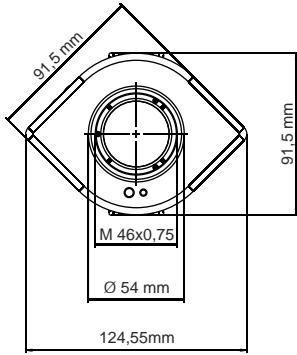
<b>Active Pixel</b>	1024 (H) x 768 (V)
<b>Aufnahme System</b>	Progressive Scan 1/3" CCD, RGB
<b>Bilder pro Sekunde</b>	30 (kann bei Bedarf auf 12, 15, 20 oder 25 Bilder/Sek. reduziert werden - alle bei voller Auflösung!)
<b>Horizontale / Vertikale Auflösung</b>	640 Linien (mit perfektem Randfokus)
<b>Optik / Zoom</b>	Integrierte 12-fach Zoomoptik, f = 5,8-69,6 mm, F = 2,8-3,0
<b>Digital Zoom</b>	2 x Digital
<b>Fokus</b>	Kontinuierlich arbeitender Autofokus, Manueller Fokus, One-Push AF (via RS-232)
<b>Optikstruktur</b>	10 Gruppen, 13 Teile (2 sphärisch)
<b>Filteradapterhalterung</b>	M46 x 0,75mm Gewinde für zusätzliche Filter und Linsen
<b>MOD (Minimale Optische Distanz)</b>	Tele: 0.5m, Wide: 50mm bis unendlich (kürzere Distanzen nur mit Nahlinse)
<b>XGA-Ausgang</b>	R/G/B/HD/VD, R/G/B: 0,7 Vpp bei 75Ohm, 16 Bit Farbe HD/VD: 3,2Vpp into 2,2 kOhm, Vertikalfrequenz: 60Hz oder 75Hz
<b>Min. Beleuchtung</b>	5 Lux typ.
<b>Iris</b>	Auto-Iris, Manual Iris
<b>Shutter</b>	Auto Shutter, Manual Shutter, Flickerless-Mode
<b>Gain</b>	Auto Gain, Manelle Gain (abänderbar über RS-232)
<b>Weißabgleich</b>	Kontinuierliches Auto-Tracking, Manueller Weißabgleich und One-Push Weißabgleich (auf Tastendruck)
<b>Tasten am Gerät</b>	Zoom, Fokus, Iris, Autofokus, Weißabgleich, On-Screen Menü, Freeze, Power, 4x Bildspeicher
<b>Bildspeicher (Memory)</b>	4 Bilder
<b>Presets</b>	3 (anwenderprogrammierbar)
<b>Infrarot Fernbedienung</b>	Inkludiert (mit Laserpointer)
<b>Infrarot Empfänger</b>	1x Intern, 1x Extern (mit 10m Kabel und Status LED)
<b>Stativbefestigung</b>	1x auf Oberseite, 1x auf Unterseite (1/4-20 UNC), plus U-förmiger Montagebügel zur Befestigung eines Stativs oder einer Deckenhalterung an der Rückseite der Kamera
<b>Diebstahlschutz</b>	T-Schloss (Kensington® Lock)
<b>Power Status Anzeige (LED)</b>	Eingebaut an der Frontseite und im externen IR-Empfänger
<b>Anschlüsse</b>	2x XGA, RS-232, Externer Infrarot Empfänger, Stromanschluss (alle Anschlüsse sind verschraubbar)
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C to +40°C (+/- 10%)
<b>Spannungsversorgung</b>	12V DC (+/-10%), 0,5A typ.
<b>Abmessungen</b>	125 mm (W) x 91 mm (H) x 133 mm (L)
<b>Gewicht</b>	0,7 kg
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b>	Infrarot Fernbedienung, Externer Infrarot Empfänger, Netzteil (Multirange 100-240VAC / 10W), U-förmige Halterung, 2x ¼" UNC Schrauben, XGA-Kabel, Verschraubbarer Netzstecker, Bedienungsanleitung, CD-ROM mit Camera Control Software
<b>Hergestellt in</b>	Europäische Union (EU)
<b>Garantie</b>	3 Years

*Technische Änderungen und Lieferbarkeit vorbehalten!*

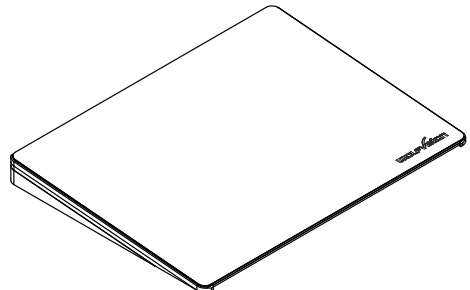
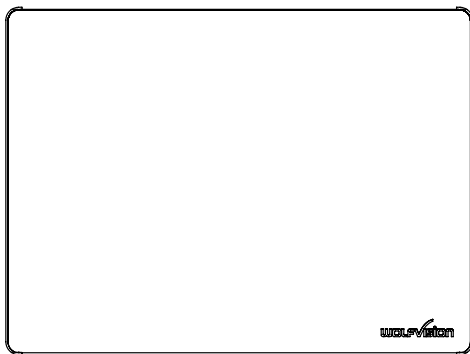
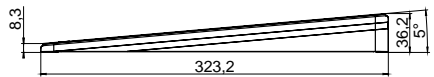
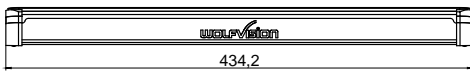
<b>Optionales Zubehör</b>	Tile Bridge (zum Einbau der EYE-10 in eine abgehängte Decke mit Standard Deckenelementen), Lichtboxen LB-9 und LB-38, Arbeitsplatte (für Folien)
---------------------------	--

*Technische Änderungen und Lieferbarkeit vorbehalten!*

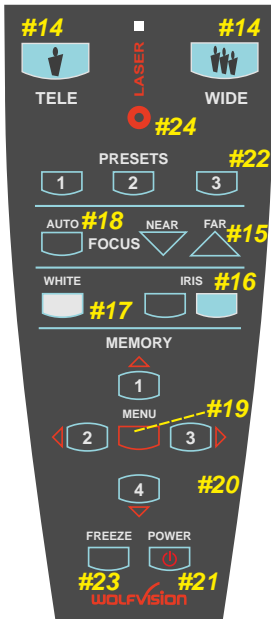
# Abmessungen



# Abmessungen der optionalen Arbeitsplatte



## IR-Fernbedienung



## CODES

### Preset speichern:

Drücken Sie eine der **PRESET-Tasten (#22)** für 2 Sekunden.

### Bilder speichern:

Drücken Sie eine der **MEMORY-Tasten (#20)** für 2 Sekunden.

### Aktivieren des On-Screen Menüs:

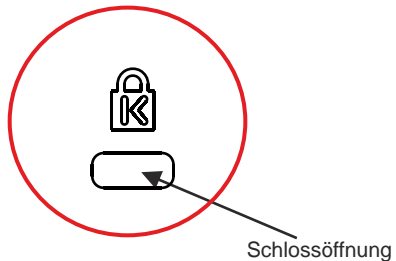
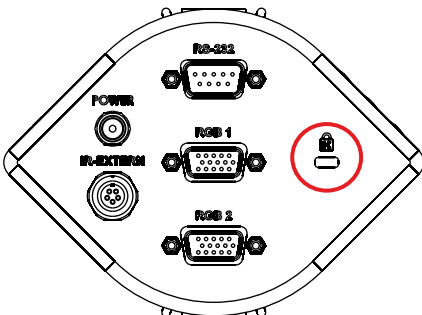
Drücken Sie die **MENU-Taste (#19)** für 1 Sekunde.

### IR-Code wechseln:

Ändern Sie im On-Screen Menü "Misc. Settings", den IR-Code (Code A ist Standard). Drücken Sie dann die **PRESET 1-, PRESET 2- (#22)** und die **ZOOM TELE-Taste (#14)** um den Code von A nach B, C, D ... A usw. zu schalten. Um die Fernbedienung auf Code A zurückzusetzen, drücken Sie die **PRESET 1-, PRESET 2- (#22)** und die **ZOOM WIDE-Taste (#14)** gleichzeitig.

## Diebstahlschutz - T-Schloss

Die Kamera kann mit einem Kabel T-Schloss (Kensington® Lock) vor Diebstahl geschützt werden. Folgen Sie den Anweisungen des Schloss-Herstellers.





# WOLFVISION®

## CONTACTS

### Manufacturer / Worldwide Distribution

#### **WolfVision GmbH**

A-6833 Klaus      Tel: +43(5523)-52250, Fax: +43(5523)-52249  
AUSTRIA      E-Mail: [wolfvision@wolfvision.com](mailto:wolfvision@wolfvision.com)

### International Distribution Offices

#### USA

##### **WolfVision Inc.**

Duluth      Tel: +1(770)931-6802, Toll free: 877-873-WOLF, Fax: +1(770)931-9606  
(Atlanta)      E-Mail: [usa.east@wolfvision.net](mailto:usa.east@wolfvision.net)

Burlingame      Tel: +1(650)648-0002, Toll free: 800-356-WOLF, Fax: +1(650)648-0009  
(San Francisco)      E-Mail: [usa.west@wolfvision.net](mailto:usa.west@wolfvision.net)

#### Asia

##### **WolfVision Asia**

Singapore      Tel: +65(6366)-9288, Fax: +65(6366)-9280  
E-mail: [info@wolfvisionasia.com](mailto:info@wolfvisionasia.com)

#### Canada

##### **WolfVision Canada Inc.**

Ottawa      Tel: +1(613)741-9898, Toll free: 877-513-2002, Fax: +1(613)741-3747  
E-Mail: [wolfvision.canada@wolfvision.com](mailto:wolfvision.canada@wolfvision.com)

#### Japan

##### **WolfVision Co Ltd.**

Tokyo      Tel: +81(0)3-3360-3231, Fax: +81(0)3-3360-3236  
E-mail: [wolfvision.japan@wolfvision.com](mailto:wolfvision.japan@wolfvision.com)

#### United Kingdom

##### **WolfVision UK Limited**

Manchester      Tel: +44(161)435-6081, Fax: +44(161)-435-6100  
E-Mail: [wolfvision.uk@wolfvision.com](mailto:wolfvision.uk@wolfvision.com)

**Internet Homepage: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com)**  
**E-Mail to technical support: [support@wolfvision.com](mailto:support@wolfvision.com)**