

# eMag 50 HD

Instructions for use  
for the electronic magnifier

EN

Notice d'utilisation  
de la loupe électronique

FR

Gebruiksaanwijzing  
voor de elektronische loep

NL

# Contents · Sommaire · Inhoud

<b>EN</b>	<b>English</b>	<u>page 03</u>
<b>FR</b>	<b>Français</b>	<u>page 36</u>
<b>NL</b>	<b>Nederlands</b>	<u>pagina 68</u>

# eMag 50 HD Handheld video magnifier

## Instructions for use

### **Distributor:**

A. SCHWEIZER GmbH  
Hans-Böckler-Straße 7  
91301 Forchheim, Germany  
[www.schweizer-optik.de](http://www.schweizer-optik.de)

Congratulations on purchasing the eMag 50 HD. This handheld video magnifier enables you to magnify texts and objects from 2 to 14 times the original size. The eMag 50 HD features a 5" (12.7 cm) LCD widescreen (16:9). We hope you enjoy using this high-quality device.

The information and data contained in this document are subject to change without notice. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, or for any purpose, without the express written approval of A. SCHWEIZER GmbH.

Copyright © 06/2022, A. SCHWEIZER GmbH. All rights reserved.

## Service and support

If you require technical support with your eMag 50 HD, please contact the dealer who sold you the visual aid. It is recommended you first refer to “Troubleshooting” (on page 30).

Note: The eMag 50 HD contains no user serviceable components. Any unauthorised attempt to service or replace internal components will render the warranty null and void.

# Table of contents

<b>eMag 50 HD – overview</b>	<b>6</b>		
Intended use, Clinical Use, Intended Users,			
Intended Usage Environment	6		
Performance Characteristics	7		
eMag 50 HD Components	8		
Quick start	10		
Charging the eMag 50 HD	12		
Battery status LED	13		
Description of buttons	14		
Opening and closing the handle	15		
Opening the reading stand	16		
<b>Functions</b>	<b>17</b>		
Magnifying live images	17		
Magnifying captured and saved images	17		
Changing colour modes	18		
Changing between the last colour mode used and true full colour	18		
Adding/removing colour modes	19		
Restoring default colour modes	20		
Colour modes	20		
Default colour modes	20		
		Optional colour modes	21
		Capturing an image	22
		Switching off LED lights	22
		Using reading line or reading mask	23
		Displaying the reading line	23
		Displaying the reading mask	24
		Storage mode	25
		Storage mode icons	25
		Viewing saved images	26
		Saving and deleting an image	26
		Saving and deleting an image when memory is full	27
		Transferring images to a computer via USB cable	28
		Transferring images to the eMag 50 HD via USB cable	29
		<b>Troubleshooting</b>	<b>30</b>
		<b>Technical data</b>	<b>32</b>
		<b>Safety and maintenance</b>	<b>33</b>
		Cleaning the eMag 50 HD housing	33
		Cleaning the eMag 50 HD LCD screen	34
		Battery safety instructions	34
		Symbol guide	35

# eMag 50 HD – overview

## Intended use

This electrical device serves to electronically enlarge objects or for reading printed materials in everyday use.

## Clinical Use

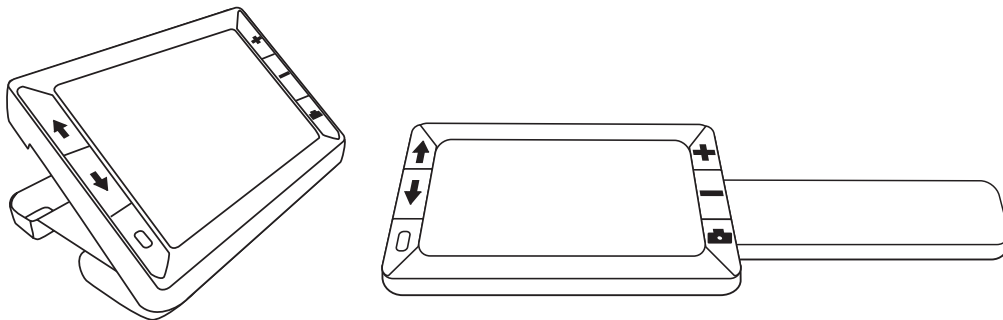
This electrical device contributes significantly to daily tasks, facilitates independence, increases productivity and improves self-esteem.

## Intended Users

This device is for people with visual impairments or for others who would like to view text, pictures or objects enlarged.

## Intended Usage Environment

This device is intended for use at home, at the office and out and about. It is for enlarging and improving pictures and texts for users.



## Performance Characteristics

Make sure the batteries are fully charged before using the eMag 50 HD for the first time. It takes about 3.5 hours to fully charge the batteries.

The eMag 50 HD is a portable, handheld video magnifier that can magnify an object from **2 to 14 times its original size**. The integrated 5 MP auto-focus camera provides sharp **HD quality** images that are easily viewed on its full-colour, **5" LCD screen**. The eMag 50 HD supports 5 default colour modes and 15 additional **contrast colour modes** that can be easily activated.

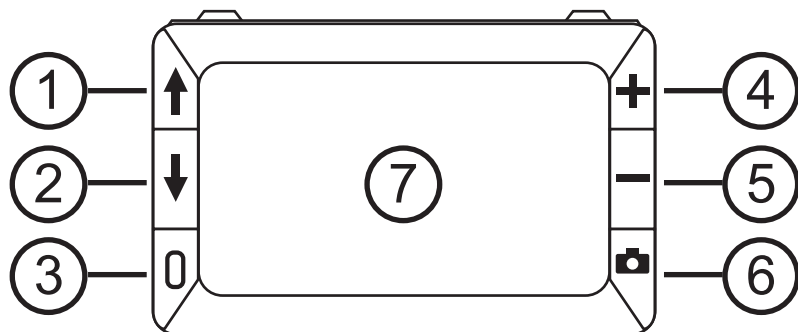
The eMag 50 HD has both an integrated **folding handle and a reading stand**. The handle allows you to hold the magnifier close to an object, press the magnification button for continuous zoom from 2 to 14 times the original size and then capture the image on the screen. If you want, you can then adjust the **magnification** as required. This is ideal for reading clothing labels, prescriptions, price tags, receipts, business cards etc.

With the **reading stand opened**, you can place the eMag 50 HD directly on a document and read printed text or images in magazines, catalogues, menus, photos or other printed matter.

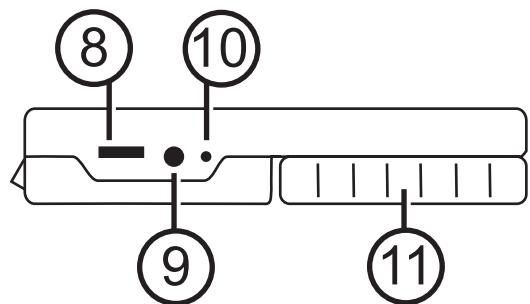
The eMag 50 HD can save and store up to **80 images**, which can be copied to a computer via a simple USB connection.

In addition, the eMag 50 HD has a **reading line and reading mask** feature that you can turn on and use to quickly locate and maintain your place while viewing an image or reading text on the LCD screen.

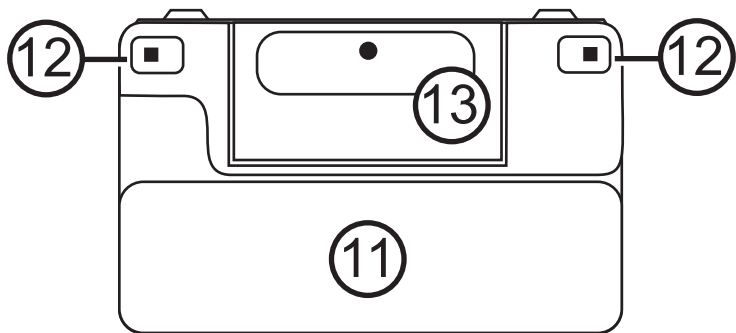
## eMag 50 HD Components



- 1 Colour mode scroll up (blue)
- 2 Colour mode scroll down (blue)
- 3 Power on/off (green/yellow)
- 4 Increase magnification (yellow)
- 5 Decrease magnification (yellow)
- 6 Capture image (red)
- 7 LCD screen






- 8 USB port (micro USB)
- 9 Power adapter port (5V; 2.4A)
- 10 Battery status LED
- 11 Handle in closed position



- 11 Handle in closed position
- 12 LED lights
- 13 Camera (5 MP)

## Quick start

This section explains how to quickly set up the eMag 50 HD and use it for the first time.

1. Make sure that the **device is fully charged**. -> See page 12/13.
2. **Switch on the eMag 50 HD** by pressing the green/yellow button . -> See page 14.
3. Select one of the following options:
  - Turn and extend the **handle** to hold and use the eMag 50 HD like a magnifying glass. This is useful if you need to magnify and read labels or small print on tins, packaging, medication etc.  
-> See page 15.
  - Open the **reading stand** and place the eMag 50 HD on a flat document, such as a newspaper or magazine, an invoice or a receipt, a letter etc. -> See page 16.
4. Adjust the level of **magnification** with the yellow buttons (**+** or **-**). -> See page 17.
5. Select a **colour mode** (**↑** or **↓**) for **contrasting colours** that best suit your viewing needs.  
-> See page 18/19.
6. **Capture the image** on the LCD screen  so that you can take the time you need to see the details in the image. -> See page 22.
7. **Save the image** or return to **live view** . -> See page 26.

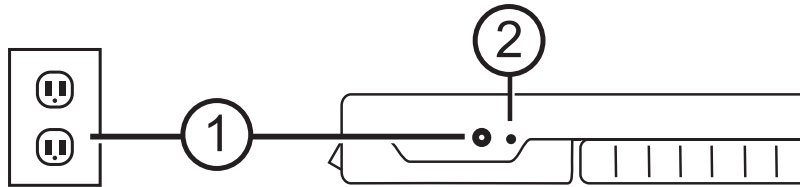
As soon as you feel comfortable with the basic functions of the eMag 50 HD, try out the following **advanced functions**:

- Turn the **LED reading lights on and off** to avoid glare and reflections when looking at photos or glossy magazines. → See page 22.
- Use the **reading line or reading mask** to help you maintain your place in the text you are reading.  
→ See page 23/24.
- You can **save and view images** and also **delete images** saved on the eMag 50 HD.  
→ See page 26/27.
- For additional memory space, **copy the images from the eMag 50 HD to your computer**.  
→ See page 28.


## Charging the eMag 50 HD

Note: You must use the supplied power adapter to charge the eMag 50 HD. It cannot be charged via the USB port on a computer.

1. Plug one end of the power adapter into the eMag 50 HD and the other end into the wall outlet (1).



2. The battery status LED flashes green to show that the battery is charging (2).
3. As soon as the battery is fully charged, the LED stops flashing and remains green.  
Unplug the eMag 50 HD power adapter. The battery status LED turns off. You can now use the eMag 50 HD continuously for approximately 3 hours. When the battery is running low, the battery status LED flashes red. Connect the power adapter and plug it in to recharge the battery.

Note: The eMag 50 HD switches to power save mode after 30 minutes (screen switches off) if no button is pressed during this time. Press the green/yellow power button  to reactivate the eMag 50 HD.

## Battery status LED

**Green solid:** Batteries are charged, power adapter connected.

**Green flashing:** Batteries are charging, power adapter connected.

**Red flashing:** Low battery status.

**Red solid:** Error: disconnect power adapter, wait a few seconds and then reconnect it.

## Description of buttons

On/Off (green/yellow):



Press once to switch on,  
press again to switch off.

Magnification (yellow):



Press and HOLD for continuous zoom magnification with live view. When viewing captured images, press and release to incrementally increase or decrease magnification.

Colour mode (blue):



Press to scroll through the default colour modes and 15 additional colour combinations.  
For a complete overview -> go to page 20/21.

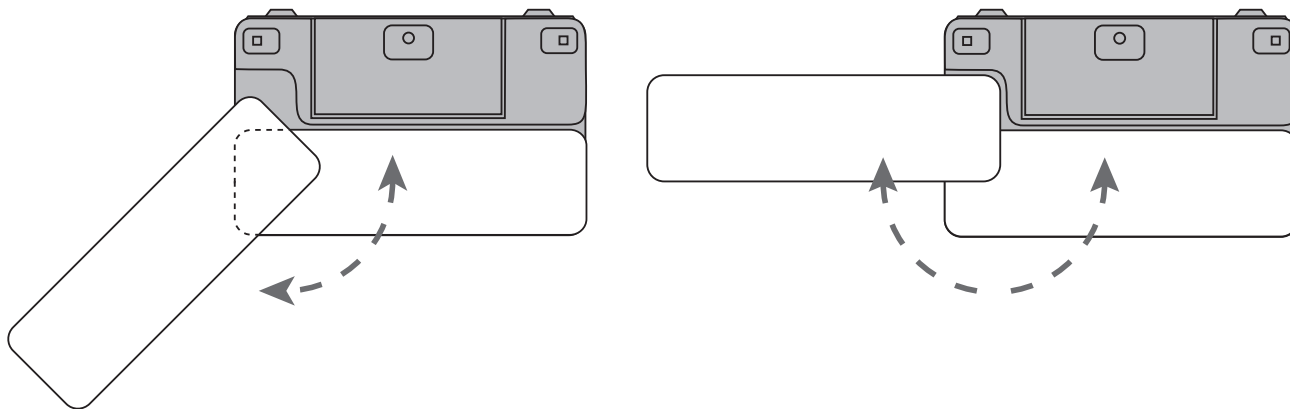
Capture image (red):



Press to capture the current image. Press the button again to turn off the "Capture image" mode and return to live view.

## Opening and closing the handle

The handle can be opened in 2 positions, allowing you to hold the eMag 50 HD like a magnifying glass.



## Opening the reading stand

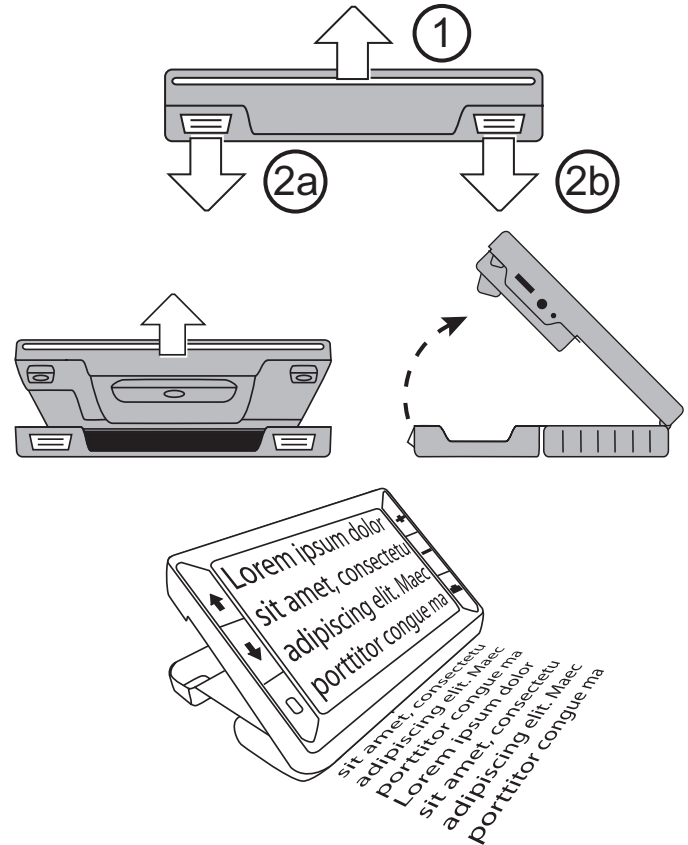
The eMag 50 HD also has a reading stand, which – as soon as it is positioned on a document – allows you to read an item from a constant and convenient distance.

1. Slide the upper edge of the eMag 50 HD screen in one direction with one thumb while pushing one of the buttons (2a or 2b) in the opposite direction with your other thumb.

2. A spring opens the eMag 50 HD to the full reading position. If the eMag 50 HD is switched off, it is automatically switched on as soon as you open the reading stand.

3. Now place the eMag 50 HD on a flat item, for example a photo or document, to view and read it.

4. When you close the reading stand, the device automatically turns off.



# Functions

## Magnifying live images

When viewing live images, you can use the continuous zoom function to magnify live images from 2x to 14x the original size.

- Press and HOLD the yellow PLUS button **+** to zoom in.
- Press and HOLD the yellow MINUS button **-** to zoom out.

## Magnifying captured and saved images

You can capture an image on the LCD display and save it. When viewing captured or saved images, you can zoom in and out in incremental steps by pressing the yellow buttons (**+** or **-**).

For steps to capture an image, refer to **Capturing an image** → on page 22.

To access saved images, see **Saving and deleting an image** → on page 26.

## Changing colour modes

Colour modes are preset colour combinations (for example, yellow text on a blue background) that you can individually select when using the eMag 50 HD.

The eMag 50 HD offers 5 default colour modes and 15 additional colour combinations. For a complete list, refer to **Colour modes** → on page 20/21.

Press the blue arrow buttons (↑ or ↓) to change the current colour combination on the LCD screen. The blue UP arrow ↑ scrolls in one direction through the colour combination list, while the blue down arrow ↓ scrolls in the other direction.

## Switching between last colour mode used and true full colour





The eMag 50 HD allows you to switch quickly and comfortably between the last colour mode used and full colour – or vice versa. This shortcut is handy when viewing a live image (for example, when holding and reading a document) and using a colour mode that provides the best contrast for you. If you need to move the eMag 50 HD to a different part of the document, it may be easier for you to switch to full colour mode, move to the new position in the document and then return to the selected colour mode to continue reading. To do this, proceed as follows:

- Press and HOLD the green/yellow button  and press the blue DOWN arrow ↓.
- The monitor switches from one mode to the other.
- To switch back, repeat the same button sequence.

## Adding/removing colour modes

The eMag 50 HD has 5 default colour modes. You can also activate and choose from a variety of 15 other colour modes. As soon as a colour mode is available, you can easily scroll to it using the blue arrow buttons (↑ or ↓).

To add or remove other colour modes:

1. Press and HOLD the green/yellow button  and then press the blue UP arrow ↑ to access the colour mode selection menu.  
The tick in the checkbox  indicates that the current colour mode is activated.
2. To delete the current colour mode, press the blue DOWN arrow ↓ while STILL holding the green/yellow button  pressed. This button sequence clears the checkbox .
3. To select the next colour mode, press the blue UP arrow ↑ while STILL holding the green/yellow button  pressed.
  - If the checkbox is selected , the colour mode is activated.
  - If the checkbox is empty , the colour mode is deactivated.
4. To activate or deactivate a colour mode, press the blue DOWN arrow ↓ while holding the green/yellow button  to select  or clear the checkbox.
5. Repeat steps 3 and 4 to add or remove further colour modes.
6. When you have finished loading colour modes, release all buttons. Any colour mode changes made will be saved and the device will return to normal operating mode.

## Restoring default colour modes

If you have added or removed optional colour modes, you can always reset the eMag 50 HD to its 5 default colour modes:

Press and HOLD the green/yellow button  and the blue UP arrow  simultaneously for 15 seconds.

## Colour modes

There are 5 default colour modes and 15 optional colour modes that you can activate yourself.

### Default colour modes





1. True full colour (always available, cannot be deactivated)
2. Black on white
3. White on black
4. Yellow on blue
5. Yellow on black


## Optional colour modes

- Black on yellow
- Green on black
- Black on green
- White on blue
- Black on blue
- Blue on black
- Blue on yellow
- Red on black
- Black on red
- Magenta on black
- Black on magenta
- Violet on black
- Black on violet
- Red on white
- Black on light blue

## Capturing an image





Capturing an image on the LCD screen can be useful for reading labels on objects or supermarket shelves. By holding the eMag 50 HD close to an object and capturing the image, you can then hold the eMag 50 HD closer to you to read the information.

1. Press the red button  to capture an image.  
If desired, press the yellow PLUS button  to magnify the image or the yellow MINUS button  to reduce the size of the image.
2. Press the red button  again to exit the image capturing mode and return to live view.

Note: To save a captured image, press and HOLD the red button  for 3 seconds. You will find further information under **Saving and deleting an image** -> on page 26.

## Switching off LED lights


When you power on the eMag 50 HD, the LED lights also switch on. To avoid glare when looking at reflective surfaces, you can switch off the LED lights:

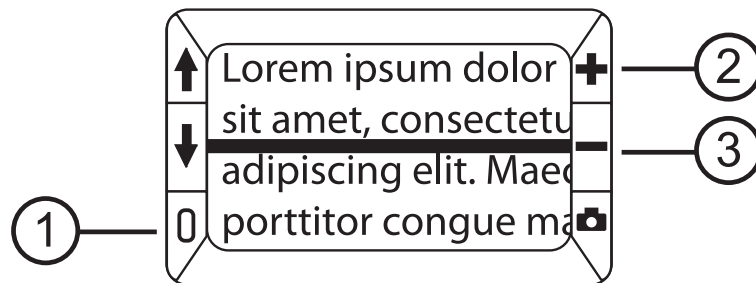
1. Press and HOLD the green/yellow button  and then press the red button .  
The LED lights turn off.
2. To switch the LED lights on again, press and HOLD the green/yellow button  and then press the red button .


## Using reading line or reading mask

The reading line is a horizontal line which appears on the screen. The reading mask blocks part of the screen so that only a horizontal section of the screen remains visible. Use these features to help you locate and maintain your place while viewing an image. When using the button sequence described below, the eMag 50 HD shows first the reading line, then the reading mask and then neither the reading line nor the reading mask.


### Displaying the reading line

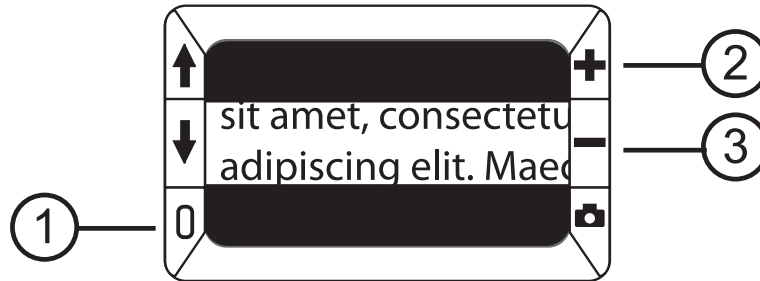
1. Press and HOLD the green/yellow button  (1) and then press both yellow buttons (**+** and **-** (2 and 3)).  
The reading line appears on the screen as shown below:





2. Press and HOLD the green/yellow button  (1) and then press the yellow PLUS button **+** (2) or the yellow MINUS button **-** (3) to move the reading line up or down.

## Displaying the reading mask

1. Press and HOLD the green/yellow button  (1) and then press both yellow buttons (**+** and **-** (2 and 3)) again to remove the reading line and display the reading mask on the screen as shown below:






2. Press and HOLD the green/yellow button  (1) and then press the yellow PLUS button **+**(2) or the yellow MINUS button **-**(3) to increase or decrease the size of the window between the bars on the screen.
3. To remove the reading mask from the screen, press and HOLD the green/yellow button  (1) and then press and HOLD both yellow buttons (**+** and **-** (2 and 3)).

## Storage mode


The Storage mode allows you to store up to 80 images. When you first store an image, it is saved with the currently displayed magnification and colour settings. When **viewing a saved image**, you can change the **magnification level** (→ see page 17).

### Storage mode icons


- Save:**  Press the 2 yellow buttons (**+** and **-**) simultaneously to activate the checkbox. The image will be saved when you exit Storage mode.
- Delete:**  Press the 2 yellow buttons (**+** and **-**) simultaneously to clear the checkbox . The image will be deleted when you exit Storage mode.
- Memory full:**  Indicates that the maximum number of images has been stored on the eMag 50 HD. You will need to select one or more images for deletion  before you can save the current image.

## Viewing saved images

The eMag 50 HD can store up to 80 images. You can easily scroll through your saved images using the blue arrow buttons (↑ and ↓):


1. Press and HOLD the red button  for approx. 6 seconds to access Overview mode.
  - To scroll forwards through the saved images, press the blue UP arrow ↑.
  - To scroll backwards through the saved images, press the blue DOWN arrow ↓.

Note: To scroll quickly through the images, press and HOLD one of the two blue arrow buttons (↑ or ↓). Release the button to stop scrolling.


2. Press and HOLD the red button  for approx. 3 seconds to exit this view and return to live view.

## Saving and deleting an image


**After capturing an image** on the screen, follow the steps below to **save** it:




1. Press and HOLD the red button  for 6 seconds to enter Storage mode.
2. The "Save" checkbox  is automatically selected on the screen. This indicates that the image will be saved after exiting the Storage mode and returning to live view.

To **delete** an image in Storage mode:

1. Press and HOLD the two yellow buttons (+ and -) to clear the checkbox . The image will be deleted when you exit Storage mode.
2. Press and HOLD the red button  for 3 seconds to exit Storage mode and return to live view.

### Saving and deleting an image when memory is full

The eMag 50 HD can store up to 80 images. If you try to save a further image, the Memory full icon  appears on the screen. To save a further image, you first need to delete one or more saved images from the memory.

1. Press the blue UP arrow  or the blue DOWN arrow  until you reach the image you wish to delete.
2. Press both yellow buttons (+ and -) to clear the checkbox .
3. Press and HOLD the red button  for 3 seconds to exit Storage mode. The new image is saved and all deactivated images are deleted.

Note: To free space on the eMag 50 HD, you can copy images to a computer. See also **Transferring images to a computer via USB cable** -> on page 28.

## Transferring images to a computer via USB cable

Images stored on the eMag 50 HD can be transferred to a computer using the supplied USB cable.

1. Connect the USB cable supplied to the eMag 50 HD (1) and the computer.



2. When connected,

- the USB and battery icon briefly appear on the LCD screen.



- the battery icon indicates the current battery status. The eMag 50 HD does not charge and no image appears on the screen while it is connected to the computer via USB.
- the eMag 50 HD appears as an external device in Explorer (Windows) or Finder (Mac).

3. Open the "eMag 50 HD DCIM" folder and use the "drag and drop" method to move or copy one or more images to a folder or the desktop on your computer. The images are named and numbered in the order saved, for example IMG\_0001.bmp, IMG\_0002.bmp etc.
4. Once you have finished transferring the files, make sure you disconnect the eMag 50 HD correctly from the computer.

Note: To safely disconnect the eMag 50 HD and protect your data, follow the prompts from your operating system for removing external USB devices.

## Transferring images to the eMag 50 HD via USB cable

Any image transferred from the eMag 50 HD to your computer can be easily transferred back to the eMag 50 HD.

Note: Only images saved by the eMag 50 HD can be copied back to the eMag 50 HD.

1. Make sure the eMag 50 HD is connected to your computer using the supplied USB cable.
2. Locate the images on your computer using Windows Explorer or Finder (Mac).
3. Select the image and drag it to the "eMag 50 HD DCIM" folder.
4. Once you have finished transferring the files, make sure you disconnect the eMag 50 HD correctly from the computer.

Note: To safely disconnect the eMag 50 HD and protect your data, follow the prompts from your operating system for removing external USB devices.

# Troubleshooting

Problem	Solution
The device does not power on.	<p>Press the green/yellow power button. If the eMag 50 HD does not power on, charge or replace the battery.</p> <p>Note: The battery does not charge while the eMag 50 HD is connected to the USB port.</p>
The screen is blank.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ If the eMag 50 HD is sitting on a flat surface surface (table or document), the screen is blank (black). Lift the device off the surface, or open the reading stand.</li><li>▪ When the eMag 50 HD is connected to a computer via USB, the screen is blank.</li><li>▪ Switch the eMag 50 HD off and then on again.</li><li>▪ Check that the object to be magnified is positioned correctly under the camera window.</li><li>▪ Press the yellow magnification button to run through the magnification levels.</li><li>▪ Press the blue arrow buttons to view the various colour modes.</li><li>▪ When the reading stand is closed, the device automatically powers off.</li></ul>
The battery status LED is flashing red.	Charge the battery.
The battery status LED is solid red although the power adapter is connected to the eMag 50 HD.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ A battery error has occurred. Unplug the power adapter from the eMag 50 HD and plug it in again.</li><li>▪ If the problem continues, disconnect the power adapter and call your eMag 50 HD dealer.</li></ul>

Problem	Solution
The battery status LED does not flash green, although the power adapter is connected and plugged into a wall socket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Check that the barrel end of the power adapter is firmly plugged into the device's power port.</li> <li>▪ Check whether the power outlet is functioning properly.</li> </ul>
The battery is not charging.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Use the supplied power adapter to charge the eMag 50 HD. The battery does not charge when the eMag 50 HD is connected to a USB port.</li> <li>▪ Make sure the barrel end of the power adapter is firmly plugged into the device's power port.</li> <li>▪ Check whether the power outlet is functioning properly.</li> </ul>
The screen is dirty or smudged.	Clean the LCD screen as described → on page 34.
The text is too small or too large to read.	Press the yellow magnification buttons to increase or decrease magnification. For live images, press and HOLD the magnification button for continuous zoom magnification. For captured or saved images, press the magnification buttons to zoom in or out one step at a time.
LED lights produce glare on reflective surfaces.	Press and HOLD the green/yellow power button and then press the red button (Capture image) to turn the LED lights off.
The eMag 50 HD powers off after 30 minutes.	This is expected behaviour. The eMag 50 HD powers off automatically if no buttons are pressed for 30 minutes. This extends battery life.

# Technical data

<b>LCD display:</b>	5 inches (127 mm) widescreen; tilts approx. 40° in reading mode
<b>Dimensions:</b>	139.7 mm (width) x 88.9 mm (depth) x 20.3 mm (height)
<b>Weight:</b>	298 g
<b>Colour modes:</b>	5 default colour modes (full colour, white on black, black on white, yellow on blue, yellow on black) and 15 additional colour modes
<b>Magnification:</b>	2 x to 14 x, continuous zoom
<b>Maximum number of saved images:</b>	Up to 80 bitmap (BMP) images
<b>Camera:</b>	5 MP HD auto-focus camera module
<b>Battery:</b>	Lithium-ion battery, approx. 3 hours continuous operation, approx. 3.5 hours charge time

## Manufacturer:

Vispero  
Pesetastraat 5a  
2991 XT Barendrecht  
Nederland



RoHS



Class 1 LED Product

# Safety and maintenance

- Do not attempt to repair the eMag 50 HD yourself or open the housing. This product contains no user serviceable parts. Any unauthorised attempt to service or replace internal components will render the warranty null and void.
- Do not remove the battery. It is not user serviceable.
- Keep the eMag 50 HD away from wet areas, rain and other sources of moisture.  
Do not immerse the eMag 50 HD in water.
- Always operate the eMag 50 HD at an ambient temperature between 10° and 35° C.
- Never store the eMag 50 HD in places subject to temperature extremes such as a parked car.
- Do not force any connector into the power port of the eMag 50 HD. The power connector fits easily into the port.

## Cleaning the eMag 50 HD housing

Make sure the eMag 50 HD is unplugged. Use a slightly dampened, soft, clean cloth with water or a mild detergent. Do not use alcohol, solvents, abrasives or aerosol sprays.

## **Cleaning the LCD screen**

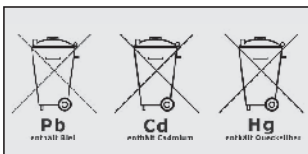
- Power off and unplug the eMag 50 HD before cleaning the LCD screen.
- Always use a clean microfibre cloth.
- Very gently wipe the cloth across the screen. Do not exert pressure on the cloth or the LCD screen.
- If you use a liquid detergent, it must be suitable for use on LCD screens. You can also use distilled water, isopropyl alcohol or vinegar mixed with water at a concentration of no more than 10 percent vinegar. Please note that tap or mineral water may cause spotting on the screen. Do not leave any liquid on the screen. Repeat this procedure for any marks that are hard to remove.
- NEVER spray detergent directly on the LCD screen.
- NEVER use a cleanser that contains acetone, ethyl alcohol, ethyl acid, ammonia or methyl chloride.
- NEVER use paper towels to clean the LCD screen.

## **Battery safety instructions**

We place our batteries on the market in line with legal requirements. Please read the points below for the safe removal and disposal of our batteries:

- Our product contains a rechargeable battery.
- To prevent harmful effects to the environment and health, used batteries must be disposed of properly at recycling centres or returned to the point of sale. Returning batteries is required by law and free of charge for you.

- Batteries should only be returned in a fully discharged state. The poles of lithium-ion batteries must be insulated with adhesive tape.
- Valuable raw materials such as zinc, iron, nickel and so on can be recovered by recycling used batteries.
- The “crossed out wheeled bin” symbol indicates that disposal of used batteries along with normal refuse is illegal. The additional specification of the chemical symbols for lead (Pb), cadmium (Cd) and mercury (Hg) indicates that these materials are contained in the batteries in legally permissible quantities.



Note: Only use the supplied power adapter to charge the eMag 50 HD battery.

## Symbol guide

- REF Item no
- LOT Batch number
- SN Serial number
- MD Medical device
- EC REP Authorised representative
- Manufacture
- Manufacture date
- Barcode
- Fragile, handle with care
- Protect from moisture
- Warning
- Consult instructions for use
- Disposal information
- Power supply
- FC Declaration of conformity
- CE CE marking of conformity

# eMag 50 HD Loupe électronique à main

## Manuel d'utilisation

Félicitations pour cet achat d'une eMag 50 HD. Cette loupe électronique à main va vous permettre de grossir de 2 à 14 fois des textes et objets par rapport à leur taille d'origine. La loupe eMag 50 HD est équipée d'un écran à cristaux liquides (LCD) au format 16/9, d'une diagonale de 12,7 cm (5"). Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil de haut de gamme.

Les informations et données contenues dans ce document sont susceptibles de changer sans préavis. La reproduction ou la cession de parties de ces documents sont interdites sans l'autorisation écrite expresse de la société A. SCHWEIZER GmbH, de quelle que manière que ce soit et avec quels que moyens que ce soit, électroniques ou mécaniques.

Copyright © 06/2022, A. SCHWEIZER GmbH. Tous droits réservés.

## Service et assistance

Veuillez contacter votre fournisseur de matériel si vous avez besoin d'une assistance technique pour votre eMag 50 HD. Mais avant de le faire, lisez le chapitre «Dépannage» (page 62).

Remarque: l'eMag 50 HD ne contient aucun composant pouvant être entretenu par l'utilisateur. Toute tentative non autorisée de maintenance ou de remplacement de composant interne annulera la garantie du produit.

# Sommaire

<b>eMag 50 HD – présentation générale</b>	<b>38</b>	Combinaisons de couleurs optionnelles	53
Utilisation, Utilisation clinique,		Enregistrement d'une image	54
Utilisateurs cibles,		Extinction des lampes à LED	54
Environnement d'utilisation	38	Utilisation de la ligne de lecture ou du masque de texte	55
Caractéristiques de performance	39	Affichage de la ligne de lecture	55
Éléments eMag 50 HD	40	Affichage du masque de texte	56
Démarrage rapide	42	Mode mise en mémoire	57
Recharger la eMag 50 HD	44	Symboles du mode mise en mémoire	57
LED de charge des batteries	45	Visualisation d'images mémorisées	58
Description des touches	46	Mise en mémoire et effacement d'une image	58
Ouverture et fermeture de la poignée	47	Mise en mémoire et effacement d'une image lorsque la mémoire est pleine	59
Ouverture du support de lecture	48	Transfert d'images vers un ordinateur avec un câble USB	60
<b>Fonctions</b>	<b>49</b>	Transfert d'images vers la eMag 50 HD avec un câble USB	61
Grossissement de photos	49	<b>Dépannage</b>	<b>62</b>
Grossissement de photos enregistrées et mises en mémoire	49	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>64</b>
Changer les combinaisons de couleurs	50	<b>Sécurité et maintenance</b>	<b>65</b>
Permutation entre la dernière combinaison de couleurs utilisée et la fonction tout-en-couleurs	50	Nettoyage du boîtier de la eMag 50 HD	65
Affichage de plusieurs combinaisons de couleurs	51	Nettoyage de l'écran LCD de la eMag 50 HD	66
Réinitialisation des combinaisons de couleurs	52	Consignes de sécurité concernant les batteries	66
Combinaisons de couleurs	52	Guide des symboles	67
Combinaisons de couleurs standard	52		

# eMag 50 HD – présentation générale

## Utilisation

Cet appareil électronique permet d'agrandir des objets ou de lire des supports imprimés au quotidien.

## Caractéristiques de performance

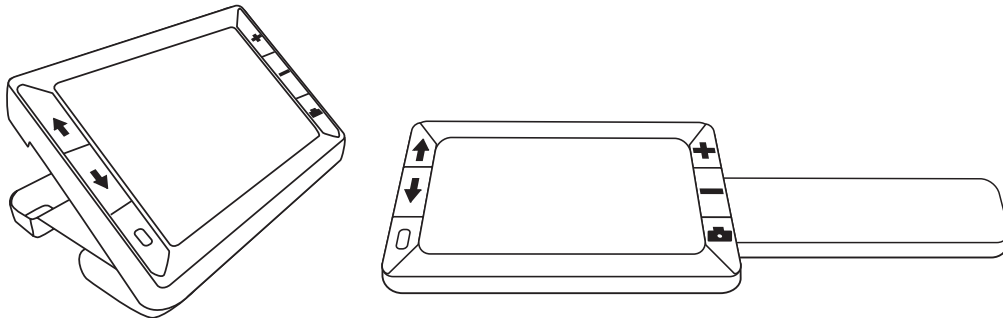
Cet appareil électronique facilite considérablement les tâches quotidiennes, favorise l'indépendance, augmente la productivité et améliore l'estime de soi.

## Utilisateurs cibles

Cet appareil est destiné aux personnes souffrant de déficiences visuelles ou à toute personne souhaitant agrandir des textes, des images ou des objets.

## Environnement d'utilisation

Cet appareil est destiné à être utilisé à la maison, au bureau et en déplacement. Il permet d'agrandir et améliorer des images et des textes.



## Caractéristiques de performance

Avant la première utilisation de la loupe eMag 50 HD, il faut charger la batterie. Une charge complète dure environ 3,5 heures.

La eMag 50 HD est une loupe électronique portative à main, permettant de **grossir les objets de 2 à 14 fois**. L'appareil photo autofocus intégré a une définition de 5 mégapixels et offre des images de très bonne **qualité HD** que vous pouvez consulter très simplement sur **l'écran LCD couleurs de 5 pouces**. La eMag 50 HD supporte 5 combinaisons de couleurs standard. 15 autres **couleurs contrastées** sont activables de manière simple.

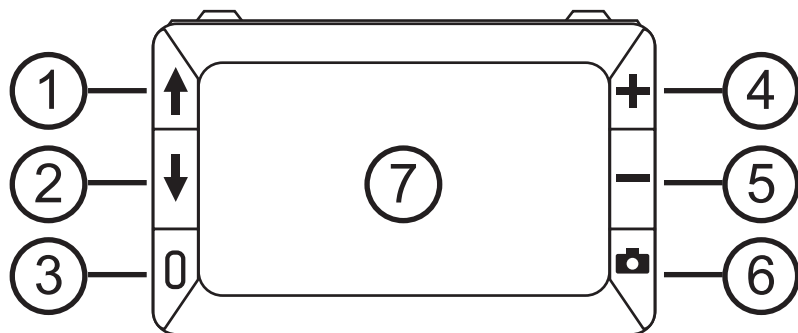
La eMag 50 HD a une **poignée repliable intégrée ainsi qu'un support de lecture**. La poignée vous permet d'approcher la loupe d'un objet, d'appuyer sur la touche de grossissement pour zoomer en continu de 2 à 14 fois, puis de figer l'image sur l'écran. Si vous le souhaitez, vous pouvez encore, si nécessaire, ajuster le **grossissement**. Une solution idéale pour lire les étiquettes de vêtements, recettes, étiquettes de prix, reçus, cartes de visite, etc.

Le **support de lecture** vous permet de poser la eMag 50 HD directement sur un document et de voir le texte imprimé ou les illustrations de journaux, catalogues, menus, photos ou autres documents imprimés.

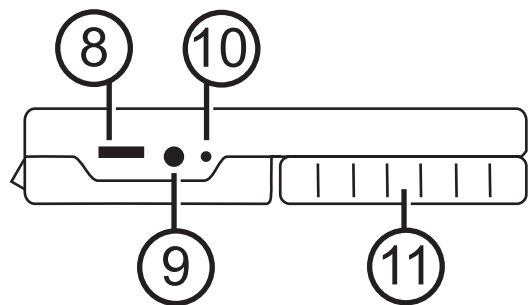
La mémoire de la eMag 50 HD peut contenir jusqu'à **80 photos** que vous pourrez ensuite copier sur un ordinateur grâce à une simple connexion USB.

De plus, la eMag 50 HD dispose d'une **ligne de lecture et d'un masque de texte** que vous pouvez activer et utiliser selon vos besoins afin de vous y retrouver rapidement lorsque vous regardez une image ou un texte sur l'écran LCD.

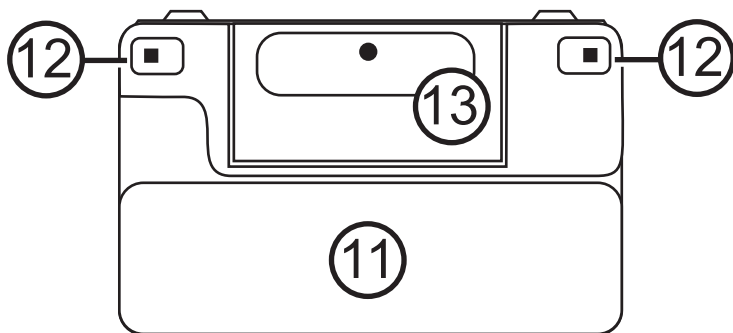
## Éléments eMag 50 HD



- 1 Sélection des couleurs vers le haut (bleu)
- 2 Sélection des couleurs vers le haut (bleu)
- 3 Interrupteur marche-arrêt (vert-jaune)
- 4 Grossissement (jaune)
- 5 Réduction (jaune)
- 6 Enregistrement d'une image (rouge)
- 7 Écran LCD






- 8 Prise USB (micro-USB)
- 9 Branchement du chargeur (5 V ; 2,4 A)
- 10 LED de charge des batteries
- 11 Poignée de maintien en position fermée



- 11 Poignée de maintien en position fermée
- 12 Lampes à LED
- 13 Appareil photo (5 MPx)

## Démarrage rapide

Vous trouverez ci-après les étapes nécessaires pour un réglage rapide de la eMag 50 HD et une première utilisation.

1. Assurez-vous que l'**appareil est chargé**. → Voir la page 44/45.
2. **Allumez la eMag 50 HD**, en appuyant sur la touche vert-jaune . → Voir la page 46.
3. Continuez par l'une des possibilités suivantes:
  - Tournez et déployez la **poignée** afin de tenir et utilisez la eMag 50 HD comme une loupe classique. Cette façon de faire est intéressante lorsque vous voulez agrandir et lire des étiquettes ou des textes en petits caractères sur des boîtes de conserves, des emballages, des boîtes de médicaments. → Voir la page 47.
  - Ouvrez le **support de lecture** et posez la eMag 50 HD sur un document plat, par exemple un journal ou un magazine, une facture ou un reçu, une lettre, etc. → Voir la page 48.
4. Ajustez le **grossissement** au moyen des touches jaunes (**+** ou **-**). → Voir la page 49.
5. Choisissez une **combinaison** (**↑** ou **↓**) des **couleurs contrastées** convenant le mieux à vos besoins visuels. → Voir les pages 50/51.
6. **Enregistrez l'image** sur l'écran LCD  de façon à avoir le temps d'examiner les détails de l'image. → Voir la page 54.
7. **Mettez l'image en mémoire** ou revenez à la **vue normale** . → Voir la page 58.

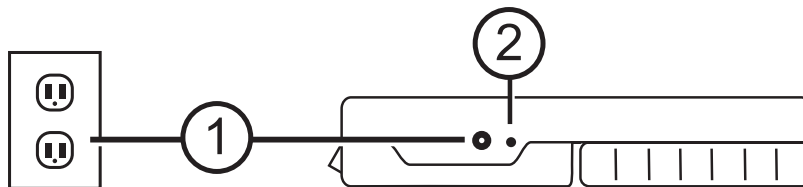
Dès que vous êtes familiarisé avec les fonctions principales de la loupe eMag 50 HD, testez les **fonctions complémentaires** suivantes:

- Allumez et éteignez les **liseuses à LED** afin d'éviter les brillances et les reflets lorsque vous regardez des photos ou des magazines sur papier glacé. → Voir la page 54.
- Utilisez la **ligne de lecture ou le masque d'écran** pour vous aider à rester au bon endroit lorsque vous lisez un texte. → Voir les pages 55/56.
- Vous pouvez **mettre en mémoire des images pour les regarder**, puis les **effacer** de votre eMag 50 HD. → Voir les pages 58/59.
- Pour profiter en permanence d'une place suffisante en mémoire, **copiez les images de la eMag 50 HD vers votre ordinateur**. → Voir la page 60.


## Recharger la eMag 50 HD

Remarque: Pour charger la eMag 50 HD, il faut utiliser le câble fourni. La recharge via la prise USB de l'ordinateur n'est pas possible.

1. Branchez une extrémité du câble de charge dans la eMag 50 HD et l'autre extrémité dans la prise de courant (1).







2. La LED clignotante verte indique que la batterie est en charge (2).
3. Dès que la batterie est chargée, la LED verte s'arrête de clignoter pour rester allumée en continu. Enlevez le chargeur de la eMag 50 HD. La LED de charge de batterie s'éteint. Vous pouvez maintenant utiliser la eMag 50 HD en continu pendant environ 3 heures. Dès que la batterie est presque vide, la LED de charge de batterie clignote en rouge. Branchez le chargeur pour recharger la batterie.

Remarque: À noter qu'après 30 minutes, la eMag 50 HD passe en mode économie d'énergie (l'écran s'éteint) si aucune touche n'a été utilisée pendant ce laps de temps. Appuyez sur l'interrupteur marche-arrêt vert-jaune , pour rallumer la eMag 50 HD.

## LED de charge des batteries

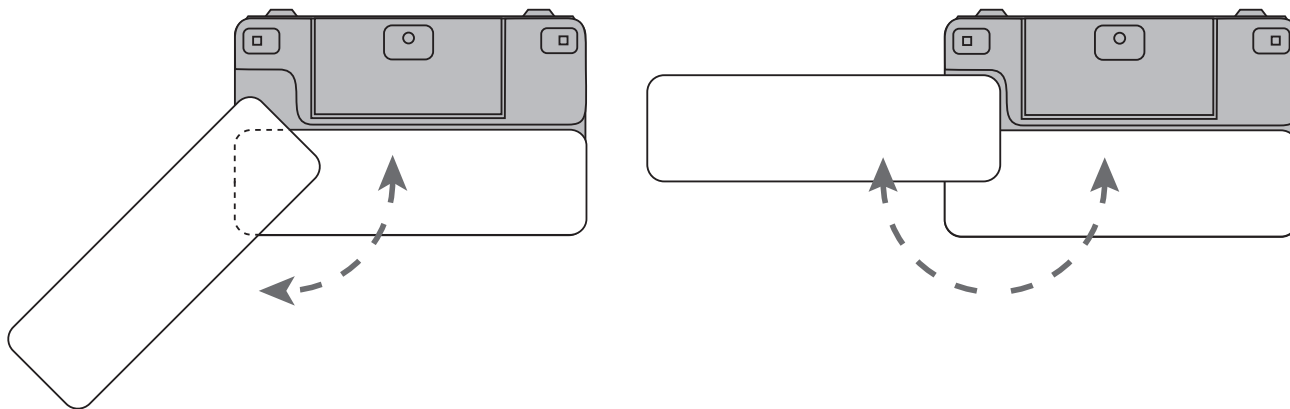
- Vert en continu:** Les batteries sont chargées, le chargeur est branché.
- Vert clignotant:** Les batteries sont en charge, le chargeur est branché.
- Rouge clignotant:** Batteries peu chargées.
- Rouge continu:** Erreur : enlevez le chargeur, attendez quelques secondes, puis rebranchez-le.

## Description des touches

- Marche-arrêt (vert-jaune):  appuyer pour allumer, rappuyer pour éteindre.
- Grossissement (jaune):  appuyer et MAINTENIR enfoncé pour grossir en continu la vue normale. Appuyer et relâcher pour grossir ou réduire pas à pas les images enregistrées.
- Sélection des couleurs (bleu):  appuyez pour faire défiler les réglages de couleurs standard ainsi que 15 autres combinaisons de couleurs.  
Pour une vue d'ensemble complète -> Voir les pages 52/53.
- Enregistrer l'image (rouge):  appuyer pour enregistrer l'image affichée. Rappuyer pour désactiver la fonction "Enregistrer l'image" et revenir à la vue normale.

## Ouverture et fermeture de la poignée

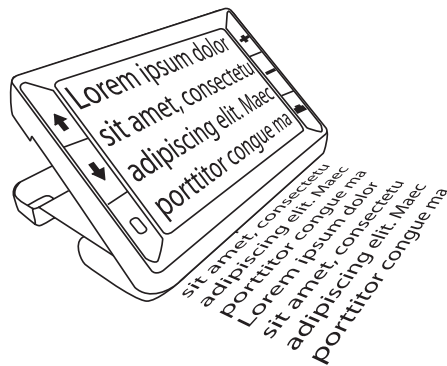
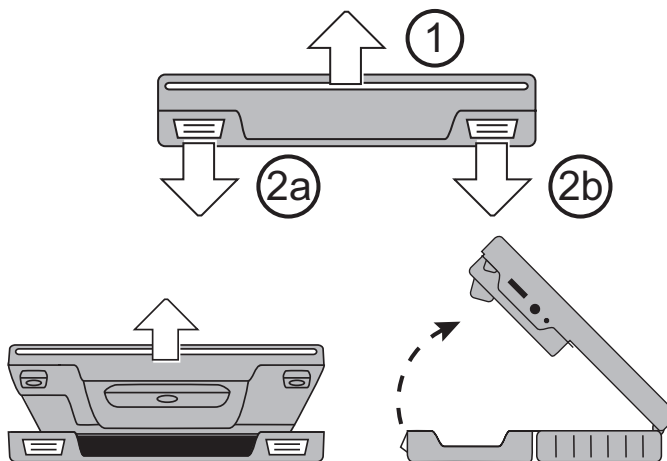
La poignée s'ouvre dans 2 positions pour vous permettre de tenir la eMag 50 HD comme une loupe classique.



## Ouverture du support de lecture

La eMag 50 HD dispose aussi d'un support de lecture qui, à partir du moment où il est placé sur un document, vous permet de lire un article à une distance constante et confortable.

1. Avec un pouce, poussez le bord haut de l'écran de la eMag 50 HD dans un sens et en même temps, et de l'autre pouce, appuyez sur un des boutons (2a ou 2b) dans le sens opposé.
2. Grâce à un ressort, la eMag 50 HD s'ouvre jusqu'à la position de lecture complète. Si la eMag 50 HD est éteinte, elle s'allume automatiquement dès que vous ouvrez le support de lecture.
3. Ensuite, placez la eMag 50 HD sur un objet plat, comme une photo ou un document pour l'examiner ou le lire.
4. L'appareil s'éteint automatiquement lorsque le support de lecture est fermé.



# Fonctions

## Grossissement de photos

Pour regarder les photos, vous pouvez utiliser le zoom continu qui peut grossir de 2 à 14 fois.

- Appuyez sur la touche PLUS jaune **+** et MAINTENEZ-LA enfoncée pour grossir.
- Appuyez sur la touche MOINS jaune **-** et MAINTENEZ-LA enfoncée pour réduire.

## Grossissement de photos enregistrées et mises en mémoire

Vous pouvez enregistrer une image sur l'écran LCD et la mettre en mémoire. Lorsque vous regardez une photo enregistrée ou mise en mémoire, vous pouvez l'agrandir ou la réduire pas à pas en utilisant les touches jaunes (**+** ou **-**).

La marche à suivre pour enregistrer une image est décrite au chapitre **Enregistrer une image**

-> voir la page 54.

Pour accéder aux images mémorisées, allez à **Mise en mémoire et effacement d'une image**

-> voir la page 58.

## Changer les combinaisons de couleurs


Une combinaison de couleurs est composée de couleurs prédéfinies (par exemple texte jaune sur fond bleu), que vous pouvez choisir vous-même lorsque vous utilisez votre eMag 50 HD.

La loupe eMag 50 HD a 5 réglages de base et 15 combinaisons supplémentaires. Vous en trouverez la liste complète au chapitre **Combinaisons de couleurs** → voir les pages 52/53.

Appuyez sur les touches fléchées bleues (↑ ou ↓) afin de modifier la combinaison de couleurs existante sur l'écran LCD. La flèche bleue VERS LE HAUT ↑ vous permet de faire défiler dans un sens la liste des combinaisons de couleurs tandis que la flèche bleue VERS LE BAS ↓ vous permet de le faire dans l'autre sens.

## Permutation entre la dernière combinaison de couleurs utilisée et la vue en tout-en-couleurs

Avec la loupe eMag 50 HD, vous pouvez très facilement et rapidement passer de la dernière combinaison de couleurs utilisée au mode tout-en-couleurs, et vice versa. Ce raccourci est utile si vous voulez regarder une photo (par exemple en tenant un document et en le lisant) et utiliser la combinaison de couleurs qui offre le contraste le plus adaptée à votre vue. Lorsque vous avez besoin de déplacer la eMag 50 HD vers une autre partie du document, il peut être plus simple de passer en mode tout-en-couleurs, puis d'aller à l'endroit voulu, avant de revenir à la combinaison de couleurs antérieure pour continuer à lire. Pour ce faire, procédez de la manière suivante:

- Appuyez sur la touche vert-jaune et MAINTENEZ-LA enfoncée , puis appuyez sur la flèche bleue VERS LE BAS ↓. L'écran alterne d'un mode à l'autre.
- Pour rechanger de mode, utilisez la même séquence de touches.

## Affichage de plusieurs combinaisons de couleurs

La eMag 50 HD a 5 combinaisons de couleurs standard. Mais vous pouvez aussi sélectionner et activer une combinaison de couleurs parmi les 15 disponibles. Dès qu'une combinaison est disponible, vous pouvez l'activer facilement au moyen des touches fléchées bleues (↑ ou ↓).

Pour ajouter d'autres combinaisons de couleurs ou en supprimer:

1. Appuyez sur la touche vert-jaune et MAINTENEZ-LA enfoncée , puis appuyez sur la flèche bleue VERS LE HAUT ↑ pour accéder à la sélection de la combinaison.  
La case cochée  indique que la combinaison sélectionnée est activée.
2. Pour effacer la combinaison actuelle, appuyez sur la flèche bleue VERS LE BAS ↓, tout en maintenant enfoncée la touche vert-jaune . Cette combinaison de touches permet de décocher la case .
3. Pour sélectionner la prochaine combinaison, appuyez sur la flèche bleue VERS LE HAUT ↑, tout en maintenant enfoncée la touche vert-jaune .
  - Si la case  est cochée, la combinaison de couleurs est activée.
  - Si la case  est vide, la combinaison est désactivée.
4. Pour activer ou désactiver une combinaison de couleurs, appuyez sur la flèche bleue VERS LE BAS ↓ en maintenant enfoncée la touche vert-jaune  afin de cocher ou de décocher la case .
5. Refaites les opérations 3 et 4 afin d'ajouter ou de supprimer d'autres combinaisons de couleurs.
6. Dès que vous avez chargé les combinaisons, relâchez toutes les touches. Chaque modification de combinaison s'inscrit en mémoire et l'appareil revient au mode de fonctionnement normal.

## Réinitialisation des combinaisons de couleurs

Si vous avez ajouté ou supprimé des combinaisons optionnelles, vous pouvez toujours revenir aux 5 combinaisons standard de votre eMag 50 HD:

Appuyez sur la touche vert-jaune et MAINTENEZ-LA enfoncée , et appuyez pendant 15 secondes sur la flèche bleue VERS LE HAUT .

## Combinaisons de couleurs

Vous pouvez activer vous-même 5 combinaisons de couleurs standard et 15 optionnelles.

### Combinaisons de couleurs standard





1. Mode tout-en-couleurs (toujours disponible, impossible à désactiver)
2. Noir sur blanc
3. Blanc sur noir
4. Jaune sur bleu
5. Jaune sur noir


## Combinaisons de couleurs optionnelles

- Noir sur jaune
- Vert sur noir
- Noir sur vert
- Blanc sur bleu
- Noir sur bleu
- Bleu sur noir
- Bleu sur jaune
- Rouge sur noir
- Noir sur rouge
- Magenta sur noir
- Noir sur magenta
- Violet sur noir
- Noir sur violet
- Rouge sur blanc
- Noir sur bleu clair

## Enregistrement d'une image





Il peut être pertinent d'enregistrer une image sur l'écran LCD pour lire des étiquettes sur des objets ou dans des rayons de magasins. Présentez votre eMag 50 HD près de l'objet et enregistrez l'image, puis rapprochez la loupe eMag 50 HD de vos yeux pour lire le contenu de l'image.

1. Appuyez sur la touche rouge  pour enregistrer une image.  
Si vous le souhaitez, appuyez sur la touche jaune PLUS  pour grossir l'image, ou sur la touche jaune MOINS  pour la réduire.
2. Rappuyez sur la touche rouge  pour quitter la fonction "Enregistrer une image" et revenir à la vue actuelle.

Remarque: Pour mettre en mémoire une image enregistrée sur l'écran, appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée pendant 3 secondes. Vous trouverez d'autres informations au chapitre **Mise en mémoire et effacement d'une image** → voir la page 58.

## Extinction des lampes à LED


Lorsque vous allumez votre eMag 50 HD, les lampes à LED s'allument aussi. Pour éviter les reflets lorsque vous regardez des surfaces réfléchissantes, vous pouvez éteindre les lampes à LED:

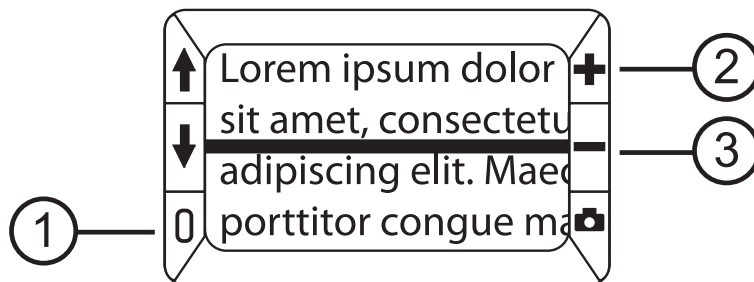
1. Appuyez sur la touche vert-jaune  et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur la touche rouge . Les lampes à LED s'éteignent.
2. Pour rallumer les lampes à LED, appuyez sur la touche vert-jaune  et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur la touche rouge .


## Utilisation de la ligne de lecture ou du masque de texte

La ligne de lecture est une ligne horizontale s'affichant à l'écran. Le masque de texte masque des parties de l'écran de façon que seule une partie horizontale reste visible. Ces outils peuvent vous aider à ne pas vous perdre dans un texte et à vous concentrer sur l'image. Si vous utilisez les séquences de touches décrites plus bas, la loupe eMag 50 HD affiche d'abord la ligne de lecture, puis le masque de texte, puis ni l'une ni l'autre.


### Affichage de la ligne de lecture

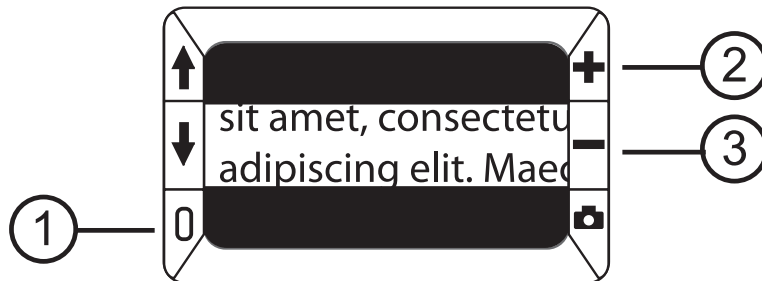
1. Appuyez sur la touche vert-jaune  (1) et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur les deux touches jaunes (**+** et **-** (2 et 3)). La ligne de lecture s'affiche à l'écran de la manière suivante:





2. Appuyez sur la touche vert-jaune  (1) et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur la touche jaune PLUS **+** (2) ou sur la touche jaune MOINS **-** (3) afin de déplacer la ligne de lecture vers le haut ou vers le bas.

## Affichage du masque de texte

1. Appuyez sur la touche vert-jaune  (1) et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez à nouveau sur les deux touches jaunes (**+** et **-** (2 et 3)) afin de supprimer la ligne de lecture et d'afficher le masque de texte à l'écran de la manière suivante:



2. Appuyez sur la touche vert-jaune  (1) et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur la touche jaune PLUS **+** (2) ou sur la touche jaune MOINS **-** (3) afin d'augmenter ou réduire la distance entre les caches.
3. Pour effacer le masque de texte de l'écran, appuyez sur la touche vert-jaune  (1) et MAINTENEZ-LA enfoncée, puis appuyez sur les deux touches jaunes (**+** et **-** (2 et 3)).

## Mode mise en mémoire


En mode mise en mémoire, vous pouvez stocker jusqu'à 80 images. Lorsque vous mettez une image en mémoire pour la première fois, elle sera conservée avec ses réglages de couleurs initiaux. En **regardant une image mise en mémoire**, vous pouvez en **modifier le niveau de grossissement**. -> Voir la page 49.

### Symboles du mode mise en mémoire


- Mémoire:**  appuyez en même temps sur les 2 touches jaunes (**+** et **-**) pour cocher la case. La photo s'inscrira en mémoire lorsque vous quitterez le mode mise en mémoire.
- Effacer:**  appuyez en même temps sur les 2 touches jaunes (**+** et **-**) pour cocher la case . La photo s'effacera lorsque vous quitterez le mode mise en mémoire.
- Mémoire pleine:**  indique que la mémoire de la loupe eMag 50 HD contient le nombre maximum possible de photos. Avant de pouvoir mettre la photo actuelle en mémoire, vous devez en sélectionner une ou plusieurs autres et les effacer .

## Visualisation d'images mémorisées

La mémoire de la eMag 50 HD peut contenir jusqu'à 80 photos. Vous pouvez faire défiler les photos de manière très simple au moyen des touches fléchées bleues (↑ et ↓):


1. Appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée environ 6 secondes pour accéder au mode Vue d'ensemble.
  - Pour faire défiler vers l'avant les photos mémorisées, appuyez sur la flèche bleue VERS LE HAUT ↑.
  - Pour faire défiler vers l'arrière les photos mémorisées, appuyez sur la flèche bleue VERS LE BAS ↓.

Remarque: pour faire défiler les photos, appuyez sur une des deux touches fléchées bleues (↑ ou ↓) et MAINTENEZ-LES enfoncées. Relâchez la touche pour arrêter le défilement.


2. Appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée environ 3 secondes pour quitter cette vue et revenir à la vue normale.

## Mise en mémoire et effacement d'une image


**Après l'enregistrement d'une image** à l'écran, vous pouvez la **mettre en mémoire** de la manière suivante:


1. Appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée 6 secondes pour accéder au mode mise en mémoire.
2. Dans l'angle inférieur gauche, la case "Mettre en mémoire"  est cochée automatiquement et apparaît au bout de 3 secondes. Elle indique que l'image sera mise en mémoire dès que vous quitterez le mode mise en mémoire et reviendrez au mode normal.

Pour **effacer** une photo en mode mise en mémoire:

1. Appuyez sur les deux touches jaunes (+ et -) et MAINTENEZ-LES pour décocher la case . L'image va s'effacer lorsque vous quitterez le mode mise en mémoire.
2. Appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée environ 3 secondes pour quitter le mode mise en mémoire et revenir à la vue normale.

## Mise en mémoire et effacement d'une image lorsque la mémoire est pleine

La mémoire de la eMag 50 HD peut contenir jusqu'à 80 photos. Au-delà de 80, si vous essayez de mettre en mémoire une autre image, le symbole "Mémoire pleine"  s'affiche à l'écran. Pour ajouter une autre image, vous devez d'abord effacer une ou plusieurs de la mémoire.

1. Appuyez sur la flèche bleue VERS LE HAUT ↑ ou sur la flèche bleue VERS LE BAS ↓ pour accéder à la photo à effacer.
2. Appuyez sur les deux touches jaunes (+ et -) pour décocher la case .
3. Appuyez sur la touche rouge  et MAINTENEZ-LA enfoncée 3 secondes pour sortir du mode mise en mémoire. La nouvelle photo est enregistrée et toutes les photos désactivées sont effacées.

Remarque: pour gagner de la place dans votre loupe eMag 50 HD, vous pouvez copier les photos sur un ordinateur. Voir aussi **Transfert de photos vers un ordinateur avec un câble USB**  
-> voir la page 60.

## Transfert d'images vers un ordinateur avec un câble USB

Au moyen du câble USB, vous pouvez transférer dans un ordinateur les photos mémorisées dans votre loupe eMag 50 HD.

1. Reliez le câble USB fourni à votre eMag 50 HD (1) et à l'ordinateur.



2. Dès que la connexion est établie,

- le symbole USB et le symbole de batterie apparaissent brièvement sur l'écran LCD.



- le symbole de batterie indique la charge actuelle de la batterie. Lorsque la loupe eMag 50 HD est raccordé à l'ordinateur via le câble USB, sa batterie ne se charge pas et aucune photo ne s'affiche à l'écran.
  - la loupe eMag 50 HD apparaît comme un périphérique externe dans l'explorateur de Windows ou le Finder (Mac).
3. Ouvrez le dossier "eMag 50 HD DCIM" et utilisez la méthode du "glisser et déplacer" pour déplacer ou copier une ou plusieurs photos vers un dossier ou sur le bureau de l'ordinateur. Dans le dossier, les photos sont désignées et numérotées, par exemple IMG\_0001.bmp, IMG\_0002.bmp, etc.
4. Dès que vous avez transmis le ou les fichiers, assurez-vous de bien débrancher la eMag 50 HD de l'ordinateur.

Remarque: Pour débrancher la eMag 50 HD de manière sûre et protéger vos données, suivez les instructions de votre système d'exploitation pour déconnecter l'unité USB.

## Transfert d'images vers la eMag 50 HD avec un câble USB

Toute image enregistrée et transmise de votre eMag 50 HD à votre ordinateur peut être renvoyée à la eMag 50 HD.

Remarque: Vous ne pouvez refaire passer sur votre eMag 50 HD que des images que vous avez mémorisées avec elle.

1. Assurez-vous que la eMag 50 HD est reliée à votre ordinateur via le câble USB fourni.
2. Cherchez les images sur votre ordinateur au moyen de l'explorateur Windows ou du Finder (Mac).
3. Sélectionnez l'image et faites-la glisser vers le classeur "eMag 50 HD DCIM".
4. Dès que vous avez transmis le ou les fichiers, assurez-vous de bien débrancher la eMag 50 HD de l'ordinateur.

Remarque: Pour débrancher la eMag 50 HD de manière sûre et protéger vos données, suivez les instructions de votre système d'exploitation pour déconnecter l'unité USB.

# Dépannage

Problème	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	Appuyez sur l'interrupteur marche-arrêt vert-jaune. Si la eMag 50 HD ne s'allume pas, il faut recharger ou remplacer la batterie. Remarque: lorsque la eMag 50 HD est connectée via la prise USB, la batterie ne se recharge pas.
L'écran est vide.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lorsque la eMag 50 HD se trouve sur une surface plate (table ou document), l'écran reste vide (noir). Soulevez l'appareil et ouvrez le support de lecture.</li><li>▪ Lorsque la eMag 50 HD est relié à l'ordinateur via la connexion USB, l'écran est vide.</li><li>▪ Éteignez, puis rallumez la eMag 50 HD.</li><li>▪ Assurez-vous que l'objet à grossir est correctement placé sous la fenêtre de l'appareil photo.</li><li>▪ Appuyez sur la touche de grossissement jaune afin de faire défiler les niveaux de grossissement.</li><li>▪ Appuyez sur la touche bleue de sélection des couleurs afin de voir les différentes combinaisons de couleurs.</li><li>▪ L'appareil s'éteint automatiquement lorsque le support de lecture est fermé.</li></ul>
La LED de charge de batterie clignote en rouge.	Chargez la batterie.
La LED de charge de batterie s'allume en rouge bien que le chargeur soit branché à la eMag 50 HD.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Il s'est produit un problème de batterie. Enlevez le chargeur de la eMag 50 HD puis rebranchez-le.</li><li>▪ Si le problème persiste, débranchez le cordon secteur et contactez le revendeur de votre eMag 50 HD.</li></ul>

Problème	Solution
La LED de niveau de charge ne clignote pas en vert bien que le chargeur soit raccordé et branché à une prise électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurez-vous que la petite extrémité du chargeur est bien connectée dans la prise de l'appareil.</li> <li>▪ Vérifiez que la prise électrique fonctionne correctement.</li> </ul>
La batterie ne se recharge pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisez le câble fourni pour recharger la eMag 50 HD. Lorsque la eMag 50 HD est connectée via la prise USB, la batterie ne se recharge pas.</li> <li>▪ Assurez-vous que la petite extrémité du chargeur est bien connectée dans la prise de l'appareil.</li> <li>▪ Vérifiez que la prise électrique fonctionne correctement.</li> </ul>
Il y a des tâches ou des salissures sur l'écran.	Nettoyez l'écran LCD comme indiqué → en page 66.
Le texte à lire est trop petit ou trop grand.	Pour augmenter ou réduire le grossissement, appuyez sur la touche jaune. Pour les photos, appuyez et MAINTENEZ enfoncée la touche de grossissement pour une action continue. Sur des images enregistrées ou mises en mémoire, appuyez sur la touche de grossissement pour agrandir ou réduire progressivement.
Si la surface présente des reflets, ce sont les lampes à LED qui éblouissent.	Appuyez et MAINTENEZ enfoncée la touche vert-jaune de marche-arrêt et appuyez ensuite sur la touche rouge (enregistrement de l'image) afin d'éteindre les lampes à LED.
La eMag 50 HD s'éteint après 30 minutes.	Cela est normal: la eMag 50 HD s'éteint automatiquement si aucune touche n'a été actionnée pendant 30 minutes. Cette fonction permet de prolonger l'autonomie de la batterie.

# Caractéristiques techniques

<b>Écran LCD:</b>	127 mm diagonale (5") ; inclinaison. 40° environ en mode lecture
<b>Dimensions:</b>	139,7 mm (largeur) x 88,9 mm (profondeur) x 20,3 mm (hauteur)
<b>Poids:</b>	298 g
<b>Combinaisons de couleurs:</b>	5 combinaisons standard (tout-en-couleurs, blanc sur noir, noir sur blanc, jaune sur bleu, jaune sur noir) et 15 combinaisons supplémentaires
<b>Plage de grossissement:</b>	2 x à 14 x, en continu
<b>Nombre maximum d'images mémorisées:</b>	jusqu'à 80 images matricielles (BMP)
<b>Caméra:</b>	module 5 MPx HD Autofocus
<b>Batterie:</b>	batterie au lithium-ion, autonomie d'environ 3 heures, temps de charge 3,5 heures environ

**Fabricant:**  
Vispero  
Pesetastraat 5a  
2991 XT Barendrecht  
Nederland

**Fournisseur:**  
A. SCHWEIZER GmbH  
Hans-Böckler-Straße 7  
91301 Forchheim, Germany  
[www.schweizer-optik.de](http://www.schweizer-optik.de)



Class 1 LED Product



RoHS



# Sécurité et maintenance

- N'essayez pas de réparer vous-même la eMag 50 HD, ni d'en ouvrir le boîtier. Ce produit contient des pièces que l'utilisateur n'est pas autorisé à entretenir. Toute tentative non autorisée de maintenance ou de remplacement de composant interne annulera la garantie du produit.
- N'enlevez pas la batterie. La batterie ne peut pas être entretenue par l'utilisateur.
- Gardez la eMag 50 HD à distance de zones humides, de la pluie et d'autres sources de liquides. N'immergez pas la eMag 50 HD.
- Utilisez votre eMag 50 HD dans un environnement dont la température est comprise entre 10° et 35°.
- Ne gardez pas la eMag 50 HD à des endroits soumis à des températures extrêmes, par exemple une voiture en stationnement.
- Ne forcez pas pour enfoncer un connecteur dans la prise d'une eMag 50 HD.  
Le connecteur du chargeur s'adapte dans la prise sans forcer.

## Nettoyage du boîtier de la eMag 50 HD

Assurez-vous que la eMag 50 HD est débranché. Utilisez un chiffon propre, doux, légèrement humidifié, avec de l'eau ou un nettoyant doux. N'utilisez pas d'alcool, de solvant, de produit à récurer ni de produits en aérosol.

## **Nettoyage de l'écran LCD de la eMag 50 HD**

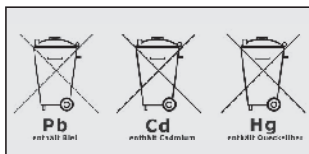
- Avant de nettoyer l'écran, éteignez la eMag 50 HD et débranchez la fiche d'alimentation électrique.
- Utilisez toujours un chiffon en microfibres propres.
- Avec le chiffon, essuyez l'écran avec précaution. N'exercez pas de pression, ni sur le chiffon, ni sur l'écran LCD.
- Si vous utilisez un nettoyant liquide, il faut qu'il soit compatible avec les écrans LCD. Vous pouvez aussi utiliser de l'eau distillée, de l'isopropanol ou du vinaigre mélangé à de l'eau, dans une concentration non supérieure à 10 % de vinaigre. Remarquez que l'eau du robinet ou l'eau minérale peuvent laisser des taches sur l'écran. Ne laissez pas de liquide sur l'écran. Si des taches sont tenaces, recommencez l'opération.
- NE JAMAIS pulvériser de nettoyant directement sur l'écran LCD.
- NE PAS utiliser de nettoyants contenant de l'acétone, de l'alcool éthylique, de l'acétate d'éthyle, de l'ammoniaque ou du chlorure de méthyle.
- NE PAS utiliser de papier essuie-tout pour nettoyer l'écran LCD.

## **Consignes de sécurité concernant les batteries**

Nous voudrions vous informer que nos batteries sont mises en circulation conformément à la loi et attirons votre attention sur les points suivants:

- Notre produit contient une batterie rechargeable.
- Pour éviter toute nuisance à l'environnement et/ou la santé, les piles/accus usagés doivent être remis aux centres de recyclage des communes pour une élimination conforme directement ou par la voie du revendeur. Ce retour est prescrit par la loi et entièrement gratuit pour vous.

- Les batteries/accus ne devraient être mises au rebut qu'à l'état déchargé (et pour les batteries au lithium, avec les pôles recouverts de ruban adhésif).
- Le recyclage des batteries/accus usagés permet de récupérer des matières premières précieuses telles que le zinc, le fer, le nickel, etc.
- Le symbole de la «poubelle barrée» sur les batteries signifie que leur élimination avec les déchets ménagers est interdite. L'indication supplémentaire des symboles chimiques pour le plomb (Pb), le cadmium (Cd) et le mercure (Hg) signifie que les batteries en contiennent dans des proportions au-delà des valeurs limites fixées par la loi.



Remarque: Pour recharger la batterie de la loupe eMag 50 HD, utilisez exclusivement le chargeur fourni.

## Guide des symboles

	Numéro de l'objet
	Numéro du lot
	Numéro de série
	Dispositif médical
	Mandataire habilité
	Fabricant
	Date de fabrication
	Code-barres
	Fragile, manipuler avec précaution
	Protéger de l'humidité
	Code-barres
	Lire attentivement le mode d'emploi
	Consigne de tri
	Alimentation
	Déclaration de conformité
	Marquage CE de conformité

# eMag 50 HD Elektronische handloep

## Gebruiksaanwijzing

Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van uw eMag 50 HD. Met deze elektronische handloep kunt u de originele maat van teksten en voorwerpen 2- tot 14-keer vergroten. De eMag 50 HD is voorzien van een LCD-scherm (met schermverhoudingen van 16:9) en heeft een beeldscherm diagonaal van 12,7 cm (5"). Wij wensen u veel plezier met dit kwalitatief hoogwaardige apparaat.

Wij kunnen de in dit document opgenomen vermeldingen en gegevens zonder kennisgeving vooraf wijzigen. Zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de A. SCHWEIZER GmbH mag u geen enkel deel uit dit document voor enig doel reproduceren of overgedragen, ongeacht de manier waarop of met gebruik van welk middel, elektronisch of mechanisch dan ook.

Copyright © 06/2022, A. SCHWEIZER GmbH. Alle rechten voorbehouden.

## Service en ondersteuning

Neem contact op met de aanbieder van uw hulpmiddelen wanneer u technische ondersteuning eMag 50 HD nodig hebt. Lees eerst het hoofdstuk "Verhelpen van problemen" (blz. 94).

Tip: De eMag 50 HD bevat geen onderdelen waaraan de gebruiker onderhoud dient te plegen. De garantie vervalt bij elke niet-geautoriseerde poging onderhoud te verrichten aan componenten in het inwendige of door die te vervangen.

# Inhoud

<b>eMag 50 HD – overzicht</b>	<b>70</b>	Fotograferen	86
Beoogd gebruik, Klinisch gebruik,		LED-verlichting uitschakelen	86
Beoogde gebruikers,		Het gebruik van de leesregel of tekstvenster	87
Beoogde gebruiksomgeving	70	Tonen van de leesregel	87
Prestatiekenmerken	71	Tonen van het tekstvenster	88
eMag 50 HD componenten	72	Geheugenmodus	89
Snel aan de slag	74	Symbolen in de geheugenmodus	89
Opladen van uw eMag 50 HD	76	Overzicht van opgeslagen foto's	90
LED-indicator 'Batterijstatus'	77	Opslaan en wissen van een foto	90
Beschrijving van de toetsen	78	Opslaan en wissen van een foto	
Openen en sluiten van de handgreep	79	als het geheugen vol is	91
Openen van de leesstandaard	80	Foto's via een USB-snoertje overbrengen	
<b>Functies</b>	<b>81</b>	naar een computer	92
Vergroten van actuele afbeeldingen	81	Foto's via een USB-snoertje overbrengen	
Vergroten van opgenomen en		naar uw eMag 50 HD	93
opgeslagen foto's	81	<b>Verhelpen van problemen</b>	<b>94</b>
Wisselen van kleurencombinatie	82	<b>Technische gegevens</b>	<b>96</b>
Wisselen tussen de laatst gebruikte		<b>Veiligheid en onderhoud</b>	<b>97</b>
kleurencombinatie en eenkleurig scherm	82	Schoonmaken van de behuizing van	
Tonen van een aantal kleurencombinaties	83	uw eMag 50 HD	97
Terugstellen van de kleurencombinaties	84	Schoonmaken van het LCD-scherf van	
Kleurencombinaties	84	uw eMag 50 HD	98
Standaard kleurencombinaties	84	Veiligheidsinformatie betreffende accu's	98
Optionele kleurencombinaties	85	Legenda symbolen	99

# eMag 50 HD – overzicht

## Beoogd gebruik

Dit elektrische apparaat dient om voorwerpen elektronisch te vergroten of om gedrukte materialen bij dagelijks gebruik te lezen.

## Klinisch gebruik

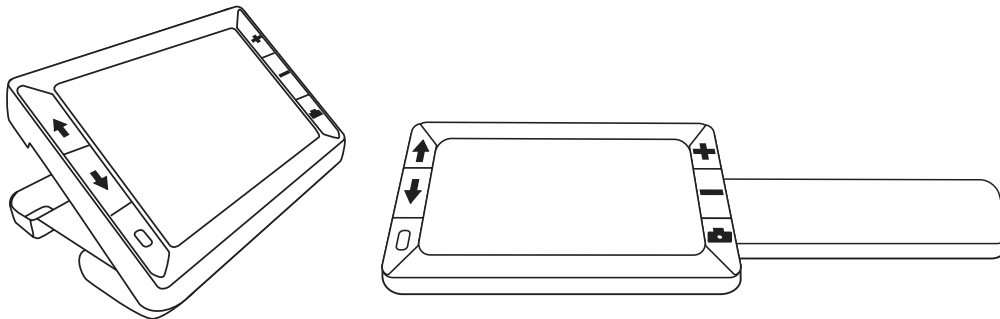
Dit elektrische apparaat helpt aanzienlijk bij dagelijkse taken, bevordert zelfstandigheid, verhoogt de productiviteit en verbetert het gevoel van eigenwaarde.

## Beoogde gebruikers

Dit toestel is voor mensen met een visuele handicap of voor anderen die tekst, afbeeldingen of voorwerpen vergroot willen zien.

## Beoogde gebruiksomgeving

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik thuis, op kantoor en onderweg. Het is bedoeld om afbeeldingen en teksten voor gebruikers te vergroten en te verbeteren.



## Prestatiekenmerken

U moet de accu opladen voordat u uw eMag 50 HD voor het eerst kunt gaan gebruiken. Eenmaal volledig opladen vergt ongeveer 3,5 uur.

De eMag 50 HD is een draagbare, elektronisch werkende handloep die voorwerpen **2- tot 14-keer kan vergroten**. De ingebouwde camera, met een oplossend vermogen van vijf miljoen beeldpunten en automatische scherpstelling, maakt afbeeldingen in een scherpe **'hoge definitie'-kwaliteit (HD)**. U kunt de afbeeldingen heel gemakkelijk bekijken op het **5-duims grote LCD-kleurenscherm**. De eMag 50 HD ondersteunt vijf standaard kleurinstellingen. U nog eens vijftien meer **contrastkleuren** gemakkelijk activeren.

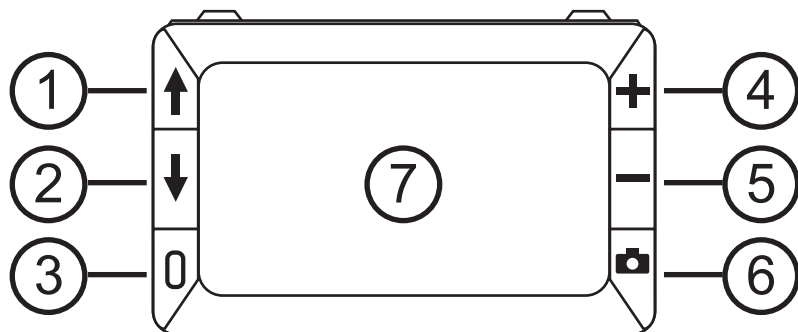
Uw eMag 50 HD heeft zowel een ingebouwde, **inklapbare handgreep als een leesstandaard**. Met de greep kunt u de loep dichtbij een voorwerp houden, vervolgens de vergroottoets indrukken om de afbeelding 2- tot 14-keer traploos te vergroten en vervolgens de afbeelding als een 'foto' op het scherm te bevriezen. Desgewenst kunt u naar behoefte de **vergroting** nog verder aanpassen. Dat is ideaal om labels op kleding, recepten, prijsetiketten, facturen, visitekaartjes en dergelijk goed te kunnen bekijken.

Met behulp van de opengeklapte **leesstandaard** kunt u de eMag 50 HD direct op een document leggen en gedrukte tekst of afbeeldingen in tijdschriften, catalogi, menukaarten, foto's of ander drukwerk in detail bekijken.

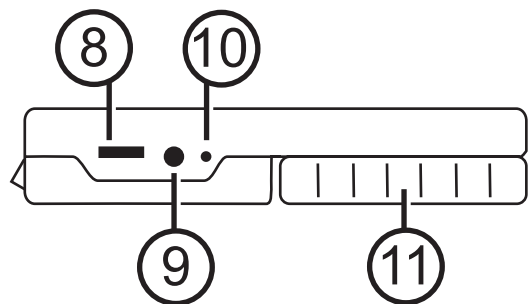
Uw eMag 50 HD kan maximaal **80 opnamen opslaan** en archiveren, waarna u ze via een USB-verbinding naar uw computer kunt overbrengen.

Uw eMag 50 HD beschikt bovendien over een **leesregel en een tekstvenster**, die u zelf naar behoefte kunt activeren en gebruiken om een afbeelding of tekst op het LCD-scherm sneller te kunnen bestuderen.

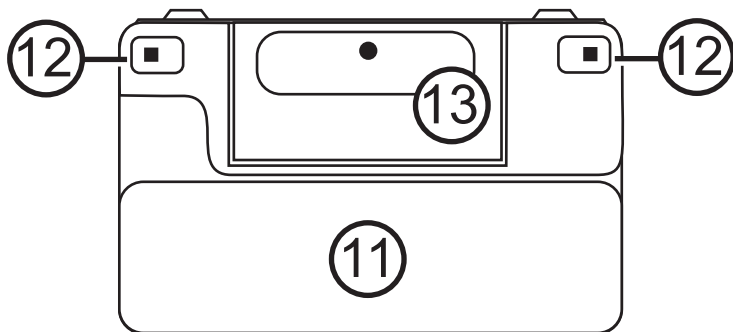
## eMag 50 HD componenten



- 1 Kleurselectie omhoog (blauw)
- 2 Kleurselectie omlaag (blauw)
- 3 Aan/Uit-schakelaar (groen/geel)
- 4 Vergroten (geel)
- 5 Verkleinen (geel)
- 6 Fotograferen (rood)
- 7 LCD-scherm



- 8 USB-aansluiting (micro-USB)
- 9 Aansluiting voor batterijlader (5 V= / 2,4 A)
- 10 LED-indicator 'Batterijstatus'
- 11 Houdgreep in gesloten stand



- 11 Houdgreep in gesloten stand
- 12 LED-lamp
- 13 Camera (5 Mega-beeldpunten)

## Snel aan de slag

Hieronder treft u de handelingen aan, waarmee u uw eMag 50 HD snel kunt inrichten en voor het eerst kunt gaan gebruiken.

1. Vergewis u ervan dat de accu in het **apparaat is opgeladen**. → Zie blz. 76/77.
2. **Schakel uw eMag 50 HD in** door op de groen/gele toets  te drukken. → Zie blz. 78.
3. Ga verder met een van de volgende functies:
  - Draai en trek de **handgreep** uit om zo uw eMag 50 HD als een vergrootglas te kunnen vasthouden en gebruiken. Dit is handig als u etiketten of kleine opschriften op dozen, verpakkingen, medicijnen en dergelijke wilt vergroten en lezen. → Zie blz. 79.
  - Open de **leesstandaard** en plaats uw eMag 50 HD op een vlak document, zoals een krant of een tijdschrift, een factuur of kwitanties, een brief of iets dergelijks. → Zie blz. 80.
4. Pas de **vergroting** aan met behulp van de gele toetsen (**+** of **-**). → Zie blz. 81.
5. Selecteer een **kleurencombinatie** (**↑** of **↓**) de **contrastkleuren**, die het beste passen bij uw gezichtsvermogen. → Zie blz. 82/83.
6. **Fotografeer de afbeelding** op het LCD-scherm , zodat u zich tijd kunt gunnen om details op de afbeelding te bestuderen. → Zie blz. 86.
7. **Sla de afbeelding** op of keer terug naar de **normale presentatie** . → Zie blz. 90.

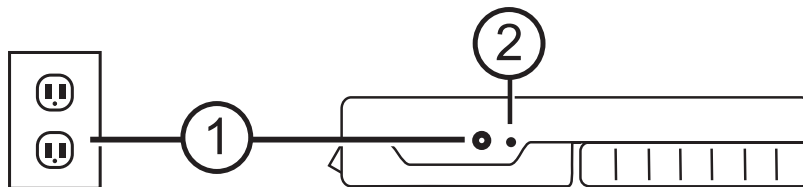
Zodra u vertrouwd bent met de basisfuncties van uw eMag 50 HD, zou u eens de onderstaande **verdergaande functies** kunnen proberen:

- Schakel de **LED-leeslamp aan en uit** om glans en reflecties te voorkomen als u foto's of glanzende pagina's van tijdschriften wilt bekijken. → Zie blz. 86.
- Gebruik de **leesregel of het tekstvenster**, die u helpen om tijdens het lezen van tekst op de juiste positie te blijven. → Zie blz. 87/88.
- U kunt **afbeeldingen opslaan, bekijken** en op uw eMag 50 HD opgeslagen foto's weer **wissen**. → Zie blz. 90/91.
- Voor extra opslagcapaciteit **dupliceert u de foto's van uw eMag 50 HD naar uw computer**. → Zie blz. 92.


## Opladen van uw eMag 50 HD

Tip: Gebruik het meegeleverde laadsnoer om uw eMag 50 HD op te laden. U kunt de loep niet opladen via de USB-poort van een computer.

1. Steek een uiteinde van het laadsnoer in de eMag 50 HD en het andere uiteinde in de contactdoos (1).







2. De groen knipperende LED-indicator geeft aan dat de batterij wordt geladen (2).
3. De LED stopt met knipperen zodra de accu is opgeladen, en zal daarna permanent groen oplichten. Neem de lader uit eMag 50 HD. De LED-indicator 'Batterijstatus' dooft. Nu kunt u ongeveer drie uur lang ononderbroken uw eMag 50 HD gebruiken. De LED-indicator 'Batterijstatus' zal rood gaan knipperen zodra de oplaadbare batterij bijna leeg is. Sluit daarna de lader weer aan om de batterij weer op te laden.

Tip: Merk op dat uw eMag 50 HD na 30 minuten overgaat in de energiebesparende modus (het scherm dooft) als u binnen die periode geen enkele toets hebt ingedrukt. Druk op de groen/gele Aan/Uitschakelaar  om uw eMag 50 HD weer te activeren.

**LED-indicator 'Batterijstatus'**

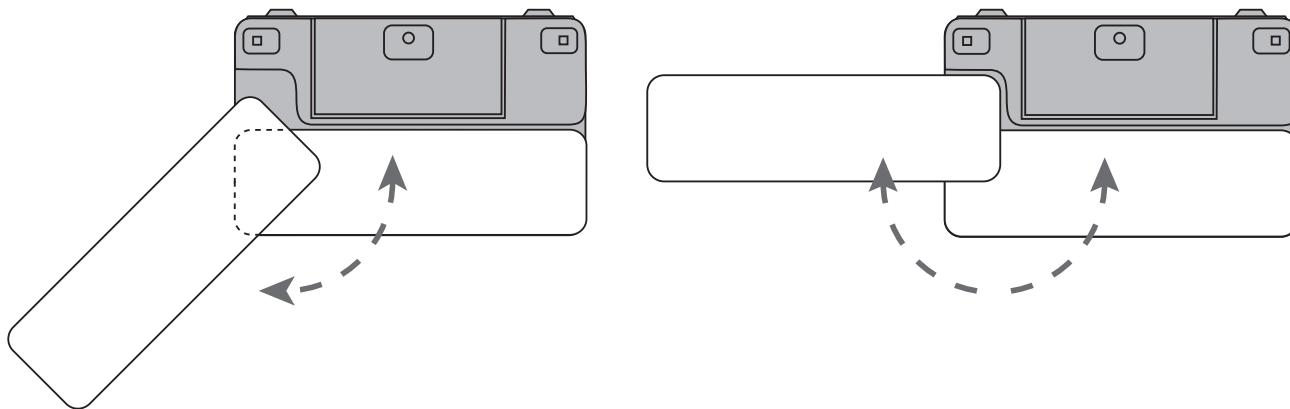
- Groen permanent oplichtend:** De accu is opgeladen, de lader is aangesloten.
- Groen knipperend:** De accu wordt opgeladen, de lader is aangesloten.
- Rood knipperend:** Accu vrijwel ontladen.
- Rood permanent oplichtend:** Storing, neem de lader weg, wacht een paar seconden en sluit daarna de lader weer aan.

## Beschrijving van de toetsen

- Aan/uit (groen/geel):  indrukken om in te schakelen, opnieuw indrukken om uit te schakelen.
- Vergroten (geel):  indrukken en **INGEDRUKT HOUDEN** voor een traploze vergroting bij normale presentatie. Indrukken en loslaten om opgenomen afbeeldingen (foto's) stapsgewijs te kunnen vergroten of verkleinen.
- Kleurselectie (blauw):  door in te drukken bladert u door de standaard kleurinstellingen en door de overige vijftien kleurencombinaties. Raadpleeg voor een volledig overzicht -> Zie blz. 84/85.
- Fotograferen (rood):  indrukken om een opname te maken van de actuele afbeelding. Door opnieuw in te drukken schakelt de functie 'Fotograferen' weer uit en keert de loop terug naar zijn normale presentatie.

## Openen en sluiten van de handgreep

U kunt de handgreep in twee standen openen, zodat u uw eMag 50 HD als een vergrootglas kunt vasthouden.



## Openen van de leesstandaard

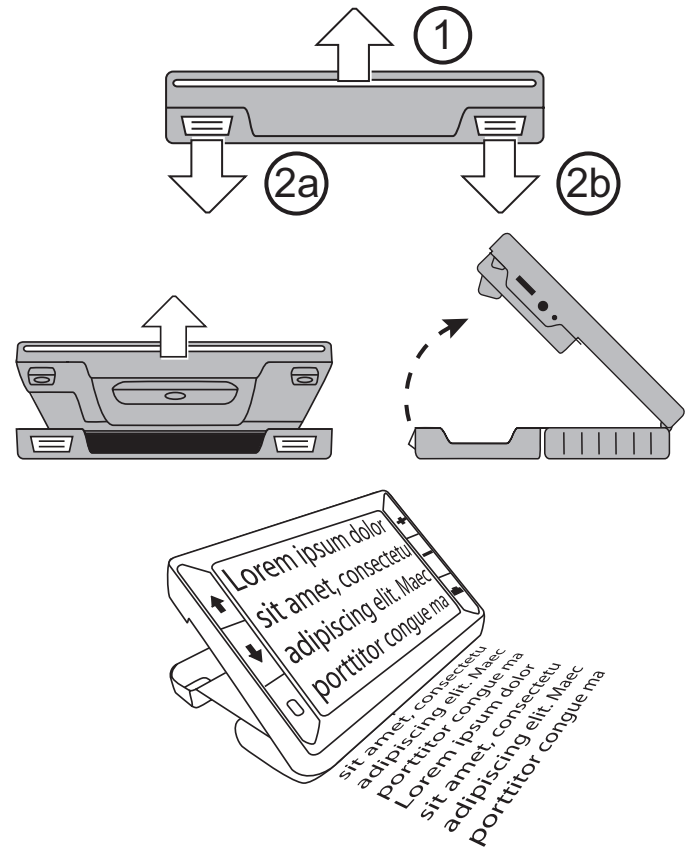
Uw eMag 50 HD beschikt ook over een leesstandaard, zodat u - mits de loep op een document is geplaatst - een artikel op een aangename manier en op gelijkblijvende afstand kunt lezen.

1. Schuif de bovenrand van het beeldscherm van uw eMag 50 HD met uw duim in een richting, terwijl u met uw andere duim een van de toetsen (2a of 2b) in de tegengestelde richting indrukt.

2. Uw eMag 50 HD laat zich door een veer tot in de volledige leesstand openen. Was uw eMag 50 HD uitgeschakeld? Dan schakelt die automatisch in zodra u de leesstandaard opent.

3. Plaats nu eerst uw eMag 50 HD op een vlak voorwerp, zoals een foto of een document, om die foto te bekijken of om dat document te lezen.

4. Als de leesstandaard gesloten is, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld.



# Functies

## Vergroten van actuele afbeeldingen

Bij het bekijken van actuele afbeelding kunt u die schermafbeelding 2- tot 14-keer traploos vergroten.

- Druk op de gele PLUS-toets en HOUD DIE TOETS INGEDRUKT **+** als u de afbeelding wilt vergroten.
- Druk op de gele MINUS-toets en HOUD DIE TOETS INGEDRUKT **-** als u de afbeelding wilt verkleinen.

## Vergroten van opgenomen en opgeslagen foto's

U kunt een afbeelding op het LCD-scherm als ware het een foto bevroren en opslaan. Wilt u een opgenomen of opgeslagen foto bekijken? Dan kunt u deze stapsgewijs vergroten of verkleinen door op de gele toetsen (**+** of **-**) te drukken.

De manier om een afbeelding op te nemen treft u aan onder het kopje **Fotograferen** → Zie blz. 86.

Om de opgeslagen foto's op te roepen gaat u naar **Opslaan en wissen van een foto** → Zie blz. 90.

## Wisselen van kleurencombinatie


Een kleurencombinatie is een stel op voorhand ingestelde kleuren (bijvoorbeeld een gele tekst op een blauwe achtergrond), die u zelf kunt kiezen als u uw eMag 50 HD wilt gebruiken.

Uw eMag 50 HD heeft vijf basisinstellingen en vijftien extra kleurencombinaties. U treft een volledig overzicht aan onder het kopje **Kleurencombinaties** → Zie blz. 84/85.

Druk op de blauwe pijltoetsen (↑ of ↓) om de actuele kleurencombinatie op het LCD-scherm te wijzigen. De blauwe pijl 'OMHOOG' ↑ laat u in de ene richting door het overzicht met kleurencombinaties bladeren, terwijl u met de blauwe pijl 'OMLAAG' ↓ in de andere richting door het overzicht kunt gaan.

## Wisselen tussen de laatst gebruikte kleurencombinatie en eenkleurig scherm

Uw eMag 50 HD biedt u het gemak snel van de laatst gebruikte kleurencombinatie naar een eenkleurig scherm te wisselen... of terug. Dit is vooral gemakkelijk als u naar een actuele afbeelding kijkt (bijvoorbeeld als u een document vasthoudt en leest) en u afwisselt met een kleurencombinatie die voor uw ogen het beste contrast geeft. Mocht het voor nodig zijn uw eMag 50 HD te verplaatsen naar een ander deel van het document, dan kan het eenvoudiger zijn dat u voor een eenkleurig scherm kiest, naar de nieuwe plaats in het document gaat en daar weer terugkeert naar de door u geselecteerde kleurencombinatie om verder te kunnen lezen. Handel daartoe als volgt:

- Druk op de groen/gele toets , HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk tegelijk op de blauwe pijl 'OMLAAG' ↓. Het scherm wisselt nu van de ene modus naar de andere.
- Wilt u weer omwisselen? Druk dan opnieuw de toetsen in dezelfde volgorde in.

## Tonen van een aantal kleurencombinaties

Uw eMag 50 HD kent vijf standaard kleurencombinaties. U kunt echter ook een keuze maken uit nog eens vijftien kleurencombinaties en een kleurencombinatie activeren. Zodra een kleurencombinatie beschikbaar is, kunt u die gemakkelijk met behulp van een blauwe pijltoets (↑ of ↓) selecteren.

Handel als volgt om nog een kleurencombinatie toe te voegen of te verwijderen:

1. Druk op de groen/gele toets , HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk tegelijkertijd de blauwe pijl 'OMHOOG' ↑ in om het menu met kleurencombinaties op te roepen.  
Het aangevinkte vlakje  geeft aan welke actuele kleurencombinatie is geactiveerd.
2. Wilt u de actuele kleurencombinatie wissen? Druk dan op de blauwe pijl 'OMLAAG' ↓ terwijl u de groen/gele toets  BLIJFT INDRUKKEN. Het indrukken van de toetsen in deze volgorde wist het vinkje uit het vlakje .
3. Wilt u de volgende kleurencombinatie selecteren? Druk dan op de blauwe pijl 'OMHOOG' ↑, terwijl u de groen/gele toets  ingedrukt houdt.
  - Hebt u het vlakje aangevinkt?  Dan wordt de desbetreffende kleurencombinatie geactiveerd.
  - Ziet u geen vinkje in het vlakje?  Dan is de kleurencombinatie gedeactiveerd.
4. Om een kleurencombinatie te activeren of te deactiveren, drukt u op de blauwe pijl 'OMLAAG' ↓, terwijl u de groen/gele toets  ingedrukt houdt om het vinkje  te zetten of te wissen.
5. Herhaal handelingen 3 en 4 om nog meer kleurencombinaties toe te voegen of te wissen.
6. U kunt alle toetsen loslaten zodra de kleurencombinatie is geladen. Elke wijziging van kleurencombinatie wordt opgeslagen en het apparaat keert terug naar de normale bedienmodus.

## Terugstellen van kleurencombinaties

Mocht u extra kleurencombinaties hebben toegevoegd of verwijderd, dan kun u uw eMag 50 HD altijd nog terugstellen naar de vijf standaard kleurencombinaties:

Druk op de groen/gele toets , HOUD DIE TOETS ingedrukt en druk 15 seconden lang op de blauwe pijl 'OMHOOG' .

## Kleurencombinaties

Er zijn vijf standaard kleurencombinaties en vijftien optionele kleurencombinaties, die u zelf kunt activeren.

### Standaard kleurencombinaties




1. monochroom (altijd beschikbare enkele kleur, die u niet kunt deactiveren)
2. zwart op wit
3. wit op zwart
4. geel op blauw
5. geel op zwart


## Optionele kleurencombinaties

- zwart op geel
  - groen op zwart
  - zwart op groen
  - wit op blauw
  - zwart op blauw
- blauw op zwart
  - blauw op geel
  - rood op zwart
  - zwart op rood
  - magenta op zwart
- zwart op magenta
  - violet op zwart
  - zwart op violet
  - rood op wit
  - zwart op lichtblauw

## Fotograferen



Het fotograferen van een afbeelding op uw LCD-scherm kan handig zijn, bijvoorbeeld om etiketten op voorwerpen of op schappen in een supermarkt te lezen. Als u uw eMag 50 HD dichtbij een voorwerp houdt en de afbeelding fotografeert, dan kunt u vervolgens uw eMag 50 HD dicht bij uw gezicht houden om het etiket te lezen.

1. Druk op de rode toets  als u een afbeelding wilt fotograferen.  
Eventueel kunt u de gele PLUS-toets  indrukken om de afbeelding te vergroten of de gele MINUS-toets  indrukken om de afbeelding te verkleinen.
2. Druk nogmaals op de rode toets  om de functie 'Fotograferen' af te sluiten en terug te gaan naar de actuele afbeelding.

Tip: Om een gefotografeerde afbeelding op te slaan druk u de rode toets in en HOUDT U DIE RODE TOETS  drie seconden lang ingedrukt. Onder het kopje "**Opslaan en wissen van een foto**" -> Zie blz. 90 treft u meer informatie aan.

## LED-verlichting uitschakelen

De LED-verlichting gaat aan zodra u uw eMag 50 HD inschakelt. U kunt deze LED-verlichting uitschakelen om spiegelingen bij het bekijken van reflecterende oppervlakken te voorkomen:

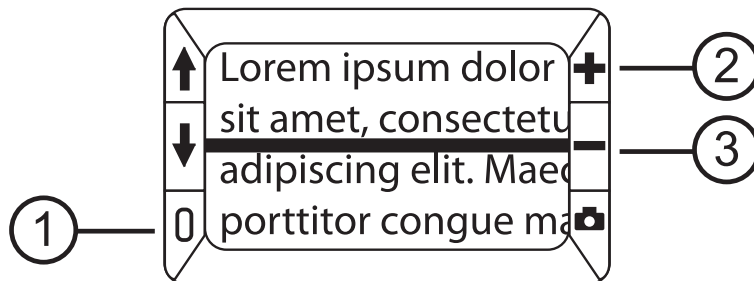
1. Druk op de groen/gele toets , HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk tegelijkertijd de rode toets in .  
De LED-verlichting dooft.
2. Wilt u de LED-verlichting weer inschakelen? Druk dan op de groen/gele toets  HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk de rode toets in .

## Het gebruik van leesregel of tekstvenster

De leesregel is een horizontale lijn, die op uw scherm verschijnt. Het tekstvenster maskeert een deel van het scherm en wel zo dat uitsluitend een horizontale uitsnede van het scherm zichtbaar blijft. Gebruik dit hulpmiddel bij het bekijken van een afbeelding en wel ter oriëntatie en om het beeld stil te zetten. Als u op de hieronder beschreven manier de toetsen indrukt zal uw eMag 50 HD eerst de leesregel laten zien, vervolgens het tekstvenster en tot slot geen van beide: geen leesregel en geen tekstvenster.


### Tonen van de leesregel

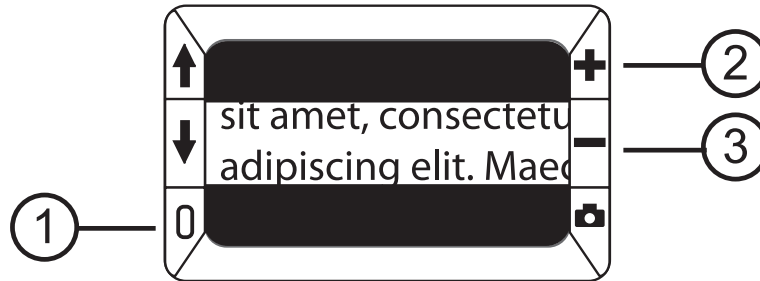
1. Druk op de groen/gele toets  (1), HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk daarna op de beide gele toetsen (**+** en **-** (2 en 3)). De leesregel verschijnt als volgt op het beeldscherm:





2. Druk op de groen/gele toets  (1), HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk daarna op de gele PLUS-toets **+** (2) of op de gele MINUS-toets **-** (3) om de leesregel naar boven of naar beneden te verschuiven.

## Tonen van het tekstvenster

1. Druk op de groen/gele toets  (1), HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk dan weer op een van de gele toetsen in (+ en - (2 en 3)) om de leesregel weg te nemen en om als volgt het tekstvenster op het scherm te tonen:



2. Druk op de groen/gele toets  (1), HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk dan op de gele PLUS-toets + (2) of op de gele MINUS-toets - (3) om de afstand tussen de randen te vergroten of te verkleinen.
3. Wilt u het tekstvenster van het scherm wegnemen? Druk dan op de groen/gele toets  (1), HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk vervolgens op beide gele toetsen (+ en - (2 en 3)).

## Geheugenmodus

In de geheugenmodus kunt u maximaal 80 foto's opslaan. Als u voor het eerst een foto opslaat, worden ook de actuele kleurencombinaties opgeslagen. U kunt de **mate van vergroting wijzigen** als u een **opgeslagen foto wilt bekijken** → zie blz. 81.

### Symbolen in de geheugenmodus


- Geheugen:**  Druk tegelijk op beide gele toetsen (**+** en **-**) om een vinkje in het vlakje te zetten. De afbeelding wordt gefotografeerd zodra u de geheugenmodus verlaat.
- Wissen:**  Druk tegelijk op beide gele toetsen (**+** en **-**) om het vinkje in het vlakje weg te nemen . De foto wordt gewist zodra u de geheugenmodus verlaat.
- Geheugen vol:**  Wijst erop dat het maximale aantal foto's werd opgeslagen op uw eMag 50 HD. U moet eerst een of meer foto's markeren om te wissen , voordat u de actuele afbeelding als foto kunt opslaan.

## Overzicht van opgeslagen foto's

Uw eMag 50 HD kan maximaal 80 foto's opslaan. Met behulp van de blauwe pijltoetsen (↑ en ↓) kunt u heel gemakkelijk door het fotoboek bladeren:


1. Druk op de rode toets , en HOUD DIE TOETS ongeveer zes seconden lang INGEDRUKT om naar het overzicht te gaan.
  - Druk op de blauwe pijl 'OMHOOG' ↑ als u vooruit door het fotoboek wilt bladeren.
  - Druk op de blauwe pijl 'OMLAAG' ↓ als u achteruit door het fotoboek wilt bladeren.

Tip: Om snel door het fotoboek te bladeren drukt u op de beide blauwe pijltoetsen (↑ of ↓) en HOUD U DIE TOETSEN INGEDRUKT. Laat een toets los om te stoppen met bladeren.


2. Druk op de rode toets , en HOUD DIE TOETS ongeveer drie seconden lang INGEDRUKT om het overzicht te verlaten en terug te keren naar de normale, actuele afbeelding.

## Opslaan en wissen van een foto


**Na het fotograferen van een afbeelding** op het scherm kunt u die foto als volgt **opslaan**:

1. Druk op de rode toets , HOUD DIE TOETS zes seconden lang INGEDRUKT om naar de geheugen-modus te gaan.
2. Linksonder op uw scherm wordt het vlakje 'Opslaan'  automatisch aangevinkt en verschijnt na drie seconden. Dit geeft aan dat de foto na het verlaten van de geheugenmodus en bij terugkeer naar de normale modus zal worden opgeslagen.

Handel als volgt om een foto uit het geheugen te **wissen**:

1. Druk op beide gele toetsen (**+** en **-**), EN HOUD DIE TOETSEN INGEDRUKT om het vinkje uit het vlakje  weg te nemen. De foto wordt gewist zodra u de geheugenmodus verlaat.
2. Druk op de rode toets  en HOUD DIE TOETS drie seconden lang INGEDRUKT om de geheugenmodus te verlaten en terug te keren naar de normale modus.

## Opslaan en wissen van een foto als het geheugen vol is

Uw eMag 50 HD kan maximaal 80 foto's opslaan. Het symbool "Geheugen vol"  verschijnt op het scherm als u probeert nog een foto op te slaan. Wilt u nog een foto toevoegen aan het geheugen? Dan moet u eerst een of meer opgeslagen foto's uit het geheugen wissen.

1. Druk op de blauwe pijl 'OMHOOG'  of op de blauwe pijl 'OMLAAG'  om naar de te wissen foto te bladeren.
2. Druk op beide gele toetsen (**+** en **-**) om het vinkje uit het vlakje  weg te nemen.
3. Druk op de rode toets  en HOUD DIE TOETS drie seconden lang ingedrukt om de geheugenmodus te verlaten.. De nieuwe foto wordt opgeslagen en alle gedeactiveerde, opgeslagen foto's worden gewist.

Tip: Om ruimte op uw eMag 50 HD te maken, kunt u de foto's ook overbrengen naar een computer. Lees verder onder het kopje **"Foto's via een USB-snoetje overbrengen naar een computer"** -> Zie blz. 92.

## Foto's via een USB-snoertje overbrengen naar een computer

U kunt foto's, opgeslagen op uw eMag 50 HD, via het meegeleverde USB-snoertje overbrengen naar een computer.

1. Sluit het meegeleverde USB-snoertje aan op uw eMag 50 HD (1) en op een computer.



2. Zodra de communicatie tot stand is gekomen
  - verschijnen zowel het USB-symbool als het batterijsymbool kort op het LCD-scherm.
  - het batterijsymbool toont de actuele status van de oplaadbare batterij. Uw eMag 50 HD wordt nu niet opgeladen en er verschijnt geen afbeelding op het scherm zolang uw apparaat via het USB-snoertje op de computer is aangesloten.
  - uw eMag 50 HD verschijnt als extern geheugen in de Explorer (Windows) of in de Finder (Mac).
3. Open de map "eMag 50 HD DCIM" en verplaats - door aan te klikken en te verslepen - een of meer foto's naar een nieuwe map of naar het bureaublad van uw computer, of door de foto's te dupliceren. Foto's worden in de ontvangende map opeenvolgend genummerd, bijvoorbeeld als IMG\_0001.bmp, IMG\_0002.bmp enzovoorts.
4. Zodra u de bestanden hebt overgebracht kunt u op de juiste wijze – door te ontkoppelen – de communicatie met uw eMag 50 HD correct van de computer scheiden en het USB-snoertje uitnemen.



Tip: Om uw eMag 50 HD op een veilige manier te ontkoppelen en om uw opgeslagen foto's te beschermen, moet u de instructies van het besturingsstelsel van uw computer volgen voordat u het USB-snoertje losneemt.

## Foto's via een USB-snoertje overbrengen naar uw eMag 50 HD

Elke foto, die u van uw eMag 50 HD naar uw computer hebt overgebracht, kun u ook even eenvoudig weer naar uw eMag 50 HD terugbrengen.

Tip: U kunt uitsluitend foto's, die u ooit op uw eMag 50 HD hebt opgeslagen weer terugzetten naar uw eMag 50 HD.

1. Vergewis u ervan dat uw eMag 50 HD via het meegeleverde USB-snoertje is aangesloten op uw computer.
2. Zoek met behulp van Windows Explorer of de Finder (Mac) naar de foto's op uw computer.
3. Selecteer de gewenste foto en sleep die naar de map "eMag 50 HD DCIM".
4. Zodra u de bestanden hebt overgebracht kunt u op de juiste wijze – door te ontkoppelen – de communicatie met uw eMag 50 HD correct van de computer scheiden en het USB-snoertje uitnemen.

Tip: Om uw eMag 50 HD op een veilige manier te ontkoppelen en om uw opgeslagen foto's te beschermen, moet u de instructies van het besturingsstelsel van uw computer volgen voordat u het USB-snoertje losneemt.

# Verhelpen van problemen

Probleem	Oplossing
Het apparaat wil niet inschakelen.	Druk op de groen/gele Aan/Uit-schakelaar. Laad de accu op of vervang de accu als uw eMag 50 HD niet wil inschakelen. Tip: de accu wordt niet opgeladen als het USB-snoetje in uw eMag 50 HD is gestoken.
Het scherm blijft leeg.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Het scherm blijft leeg (zwart) als uw eMag 50 HD op een vlak oppervlak ligt (tafel of document). Til het apparaat op en klap de leesstandaard open.</li><li>▪ Het scherm blijft leeg als uw eMag 50 HD via het USB-snoetje op een computer is aangesloten.</li><li>▪ Schakel uw eMag 50 HD uit en daarna weer aan.</li><li>▪ Vergewis u ervan dat het te vergroten voorwerp op de juiste manier onder de lens is gepositioneerd.</li><li>▪ Druk op de gele vergroottoets om de vergrotingstrappen te doorlopen.</li><li>▪ Druk op de blauwe kleurkeuzetoets om de verschillende kleurencombinaties te zien.</li><li>▪ Als de leesstandaard gesloten is, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld.</li></ul>
De LED-indicator voor de batterijstatus knippert rood.	Laad de accu op.
De LED-indicator voor de batterijstatus licht rood op hoewel de lader is aangesloten op uw eMag 50 HD.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Er is sprake van een storing in de accu. Neem de lader los van uw eMag 50 HD en sluit die daarna weer aan.</li><li>▪ Is het probleem nog niet verholpen? Neem dan de lader los en neem contact op met de leverancier van uw eMag 50 HD.</li></ul>

Probleem	Oplossing
De LED-indicator voor de batterijstatus knippert niet groen, hoewel de lader is aangesloten op uw loep en op een contactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergewis u ervan dat het kleine stekertje van de lader stevig in de contactbus van uw loep zit.</li> <li>▪ Inspecteer of uw contactdoos correct werkt en dus spanning voert.</li> </ul>
De accu wordt niet opgeladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebruik uitsluitend het meegeleverde laadsnoer op uw eMag 50 HD op te laden. Tip: de accu wordt niet opgeladen als het USB-snoertje in uw eMag 50 HD is gestoken.</li> <li>▪ Zorg ervoor dat het kleine stekertje van de lader stevig in de contactbus van uw loep zit.</li> <li>▪ Inspecteer of uw contactdoos correct werkt en dus spanning voert.</li> </ul>
Er zitten smetten op uw beeldscherm.	Maak het LCD-scherm schoon op de manier, zoals beschreven -> op blz. 98.
De tekst is te klein of te groot om te kunnen lezen.	Druk op de gele vergroottoets om de mate van vergroten te verhogen of te verlagen. Bij actuele afbeeldingen druk u op de vergroottoets en HOUD DIE TOETS INGEDRUKT om traploos te kunnen vergroten. Bij foto's (gefotografeerde afbeeldingen of foto's die u uit het geheugen hebt opgeroepen) drukt u op de vergroottoets om stapsgewijs te vergroten of te verkleinen.
Bij een reflecterend oppervlak dimt de LED-verlichting.	Druk op de groen/gele Aan/Uit-toets, HOUD DIE TOETS INGEDRUKT en druk op de rode toets (fotograferen) om de LED-verlichting uit te schakelen.
Na 30 minuten schakelt uw eMag 50 HD zich uit.	Dat wilt u ook: uw eMag 50 HD schakelt automatisch uit als u binnen een tijdsbestek van 30 minuten geen toets hebt ingedrukt. Dat verlengt de gebruiksduur van de accu.

# Technische gegevens

<b>LCD-scherm:</b>	127 mm beelddiagonaal (5"); neiging ca. 40° in leesmodus
<b>Afmetingen:</b>	139,7 mm (breed) x 88,9 mm (diep) x 20,3 mm (hoog)
<b>Gewicht:</b>	298 g
<b>Kleurencombinaties:</b>	vijf standaard kleurencombinaties (monochroom, wit op zwart, zwart op wit, geel op blauw, geel op zwart) plus vijftien extra kleurencombinaties
<b>Vergrotingsbereik:</b>	2- tot 14-keer, traploos
<b>Maximaal aantal opgeslagen opnames:</b>	maximaal 80 foto's in bitmap-formaat (BMP)
<b>Camera:</b>	5 miljoen beeldpunten, hoge definitie, automatische scherpstelling
<b>Accu:</b>	oplaadbare lithium/ion-accu, ca. 3 uur permanent gebruik, oplaadduur ca. 3,5 uur

**Fabrikant:**  
Vispero  
Pesetastraat 5a  
2991 XT Barendrecht  
Nederland

**Leverancier:**  
A. SCHWEIZER GmbH  
Hans-Böckler-Straße 7  
91301 Forchheim, Germany  
[www.schweizer-optik.de](http://www.schweizer-optik.de)



Class 1 LED Product



RoHS



# Veiligheid en onderhoud

- Probeer niet zelf uw eMag 50 HD te repareren of de behuizing te openen. Dit product bevat geen onderdelen waaraan u als gebruiker onderhoud hoeft te plegen. De garantie vervalt bij elke niet-geautoriseerde poging onderhoud te verrichten aan componenten in het inwendige of door die te vervangen.
- Verwijder de accu niet. U kunt er als gebruiker geen onderhoud aan plegen.
- Hoed uw eMag 50 HD voor natte omgevingen, regen en andere vloeistofbronnen. Dompel uw eMag 50 HD niet in vloeistof onder.
- Gebruik uw eMag 50 HD in een omgeving waar een temperatuur tussen 10 °C en 35 °C heerst.
- Bewaar uw eMag 50 HD niet daar, waar de loop blootstaat aan extreme temperaturen... zoals in een geparkeerde auto.
- Druk niet met enige kracht een willekeurige stekker in de contactbus van uw eMag 50 HD. De stekker van uw lader past zonder enige moeite in de contactbus.

## Schoonmaken van de behuizing van uw eMag 50 HD

Vergewis u ervan dat er geen snoertjes op uw eMag 50 HD zijn aangesloten. Gebruik een met water of een mild schoonmaakmiddel licht bevochtigde, zachte, schone doek. Gebruik geen alcohol, geen oplosmiddel, geen schuurmiddel of spuitmiddel.

## Schoonmaken van het LCD-scherm van uw eMag 50 HD

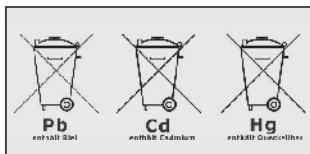
- Schakel uw eMag 50 HD uit en neem de netstekker van de lader uit voordat u het scherm gaat schoonmaken.
- Gebruik altijd een schoon microvezeldoekje.
- Wis het beeldscherm voorzichtig met het doekje af. Oefen geen druk uit, niet op het doekje en niet op het LCD-scherm.
- Als u een vloeibaar schoonmaakmiddel gebruikt, dan moet dat middel geschikt zijn voor een LCD-scherm. U kunt ook gedestilleerd water, isopropylalcohol of een mengsel van azijn en water gebruiken, mits u niet meer dan 10% azijn aan het water toevoegt. Let erop dat leidingwater of mineraalwater smetten op het beeldscherm kunnen achterlaten. Laat geen vloeistof achter op het scherm. Herhaal de handelingen als de vlekken zich lastig laten wegnemen.
- NIET: Spuit nooit schoonmaakmiddel direct op het LCD-scherm.
- NIET: Gebruik geen schoonmaakmiddelen die aceton, ethylalcohol, ethylacetaat, ammoniak of methylchloride bevatten.
- NIET: Gebruik geen papieren doekjes om het LCD-scherm schoon te maken.

## Veiligheidsinformatie betreffende accu's

Wij informeren u dat onze accu's overeenkomstig de wet op de markt gebracht zijn, en wijzen u op de volgende punten:

- Ons product bevat een herlaadbare accu.
- Om milieu/ of gezondheidsschade te voorkomen, moeten oude accu's/batterijen voor een geregelde verwijdering naar containerparken van de gemeente worden gebracht, of worden terugbezorgd aan de verkoper. Deze teruggave is wettelijk voorgeschreven, en volledig gratis.

- Batterijen/accu's mogen enkel in ontladen toestand (en bij lithium-accu's met afgekleefde polen) terugggegeven worden voor verwijdering.
- Door recyclage van oude batterijen/accu's worden waardevolle grondstoffen zoals zink, ijzer, nikkel etc. teruggewonnen.
- Het symbool met de "doorkruiste prullenbak" betekent dat het wettelijk verboden is hen bij het restafval te werpen. Het extra chemisch teken voor lood (Pb), cadmium (Cd) en kwikzilver (Hg) dat deze stoffen de wettelijk vastgelegde grenswaarden overschrijden.



Tip: Gebruik uitsluitend de meegeleverde lader om de accu van uw eMag 50 HD op te laden.

## Legenda symbolen

	Itemnr.
	Batchnummer
	Serienummer
	Medisch apparaat
	Gemachtigde vertegenwoordiger
	Fabrikant
	Productiedatum
	Barcode
	Breekbaar, voorzichtig gebruiken
	Bescherm tegen vochtigheid
	Waarschuwing
	Raadpleeg gebruiksinstructies
	Informatie over verwijdering
	Voeding
	Conformiteitsverklaring
	CE-markering of CE-overeenstemming

A. SCHWEIZER GmbH  
Hans-Böckler-Straße 7, 91301 Forchheim, Germany  
Phone +49 9191-72100, Fax +49 9191-721072  
info@schweizer-optik.de, www.schweizer-optik.de

22-010 / 350108 / 05