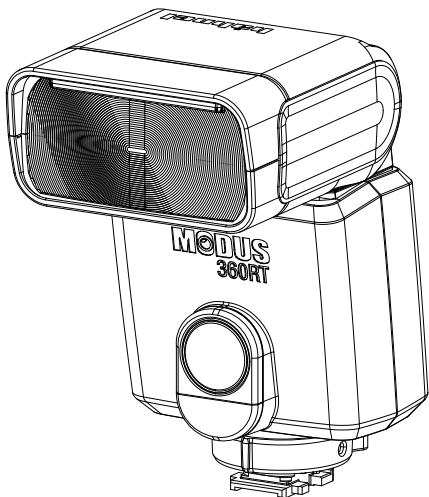


MODUS 360RT



MODUS 360RT M^{4/3}

Wireless Speedlight
for Micro Four Thirds

Instruction Manual

English | German | French

Foreword

Thank you for purchasing the Modus 360RT. The Modus 360RT is a Speedlight for MICRO FOUR THIRDS series cameras and is compatible with OLYMPUS/ PANASONIC TTL AUTO flash System.

- Before starting to shoot, be sure to read this manual
- When reading this manual also refer to the camera's Instruction Manual

Conventions & assumptions

- The manual is based on the assumption that all devices including the camera are turned on
- Reference page numbers are indicated by (page **)
-  The caution symbol indicates a warning to prevent shooting problems
-  The Note symbol gives supplemental information

Contents

1 Introduction

• Safety precaution - Warnings & Cautions.....	4
• Nomenclature	
• Body.....	6
• Control Panel.....	7
• LCD Panel.....	7
• Nomenclature - Viper Mini	
• Control Panel.....	8
• LCD Screen.....	9

2 Getting started

• What's in the box – Modus 360RT.....	10
• What's in the box – Wireless Kit Modus 360RT.....	10
• Battery and charger.....	10
• Attaching to camera.....	12
• Power Management.....	12

3 Flash Mode – TTL / M / Multi

• Flash Mode - TTL Autoflash	13
• FEC (Flash Exposure Compensation).....	14
• HSS (High Speed Sync).....	14
• 2nd Curtain Sync.....	14
• Flash Mode - Manual Flash.....	15
• Flash output power range.....	15
• Optical O1 Secondary unit setting.....	15
• Optical O2 Secondary unit setting.....	15
• Flash Mode - MULTI Flash.....	16

4 Wireless Flash Photography: (2.4GHz) Control

• Wireless settings.....	17
• Master unit Setting.....	18
• Slave unit Setting.....	18
• On Camera (No wireless) Setting.....	18
• Master “Group-Mode” setting.....	18
• DCM (Digital channel matching).....	19
• Master - Viper Mini or Modus 600RT.....	19
• Slave - Modus 360RT.....	20
• Modus 360RT Reset.....	21
• TTL - Fully automatic wireless flash shooting.....	21
• M: Wireless Flash Shooting with Manual Flash.....	22
• MULTI: Wireless Flash Shooting with repeating flash stroboscopic.....	23

5 Wireless Flash Photography: (2.4GHz) using Viper Mini Transmitter

• DCM (Digital Channel Matching).....	24
• Viper Mini group Mode Setting.....	24
Group Power Control setting for Manual and TTL FEC.....	24
• Multi Mode.....	25
• Sync Modes.....	25

6 Other Applications

• LED light.....	25
• Bounce Flash.....	26
• Catchlight Panel.....	26
• Zoom – Setting the Flash Coverage and using Wide Panel.....	27
• C.Fn – Setting Custom Functions.....	28
• Protection Functions.....	28
• Technical Data.....	30
• Troubleshooting.....	31
• Firmware Upgrade.....	32
• Maintenance.....	33



Introduction



Warnings:

Failure to observe the instructions below may result in loss of life or serious bodily injury. To prevent fire, excessive heat, chemical leakage, explosions, and electrical shock, follow the safeguards below:

- Do not insert any foreign metallic objects into the electrical contacts of the product, accessories, connecting cables, etc.
- Do not use any batteries, power sources, or accessories not specified in the instruction Manual. Do not use any deformed or modified batteries, or the product, if it is damaged.
- Do not short-circuit, disassemble, or modify the product or batteries. Do not apply heat or solder to the batteries. Do not store batteries with metal objects. Do not expose the batteries to fire or water. Do not subject the batteries to strong impact or continuous

mechanical shock.

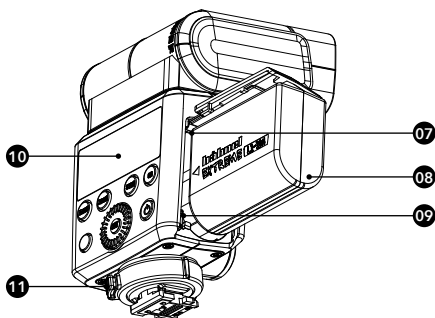
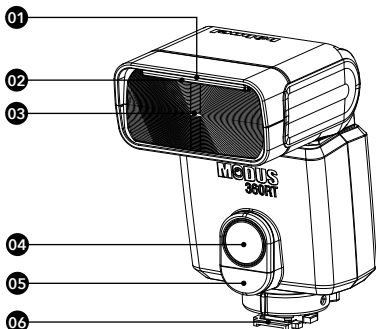
- Do not place batteries in a microwave, cooker or high pressure container.
- Do not use the product in locations where there is flammable gas.
- Do not fire the flash at anyone driving a car or other vehicle.
- Do not disassemble or modify the equipment. High voltage internal parts may cause electrical shock. If you drop the equipment and the casing breaks open to expose the internal parts, do not touch the exposed parts. There is a possibility of an electrical shock.
- Do not store the product in dusty or humid places or in locations with lots of oil smoke. Do not store battery in charger.
- Keep the batteries and other accessories out of the reach of children and infants.
- Do not drop product or battery in fire or water.
- Do not expose product or battery to excessive temperature (below 0°C or above 40°C) or strong direct sunlight.
- Battery temperature while on charge or in use should never increase above 60°C/140°F. If higher temperature occurs, stop using and stop charging immediately.
- Do not use paint thinner, benzene, or other organic solvents to clean the product.

Caution:

- Failure to observe the instructions below may result in serious bodily injury or damage to property.
- When the product is not in use for a prolonged period, make sure to remove the batteries before storing.
- When disposing of a battery, insulate the electrical contacts with tape. Contact with other metallic objects or batteries may cause a fire or an explosion. Dispose of battery in accordance with the appropriate local regulations.
- Do not store or leave product or battery in trunk or on dashboard of a vehicle or in direct sunlight or with a high interior temperature as overheating can result in burns if touched, leaking, fire or explosion.
- Do not fire the flash with the flash head (light-emitting unit) in contact with a human body or any object; doing so may result in the risk of burns and fire.
- Do not fire the flash near the eyes. Keep the flash unit at least 1m (3.3 feet) away from face. It may hurt or damage the eyes. Using bounce flash to reduce light intensity is also recommended.

Nomenclature - Body

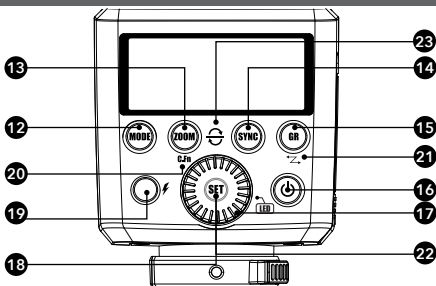
GB



- 01. Catchlight Panel
- 02. Built-in Wide Panel
- 03. Flash Head
- 04. LED Light
- 05. Optical Control Sensor
- 06. Hot shoe

- 07. Battery Compartment
- 08. Li-ion battery Pack HLX-MD2
- 09. USB Port
- 10. LCD Panel
- 11. Quick Lock ring

Nomenclature - Control Panel

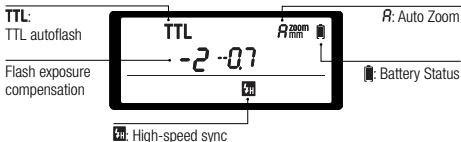


- | | |
|--|---|
| 12. MODE - Mode selection button | 19. ⚡ Test button & Flash ready indicator |
| 13. ZOOM - Zoom button | 20. C.Fn - Custom function button (long press) |
| 14. SYNC - Sync selection button | 21. ⌵ - Wireless mode button (long press) |
| 15. GR - Group selection button | 22. LED - LED mode (long press SET) |
| 15. 01/02 Selection Button in Manual Mode | 23. ↺ Reset & open channel buttons (dual long press 13 & 14) |
| 16. ⏻ - ON/OFF button | |
| 17. Select Dial | |
| 18. SET - Set button | |

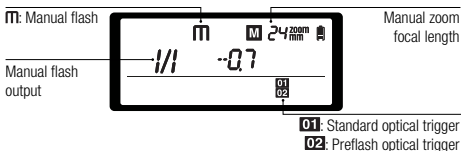
Nomenclature - LCD Panel

On Camera Shooting

• TTL Mode



• Manual Mode



• Multi mode

MULTI: Stroboscopic flash

Output power



Flash frequency

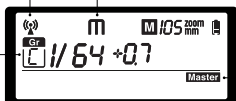
Number of flashes

Radio control shooting

• Master unit

2.4GHz
wireless mode

Gr: Group



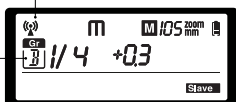
Flash mode

Master: Master

• Slave unit

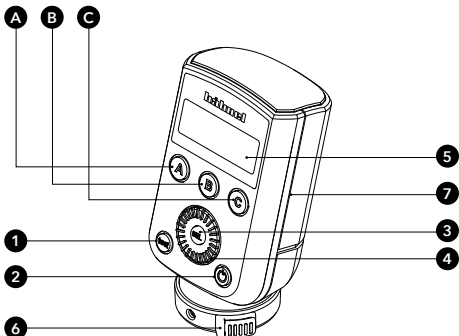
2.4GHz
wireless mode

Gr: Group



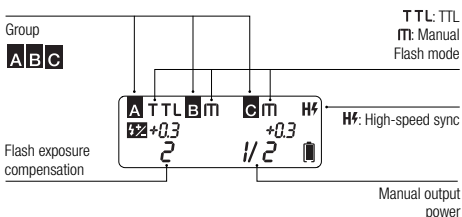
Slave: Slave

Nomenclature - Viper Mini

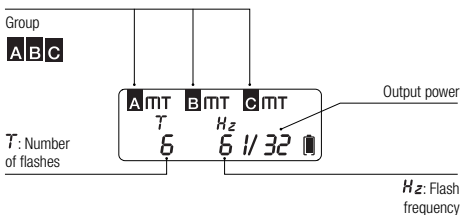


- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| (A) Group A | (3) SEL - select button |
| (B) Group B | (4) Select Dial |
| (C) Group C | (5) LCD Screen |
| (1) Test - button | (6) Quick Lock Ring |
| (2) ON/OFF - button | (7) Micro USB - firmware update |

Nomenclature - Viper Mini LCD Screen



• Multi Mode



- The Viper Mini transmitter is included in the "Modus 360RT Wireless Kit" and sold separately.

2

Getting Started

What's in the Modus 360RT?

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Modus 360RT Speedlight | 5. Micro USB Cable |
| 2. Mini Stand | 6. Protection Case |
| 3. Li-ion Battery Pack | 7. Instruction Manual |
| 4. Battery Charger | |

What's in the Modus 360RT Wireless Kit

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Modus 360RT Speedlight | 6. Protection Case |
| 2. Mini Stand | 7. Instruction Manual |
| 3. Li-ion Battery Pack | 8 Viper Mini Transmitter |
| 4. Battery Charger | 9. 2 x AA Batteries |
| 5. Micro USB Cable | |

Battery and Charger

The Modus 360RT uses a lithium ion battery HLX-MD2 and it must be charged before use

- Use only the MD2 charger to charge the battery
- Remove battery from charger when charging is finished and disconnect charger from mains. A fully charged battery will offer more than 400 flashes at full power and even more when power level is reduced. The composition and construction of the MD2 battery pack offers very reliable and fast refresh time for the Speedlight.

• How to store the battery

When not in use remove battery from the charger or the Speedlight and store battery in a cool and dry place. Exposing the battery to higher temperature can shorten the lifetime of the battery. Store the battery almost empty (one bar in the battery level indicator) when not used for a long period of time. For optimum battery life use battery regularly and if not used for more than 6 months charge the battery fully and use it with the Modus 360RT until the battery level is down to 1 bar again before storage.

• Battery Lifetime

The lifetime of a rechargeable battery is limited. The capacity will drop progressively with use and age of battery pack. Replace the battery pack when the flash cycle time becomes longer or the number of

flashes reduces noticeably. The battery lifetime can vary substantially depending on storage, operation conditions and exposure to unsuitable environmental conditions.

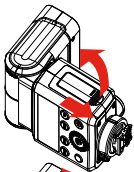
Caution

- Do not short circuit the battery
- Do not drop battery into water or fire
- Do not drop or dismantle or subject the batteries to strong impact or continuous mechanical shock
- Stop using the battery if the battery has any signs of damage or bulging to housing and dispose of battery in accordance with the appropriate local regulations

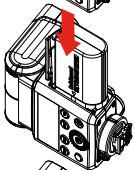
• **How to charge the battery**

The HLX-MD2 battery must be charged before use. Use only the supplied MD2 charger to charge the battery. Connect the MD2 charger to a USB adapter (min 5V 2 Amp) with the supplied Micro USB Cable. To start the charge insert the HLX-MD2 battery into the MD2 charger and the red LED bar will start to illuminate, indicating that the battery is charging. Green LED bar indicates full charge. Remove the battery from charger when fully charged.

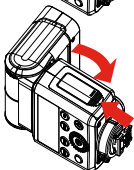
• **Fitting and Removing the Battery**



1. To fit the battery, push the battery compartment cover downward and open it.



2. According to the triangle sign on the battery pack, insert it into the compartment.



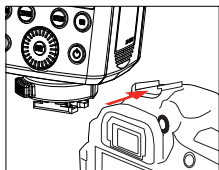
3. Now close the compartment Battery

• Battery Level Indication

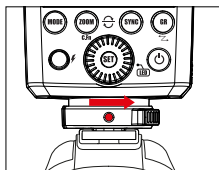
Check the battery level indication on the LCD panel to see the remaining battery level.

Battery Level indication	Status
 2 bars	Full
 1 bar	Some remaining power
 no bar	Low
 no bar "Flashing"	The battery level is going to run out immediately. Please recharge the battery as soon as possible.

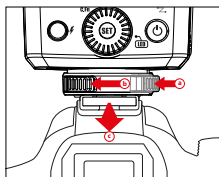
Attaching to Camera



1. **Attach the Speedlight to the camera.** Slip the flash's mounting foot into the camera's hotshoe all the way.



2. **Secure the Speedlight.** Rotate the lock ring to the right until it clicks into position.



3. **Detach the Speedlight:**
 - a) Push the release button.
 - b) Rotate the lock ring to the left until it is loosened.
 - c) Slide the speedlight off the camera hotshoe

Power Management

Long press the Power button to power the flash unit on or off.

- Used on camera or as a master flash, it will turn the power off automatically after a certain period (approx. 90 seconds) of idle use.

Pressing the camera shutter halfway or pressing any flash button will wake up the flash unit.

- Used as a slave flash, it will enter sleep mode after approx. 60 minutes. Pressing any flash button will wake up the speedlight.



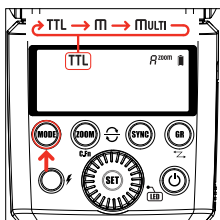
- Disabling Auto Power Off function is recommended when the flash is used off camera. (See C.Fn-St page 28)

GB

3

Flash Mode TTL / M / Multi

This flash has three flash modes: TTL, Manual (M), and MULTI (Stroboscopic). If camera shooting mode is set to fully automatic, some modes may not be available.



- Press **< MODE >** Mode Selection Button and the flash mode will display on the LCD panel one by one with each button pressing

Flash Mode – TTL Autoflash

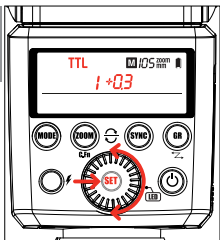
In TTL mode, the camera and the flash will work together to calculate the correct exposure for the subject and the background. In this mode, multiple TTL functions are available: FEC, HSS, second curtain sync, etc. These can be controlled with the Modus 360RT or from the camera directly.

Press **<MODE>** Mode Selection Button to enter TTL mode. The LCD panel will display **<TTL>**.

- Press the camera release button halfway to focus.
- When the shutter button is fully pressed, the flash will fire a preflash that the camera will use to calculate exposure and flash output, the instant before the photo is taken.

• < > FEC: Flash Exposure Compensation

With FEC function, this flash can adjust from -3 to +3 in 1/3rd stops. It is useful in situations where minor adjusting of the TTL system is needed based on the environment.



Setting FEC:

- 1 Press the **<SET>** Button and the flash exposure compensation amount will be highlighted on the LCD panel
- 2 Turn the **Select Dial** to set the amount.
 - "0.3" means 1/3 step, "0.7" means 2/3 step.
 - To cancel the flash exposure compensation, set the amount to "0".
- 3 Press **< SET >** button again to confirm the setting.

< > High-Speed Sync

Press the **<SYNC>** button and **<  - HSS >** is displayed on the LCD panel. Now you can set the camera shutter speed higher than 1/250 for Olympus and 1/160 for Panasonic.

Panasonic cameras may be out of sync when using high speed sync flash in wireless remote control mode.

< > Second-Curtain Sync (Rear-Curtain Sync)

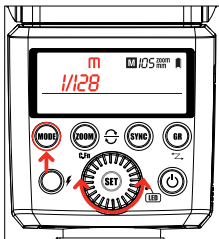
Use the flash settings on the camera menu to activate second curtain sync .

For more details refer to the camera instruction manual.

6. With high-speed sync, the faster the shutter speed, the shorter the effective range.
 - Try to avoid using high-speed sync flash, to extend the flash tube's lifetime.
 - Over-temperature protection may be activated after 15 consecutive high-speed flashes.
 - MULTI Flash mode cannot be set in high-speed sync mode.
 - LCD will display "Hi" (blinking for 3 sec.) when flash output is up to maximum value. If the photo is underexposed, adjust camera parameters accordingly.
 - LCD will display "Lo" (blinking for 3 sec.) when flash output is at minimum value. If the photo is underexposed, adjust camera parameters accordingly.

Flash Mode – Manual Flash

The flash output is adjustable from 1/1 full power to 1/128th power in 1/3rd stop increments. To obtain a correct flash exposure, use a handheld flash meter to determine the required flash output.



1. Press **<MODE>** button so that **<M>** is displayed
 2. Turn the Select Dial to choose a desired flash output amount
- In high-speed sync mode, the adjustable flash range is 1/16~1/1

• Flash Output Power Range

The following table makes it easier to see how the stop changes in terms of f/stop when you increase or decrease the flash output. For example, when you decrease the flash output: 1/2, 1/2-0.3, or 1/2-0.7, or increase the flash output: 1/2, 1/2+0.3, 1/2+0.7, 1/1.

1/1		1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	-----
		1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		-----

• Optical O1- Standard optical wireless triggering

Remove the Modus360RT from the camera hot shoe. Set it to manual mode and press the **<GR>** button to switch on O1. With this function, the flash will be triggered optically and will fire synchronously when a second main flash fires. The second main flash is typically also in Manual mode and is on the camera hot shoe. The off camera flash in O1 and the main flash must have a clear optical path between them. This helps create multiple lighting effects.

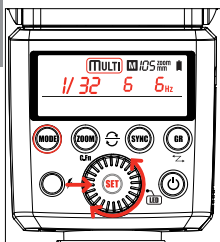
• Optical O2 - Preflash optical wireless triggering

Remove the Modus360RT from the camera hot shoe. Set it to manual mode and press the **<GR>** button to switch on O2. With this function, the flash will be triggered optically and will fire synchronously when a second main flash fires. The second main flash is typically in TTL mode and is on the camera hot shoe. The off camera flash in O2 and the main flash must have a clear optical path between them. This helps create multiple lighting effects.

- O1 and O2 optic triggering is only available in M manual flash mode.
- Press button **<SYNC>** to activate the "HSS" when in O1/O2 mode.

Flash Mode: MULTI Flash (stroboscopic)

With stroboscopic flash, a rapid series of flashes is fired. It can be used to capture multiple images of a moving subject in a single photograph. You can set the firing frequency (number of flashes per sec. expressed as Hz), the number of flashes, and the flash output power.



- 1 Press **<MODE>** button so that **<Multi>** is displayed.
- 2 Turn the Select Dial to choose a desired flash output.
- 3 Set the flash frequency and flash times.
 - Press the **<SET>** Button to select the flash frequency. Turn the Select Dial to set the number.
 - Press the **<SET>** Button again to select the flash times. Turn the Select Dial to set the number.
 - Press **<SET>** to lock selection.

• Calculating the Shutter Speed

During stroboscopic flash, the shutter remains open until the firing stops. Use the formula below to calculate the shutter speed and set it on the camera.

• Number of Flashes / Flash Frequency = Shutter Speed

For example, if the number of flashes is 10 and the firing frequency is 5 Hz, the shutter speed should be at least 2 seconds.



- To avoid overheating and deteriorating the flash head, do not use stroboscopic flash more than 10 times in succession
- After 10 times, allow the Speedlight to rest for at least 15 minutes. If you try to use the stroboscopic flash more than 10 times in succession, the firing might stop automatically to protect the flash head. If this happens, allow at least 15 minutes' rest for the Speedlight.



- Stroboscopic flash is most effective with a highly reflective subject against a dark background
- Using a tripod and a remote control is recommended.
- A flash output of 1/1 and 1/2 cannot be set for stroboscopic flash
- Stroboscopic flash can be used with "bulb"

• Maximum Stroboscopic Flashes:

Flash output Hz	1	2	3	4	5	6-7	8-9
1/4	6	3	2	2	2	2	2
1/8	14	14	6	4	3	3	3
1/16	30	30	30	20	10	8	5
1/32	60	60	60	50	50	40	12
1/64	90	90	90	80	80	70	60
1/128	90	90	90	90	90	90	80

4

Wireless Flash Photography: (2.4GHz) Control

You can easily create various lighting effects using the wireless 2.4GHz control function. The system is designed so that the settings of the “Master” attached to the camera are automatically applied to the wireless slave Speedlights. Up to three slave groups can work in TTL / M / Multi or OFF mode



- If the camera's is set to fully automatic, some modes may not be available.



- In this user manual, “Master unit” refers to the flash on a camera and “Slave unit” refers to an off camera flash controlled wirelessly from the master unit.
- The “Modus 360RT” as a “Master unit” can control “Slave units” wirelessly. “Slave units” can be “Modus 360RT” or “Modus 600RT” speedlights, or flashguns fitted to “Viper TTL” or “Captur receivers”.
- The “Modus 360RT” as a “Slave” unit can be controlled wirelessly from a “master unit”. A “Master unit” can be a “Modus 360RT” or a “Modus 600RT” speedlight; a “Viper TTL” or a “Viper Mini” transmitter; or a “Captur transmitter”, “Module Pro” or “Module Timer”.
- The “Master” can control multiple slave units in the same group or in separate groups.

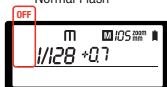
Wireless Settings

You can switch between normal flash and wireless flash. For normal flash shooting, be sure to set the wireless setting to OFF

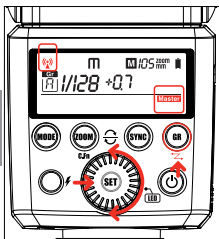
Wireless
Flash



Normal Flash

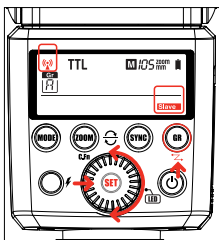


• Master Unit Setting



- Press the **< Z >** button for 2 seconds so that **< wireless icon >** is blinking.
- Turn the **< Select Dial >** until the **< Master icon >** is displayed on the LCD panel.
- Press **< SET >** button

• Slave Unit Setting

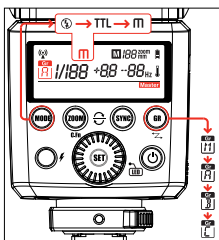


- Press the **< Z >** button for 2 seconds so that **< wireless icon >** is blinking.
- Turn the **< Select Dial >** until the **< Slave icon >** is displayed on the LCD panel.
- Press **< SET >** button

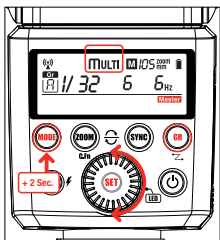
• On Camera Setting

- Press the **< Z >** button for 2 seconds so that **< wireless icon >** is blinking.
- Turn the **< Select Dial >** until only the **< wireless icon >** is blinking on the LCD panel.
- Press **< SET >** button

• “Master” Group - Mode setting



- 1) On the “Master” unit, press the **< GR >** button to select groups: Groups **A, B, and C** are for the off camera slave units. The master unit is in group **M**. Then press the **< MODE >** button to select the “Flash Mode” (**OFF/TTL/M mode**) for that particular group. Repeat this for all groups to the desired lighting arrangement.



- 2) Press the **<MODE>** Button for 2 seconds to switch to Multi (stroboscopic) Group Mode.
- 3) **All** groups switch to Multi mode.
- 4) Press the **<MODE>** Button for 2 seconds to exit Multi mode.

See page 16 for details and how to set the multi values.

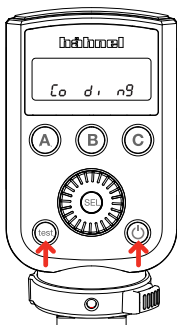


- The “Master” Unit is in group “M”
- The settings selected on the “Master” unit will automatically be set wirelessly on the corresponding “slave” units.
- You can assign several “Slave” units to the same group- they will all have the same settings.
- All four groups, M/A/B/C, can have their modes set independently.

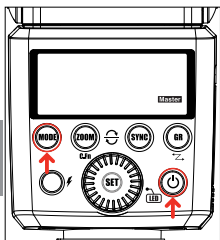
Setting the DCM (Digital Channel Matching)

When they are shipped, the Modus360RT and Viper Mini are set to a 2.4GHz “open channel” and can be used immediately. To avoid interference with other flash systems, we recommend to DCM (Digital Channel Match) your units on to a “closed” channel. DCM also allows you to integrate other, different, units like the Modus600RT and Captur range into your set up.

• DCM Master – Viper Mini or Modus 360RT

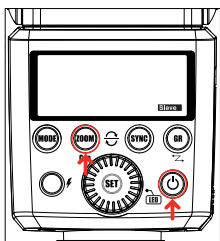


1. Press and hold the **< test >** button while you switch on the unit, **< ⏻ >** then release the **< test >** button. The display will show **Co di ng**



2. If you are not using a Viper Mini as a master unit, then use a Modus 360RT as the Master unit
 - Press and hold the **<MODE>** while you switch on the unit **< power icon button >**.
 - The LCD will show **<Master>**

• To DCM a Modus360RT as a slave



3. To DCM a Modus360RT as a slave
 - Press and hold the **< ZOOM >** button while you switch on the unit pressing **< power icon >** button.
 - The LCD will show **< Slave >**
 - If the **< Slave >** Icon flashes then it means that it cannot detect a master unit to match to.
4. Additional Modus360RT can be matched as slave units to this master in the same way. Do not switch off the master unit until all slave units have been matched.



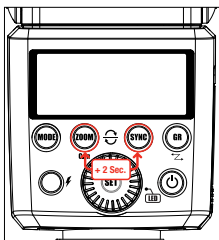
- The "Master" unit must be on all the time and show **<Co di ng>/ <MASTER>** whilst all the "Salves" are DCM matched



Once all slave units are DCM matched, reboot the master and all slaves by turning OFF/ON

- Once all devices are DCM matched they will memorise their unique ID even if power is removed. Therefore you only need to DCM your set once
- You can DCM match all hahnel wireless devices which share the same DCM matching system (i.e. Modus 600RT, Modus 360RT, Viper TTL Transmitter and Receiver, Viper Mini Transmitter, Captur Transmitter and Receiver, Captur Module Pro, Captur Module Timer.
- If you add more Speedlights or hahnel wireless devices to your set, then you need to carry out DCM matching again for all of your units.

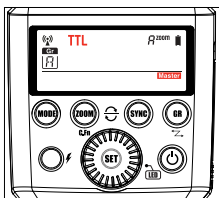
• Modus 360 RT – Reset



- To reset <⊕> the Modus 360RT to factory default settings, press <ZOOM> & <SYNC> buttons at the same time and hold for more than 2 seconds.
- When the Modus 360RT is reset the DCM is also reset back to "open channel" and the previous DCM is lost

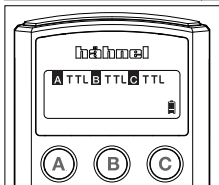
TTL: Fully Automatic Wireless Flash Shooting

• TTL Autoflash Shooting with One Slave Unit



1 Master Unit Setting

- Attach 1st Modus 360RT (or Viper Mini) to camera and set it as the master unit. (Page 18)
- Check that <Group> M/A/B/C can be set to TTL mode independently

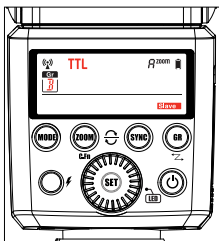


2 Slave Unit Setting

- Set 2nd Modus 360RT as the wireless "Slave" unit. (Page 18)
- Set the slave unit to <Group> A.

3 Position of camera and speedlight

- Position the camera with the master unit attached and the Modus slave within radio range

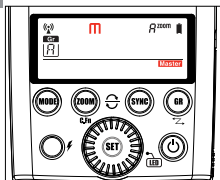


4 Check the flash operation

- Press the master unit's <Test icon flash> Test Button.
- The **"Master"** and **"Slave"** unit will then fire.

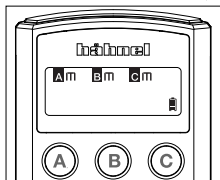
M: Wireless Flash Shooting with Manual Flash

This describes wireless using manual flash. You can shoot with a different flash output setting for each slave unit (firing group). Set all parameters on the master unit.



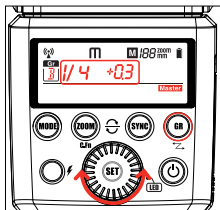
1 Master Unit Setting

- Attach 1st Modus 360RT (or Viper Mini) to camera and set it as the master unit. (Page 18)
- Check that <Group> M/A/B/C can be set to Manual mode independently



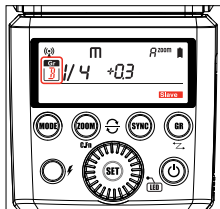
2 Setting flash output

- Press <GR> button to select the group
- Now turn the Select Dial to set the flash output of this particular group.



3 Slave Unit Setting

- Set 2nd Modus 360RT as the wireless **"Slave"** unit. (Page 18)
- Set the slave unit to <Group> A/B/C.



4 Position of camera and Speedlight

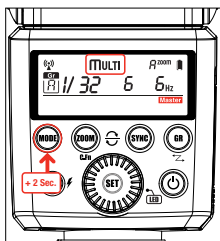
- Position the camera with the master unit attached and the Modus slave within radio range

5 Check the flash operation

- Press the master unit's <Test icon flash> Test Button.
- The "Master" and "Slave" unit will then fire. Each group fires at the set flash output power

MULTI: Wireless shooting with Multi repeating flash stroboscopic

This describes wireless using stroboscopic flash. Set all parameters on the master unit.

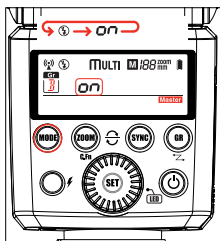


1 Master Unit Setting

- Attach 1st Modus 360RT (or Viper Mini) to camera and set it as the master unit. (Page 18)
- Long press the <MODE> button for 2 seconds so that <Multi> is displayed. Long press the <MODE> button again for 2 seconds to exit.

2 Setting flash output/flash frequency/flash times

- Set the flash output/flash frequency/flash times in Group <M> for all groups. (see page 16).



3 Turning ON/OFF each group

- Press <Mode> button to turn ON/OFF group M, A, B or C individually

5

Wireless Flash Photography: (2.4GHz) using Viper Mini Transmitter

The Viper Mini transmitter is included in the Modus360RT Wireless Kit and is available as an accessory also. The Viper Mini is a light weight 2.4GHz transmitter which allows wireless control of off camera Modus360RT speedlights when it is fitted to the camera hot shoe.

DCM (Digital Channel Matching)

1. DCM (Digital Channel Matching). Carry out the DCM matching (see page 19).
2. Set the Modus 360RT to wireless as a Slave Unit - Group A (see page 18).
3. Press Viper Mini **<test> 01** button to confirm that Modus Speedlight is triggered wirelessly.

Viper Mini group Mode Setting

Press buttons **A** or **B** or **C** to change the **<MODE>** setting of each group to **<TTL>**, **<M>** manual or **<blank> OFF**.

Take a test photograph now and the Viper Mini transmitter will send a wireless signal to each Modus 360RT. The Speedlight will then be set automatically to the same Viper Mini selected group mode setting.

6

- The Viper Mini LCD **05** will show the setting of each group
- A group is turned **OFF** if the LCD is not showing the group
- A group is in Manual mode when **<M>** is displayed next to the group
- A group is in TTL mode when **<TTL>** is displayed next to the group
- Each group A , B or C is set independently and it is possible to use simultaneously different settings for each group (e.g. Group A may be in **<M>**, Group B in **<TTL>** and Group C turned OFF)

Power Control setting for Manual and TTL FEC

From the Viper TTL transmitter you can adjust the power level and the FEC of each group.

4. Press **<SEL> 03** select button and all three icons **<A>**, **** and **<C>** will flash.
5. Press one button **A** or **B** or **C** to select which group you want to adjust the power. Now only the selected group icon **<A** or **B** or **C>** will flash

6. Use the **adjust dial** to set the power output in **< M >** mode and FEC in **< TTL >** mode.

7. Press the **< SEL >** button to save your selection.

Multi Mode

- Press and hold the **< Group A >** button to select the Multi mode **< ITT >**. Use the **< SEL >** button, Group Buttons and adjust dial to set the number of flashes, flash frequency and power output. Press the **< SEL >** button again to save selection.



- For more detail on operation of the viper Mini visit www.hahnel.ie

Sync Modes

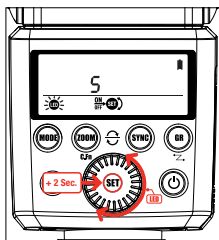
- Press and hold the **< Group B >** button to select the High Speed sync **< H >** icon will switch on.
- Use the flash settings on the camera menu to activate second curtain sync. For more details, refer to the camera instruction manual.
- Press and hold the **< Group B >** button again to revert to front curtain again.



Other Applications

Illuminating for video shooting – LED light

You can use the LED light of the Modus 360RT as a light source for video shooting. It helps create natural lights and shadows in an environment with poor lighting and add more 3D effects in video.

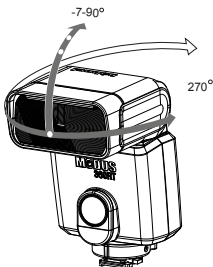


- 1 Long press **< SET / LED >** button for more than 2 sec. to enter the "LED-Menu".
- 2 Now short press **< SET >** button to turn ON / OFF LED.
- 3 Use the **Select Dial** to change the LED light power from 1 to 5.
- 4 Long press **< SET / LED >** button again the exit the "LED – Menu".

Bounce Flash

By pointing the flash head toward a wall or ceiling, the flash will bounce off the surface before illuminating the subject. This can soften shadows behind the subject for a more natural-looking shot. This is called bounce flash.

To set the bounce direction, hold the flash head and turn it to the required angle.



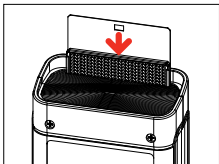
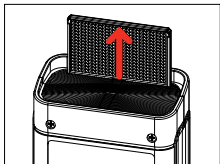
6

- If the wall or ceiling is too far away, the bounced flash might be too weak and result in underexposure.
- The wall or ceiling should be a plain, white color for high reflectance. If the bounce surface is not white, a colour cast may appear in the picture.

Catchlight Panel

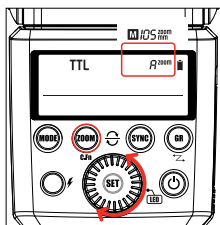
With the catchlight panel, you can create a catchlight in the subject's eyes to add life to the facial expression.

1. Point the flash head upward by 90°
2. Pull out the wide panel. The catchlight panel will come out at the same time
3. Push the wide panel back in
 - Push in only the wide panel
 - Follow the same procedures as for bounce flash



ZOOM: Setting the Flash Coverage and Using the Wide Panel

The flash coverage can be set automatically or manually. It can be set to match the lens focal length from 12mm to 52mm or from 24mm to 105mm. Also, with the built-in wide panel, the flash coverage can be expanded for 7mm or 14mm for wide-angle lenses.

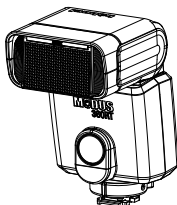


For Manual Zoom mode, press the **<ZOOM/C.Fn>** button.

- Turn the **Select Dial** to change the flash coverage
- If **<A>** is displayed, the flash coverage will be set automatically

6

- If you set the flash coverage manually, make sure it covers the lens focal length so that the picture will not have a dark periphery.



Using the Wide Panel

Pull out the wide panel and place it over the flash head as shown. The flash coverage will then be extended to 7mm or 14 mm.

- The catchlight panel will come out at the same time. Push the catchlight panel back in.

6

- The **<ZOOM/C.FN>** button will not work.

C.Fn: Setting Custom Functions

The following table lists the available custom functions of this flash.

GB

C.Fn Custom Functions			
Custom Function	Function	Setting No.	Setting & Description
Signs			
St	Auto	ON	Auto Power off enable
	Power off	OF	Auto Power off disable
bL	Backlighting control	10	Off in 10 sec.
		OF	Always Off
		ON	Always lighting
AP	Zoom Range	ON	12mm - 52mm
		OF	24mm - 105mm

1. Press the **< ZOOM >** Button for 2 seconds until C.Fn menu is displayed.
2. Turn the **Select Dial** to select a Custom Function.
3. Press the **<SET>** Button and the Setting blinks.
4. Turn the **Select Dial** to set the desired setting. Pressing the **<SET>** Button will confirm the settings.
5. Press the **<ZOOM>** Button to exit.

Protection Functions

1. Over-Temperature Protection

- To avoid overheating and deteriorating the flash head, do not fire more than 30 continuous flashes in fast succession at 1/1 full power. After 30 continuous flashes, allow a rest time of at least 10 minutes
- If you fire more than 30 continuous flashes and then fire more flashes in short intervals, the inner over-temperature protection function may be activated and make the recycling time over 10 seconds. If this occurs, allow a rest time of about 10 minutes, and the flash unit will then return to normal
- When the over-temperature protection is active, **<  >** is shown on the LCD display

Number of flashes that will activate over temperature protection:

Power Output Level	Number of Flashes
1/1	30
1/2 + 0.7	40
1/2 + 0.3	50
1/2	60
1/4 (+0.3, +07)	100
1/8 (+0.3, +07)	200
1/16 (+0.3, +07)	300
1/32 (+0.3, +07)	500
1/64 (+0.3, +07)	1000
1/128 (+0.3, +07)	

Number of flashes that will activate over-temperature protection in high-speed sync triggering mode:

Power Output	Times
1/1	15
1/2 (+0.3, +07)	20
1/4 (+0.3, +07)	30
1/8 (+0.3, +07)	
1/16 (+0.3, +07)	40
1/32 (+0.3, +07)	
1/64 (+0.3, +07)	50
1/128 (+0.3, +07)	

2. Other Protections

- The system provides real-time protection to secure the device and your safety. The following lists prompts for your reference:

Prompts LCD Panel	Meaning
E1	A failure occurs on the recycling system so that the flash cannot fire Please restart the flash unit. If the problem still exists, please send this product to a maintenance centre.
E2	The system gets excessive heat. Please allow a rest time of 10 min.
E3	The voltage on two outlets of the flash tube is too high. Please send this product to a maintenance centre.
E9	Some error occurred during the upgrading process. Please use the correct firmware upgrade method.

Technical Data

Model	MODUS 360RT
• Type	
Compatible Cameras	Olympus/ Panasonic M4/3 Cameras
Guide No. (1/1 output @ 105mm)	36 (m ISO 100)
Flash Coverage	24 to 105mm and 12 to 52mm
	• Auto zoom (flash coverage set automatically to match the lens focal length and image size)
	• Manual Zoom
	• Swinging/ tilting flash head (bounce flash): 0 to 270° horizontally and -7° to 90° vertically
Flash duration	1/350 to 1/20000 seconds
• Exposure Control	
Exposure Control System	TTL autoflash and manual flash
Flash Exposure Compensation (FEC)	TTL FEC: +/- 3 stops in 1/3 stop increments
Sync mode	High-speed sync (up to 1/8000 seconds), first-curtain sync, and second curtain sync
Multi Flash	Provided (up to 90 times, 99Hz)
• Wireless Flash (2.4 GHz radio transmission)	
Wireless flash function	Master, Slave, Off
Controllable Slave Groups	M, A, B and C
Transmission Range (approx.)	Typical 50m
Channels	Digital Channel Matching
• LED Light	
Centre luminance	Approx. 440 lx @ 0.5m
Intensity	110 lx @ 1.0m
Continuous lighting time	Approx. 11 Hours
Colour temperature	Approx. 5600 K
• Power Supply	
Lithium-Ion battery	7.2V/ 2000 mAh
Recycle time	0.1s-1.7s

Full power flashes	More than 400
Power saving	Power off automatically after approx. 90 seconds of idle operation. (60 minutes if set as slave)
• Sync Triggering Mode	Hotshoe, optic triggering
• Dimensions	
H x W x D	150 x 64 x 50mm
Weight without battery	220g
Weight with battery	300g
2.4GHz Wireless frequency range	2413.0 MHz - 2464.5MHz
Max. Transmitting Power of 2.4GHz Wireless	5dbm

Troubleshooting

If there is a problem, refer to this Troubleshooting Guide.

The Camera Flash does not fire.

- The camera flash is not attached securely to the camera.
→ Attach the flash mounting foot securely to the camera.
- The electrical contacts of the Camera Flash and camera are dirty.
→ Clean the contacts.
- The flash ready indicator does not light up after a long wait,
→ check whether the battery power is enough. If the battery power is low, <  > will appear and blink on the LCD panel. Please charge the battery immediately.

The power turns off by itself.

- After 90 seconds of idle operation, auto power off took effect if the flash is set as master.
→ Press the shutter button halfway or press any flash button to wake up.
- After 60 minutes of idle operation, the flash unit will enter sleep mode if it is set as slave.
→ Press any flash button to wake up.

Auto zoom does not work.

- The camera flash is not attached securely to the camera.
→ Attach the flash mounting foot to the camera.

- The Wide Panel is in use or partially pulled out
- Using the Wide panel disables Auto zoom and locks the zoom at 14mm. Check that Wide Panel is pushed into housing all the way.
- The Zoom may be set to Manual Zoom
- Change Speedlight zoom setting to Auto zoom.

The flash exposure is underexposed or overexposed.

- You used high-speed sync.
- With high-speed sync, the effective flash range will be shorter. Make sure the subject is within the effective flash range.
- You used Manual Flash mode.
- Set the flash mode to TTL or modify the flash output.

Photos have dark corners or only parts of the target subject are illuminated.

- The focal length of lens exceeds the flash coverage.
- Check the flash coverage you set. This flash unit has coverage between 24 and 105mm or between 12mm and 52mm. Pull the wide panel out to extend the flash coverage.

Firmware Upgrade

This flash supports firmware upgrade through the USB port. Update information will be released on our official website www.hahnel.ie

Checking the version:

Hold down the **<Test icon>** button and then turn the flash on. Then, the firmware update version (e.g. Version 2.0 will read U-2.0) will be displayed on the LCD panel.



- Use the included USB cable to do the firmware update.



- For up to date compatibility of all camera models check www.hahnel.ie

Maintenance

- Shut down the device immediately should abnormal operation be detected
- Avoid sudden impacts and the product should be cleaned regularly
- It is normal for the flash tube to be warm when in use. Avoid continuous flashes if unnecessary
- Maintenance of the flash must be performed by our authorised maintenance department which can provide original accessories
- This product, except consumables e.g. flash tube, is supported with a one-year warranty
- Unauthorised service will void the warranty
- If the product has malfunctioned or has been damaged by water do not use until it is repaired by a professional
- Changes made to the specifications or designs may not be reflected in this manual



- This Product complies with the EU Radio Equipment Directive 2014/53/EU.
- For compliance data visit www.hahnel.ie



MODUS360RT M^{4/3}

Wireless Speedlight
for Micro Four Thirds

Änderung und Irrtum vorbehalten.

All product specifications subject to change without notice E.&O.E.

Toutes les spécifications du produit sont sous réserve de
modifications S.E.O.O.

All brands, trademarks and registered trademarks are the property of
their respective holders. Copyright © hähnel industries Ltd, Ireland.

www.hahnel.ie

Hähnel Industries Ltd.

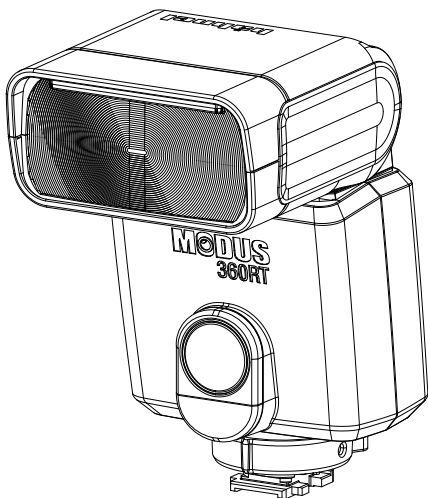
Parnell Street, Bandon,
Co. Cork P72 C671, Ireland

A product of hähnel industries Ltd., Ireland. Made in China

Rev: 01/19

MODUS 360RT

DE



MODUS 360RT M^{4/3}

Kabelloses Blitzgerät
für **Micro Four Thirds**

Vorwort

Vielen Dank für den Kauf der Modus 360RT.

- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie diese Bedienungsanleitung lesen.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung in Verbindung mit der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.

Konventionen & Voraussetzungen

- Die Bedienungsanleitung geht davon aus, daß alle Geräte inkl. der Kamera eingeschaltet sind.
- Seitennummern der Referenz sind gekennzeichnet mit (S. **)
-  Das Warnsymbol weist daraufhin, Probleme bei den Aufnahmen zu vermeiden
-  Das Notiz-Symbol weist auf ergänzende Informationen hin

Contents

1 Einleitung

• Sicherheitshinweise und Warnungen.....	4
• Bezeichnungen Gehäuse	
• Systemsteuerung.....	6
• Schalttafel.....	7
• LCD-Display.....	7
• Bezeichnungen Gehäuse - Viper Mini	
• Schalttafel.....	8
• LCD-Display.....	9

2 Erste Schritte

• Modus 360RT - Inhalt der Box.....	10
• Kabellos-Kit – Inhalt der Box.....	10
• Akku und Ladegerät.....	10
• Anbringen an der Kamera.....	12
• Power Management.....	12

3 Blitz-Modus – TTL / M / Multi

• Blitz-Modus - TTL Autoflash	13
• FEC (Blitzbelichtungskorrektur).....	14
• HSS (Hochgeschwindigkeits-Synchronisation).....	14
• Verschlussvorhang.....	14
• Blitzmodus - Manueller Blitz.....	15
• Blitz-Ausgangsleistungsbereich.....	15
• Optische 01 Einstellung Sekundäreinheit.....	15
• Optische 02 Einstellung Sekundäreinheit.....	15
• Blitzmodus - Multi: Stroboskopischer Blitz.....	16

4 Kabellose Blitz-Fotografie: (2,4 GHz) Steuerung

• Kabellose Einstellungen.....	17
• Einstellungen der Master-Einheit.....	18
• Einstellungen der Slave-Einheit.....	18
• Auf der Kamera (keine drahtlose Einstellung).....	18
• Master "Group-Mode" Einstellung.....	18
• DCM (Digitale Kanalanpassung).....	19
• Master - Viper Mini oder Modus 360RT.....	19
• Slave - Modus 360RT.....	20
• Modus 360RT - Zurücksetzen.....	21
• TTL - Vollautomatische kabellose Blitzaufnahmen.....	21
• M: Kabellose Blitzaufnahmen mit manuellem Blitz.....	22
• MULTI: Kabellose Blitzaufnahmen mit sich wiederholenden stroboskopischem Blitz.....	23

5 Kabellose Blitz-Fotografie: (2,4 GHz) mit Viper Mini Sender

- DCM (Digitale Kanalanpassung)..... 24
- Viper Mini Gruppenmodus-Einstellung..... 24
- Gruppeneinstellung Leistungsregelung für manuellen Betrieb und TTL FEC..... 24
- Multi-Modus..... 25
- Synchronisations Modi..... 25

6 Andere Anwendungen

- LED-Licht..... 25
- Indirektes Blitzen..... 26
- Catchlight-Scheibe..... 26
- Zoom - Einstellung des Leuchtwinkels und Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe..... 27
- C.Fn – Einstellung benutzerdefinierter Funktionen..... 28
- Schutzfunktionen..... 28
- Technische Daten..... 30
- Fehlerbehebung..... 31
- Firmware aktualisieren..... 32
- Wartung..... 33

1

Einführung



Warnhinweise:

Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Tod oder schweren Körperverletzungen führen. Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Feuer, Überhitzung, Auslaufen von Chemikalien, Explosionen und Stromschlägen:

- Führen Sie keine metallischen Fremdkörper in die elektrischen Kontakte des Produkts, des Zubehörs, Anschluss Kabel, etc. ein.
- Verwenden Sie keine Batterien, Stromquellen oder Zubehör, das nicht in der Bedienungsanleitung angegeben ist. Verwenden Sie keine deformierten oder veränderten Batterien oder das Gerät, falls es beschädigt ist.
- Verursachen Sie keinen Kurzschluss, nehmen Sie das Gerät oder die Batterien nicht auseinander und nehmen Sie keine Veränderungen vor. Erhitzen oder löten Sie nicht die Akkus.
- Lagern Sie die Akkus nicht zusammen mit metallischen Gegenständen.

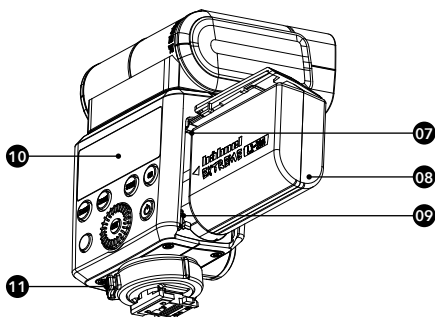
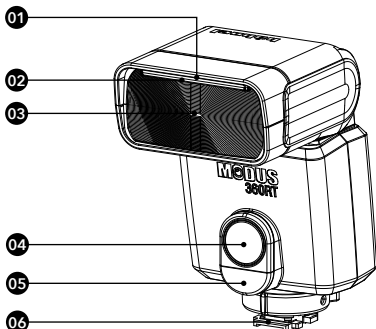
Setzen Sie die Akkus nicht Feuer oder Wasser aus. Setzen Sie die Akkus keinen starken Stößen oder kontinuierlichen mechanischen Schocks aus.

- Legen Sie Akkus nicht in die Mikrowelle, Kochgeräte oder Hochdruck-Behälter.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas.
- Richten Sie den Blitz nicht auf Fahrer eines Autos oder anderer Fahrzeuge.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander und nehmen Sie keine Veränderungen vor. Bauteile unter Hochspannung können elektrische Schläge verursachen. Sollten Sie das Gerät fallen lassen und das Gehäuse zerbricht, berühren Sie nicht die Bauteile. Es besteht die Möglichkeit eines elektrischen Schlags.
- Lagern Sie das Gerät nicht an staubigen oder feuchten Orten oder Orten mit Ölnebel. Lagern Sie Akkus nicht im Ladegerät.
- Bewahren Sie Akkus und sonstiges Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern und Säuglingen auf.
- Lassen Sie das Gerät oder die Akkus nicht ins Feuer oder Wasser fallen.
- Setzen Sie das Gerät oder die Akkus nicht extremen Temperaturen (unter 0°C oder über 40°C) oder starker Sonneneinstrahlung aus.
- Die Temperatur der Akkus sollte während des Ladevorgangs oder des Gebrauchs nicht über 60°C/140°F steigen. Sollte die Temperatur darüber hinaus steigen, beenden Sie die Nutzung und brechen Sie den Ladevorgang sofort ab.
- Verwenden Sie keine Verdünner, Benzol oder andere organische Lösungsmittel zur Reinigung des Geräts.

Vorsicht:

- Die Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen
- Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, achten Sie darauf, die Akkus zu entnehmen.
- Bei der Entsorgung der Akkus isolieren Sie die elektrischen Kontakte mit Klebeband. Kontakt mit anderen metallischen Objekten oder Batterien kann Feuer oder eine Explosion verursachen. Entsorgen Sie Batterien gemäß den maßgeblichen Vorschriften.
- Lassen Sie das Gerät oder die Akkus nicht im Kofferraum oder auf dem Armaturenbrett eines Fahrzeugs oder in direktem Sonnenlicht, da die Überhitzung zu Verbrennungen, Feuer, Explosion oder Austritt von Chemikalien führen kann.
- Lösen Sie den Blitz nicht aus, wenn der Blitzkopf (Licht emittierende Einheit) in Berührung mit einem menschlichen Körper oder einem anderen Objekt ist, da das Risiko von Verbrennungen und Feuer besteht.
- Lösen Sie den Blitz nicht in der Nähe der Augen aus. Halten Sie das Blitzgerät mindestens 1m (3,3 Fuß) vom Gesicht entfernt. Es kann Schmerzen verursachen oder die Augen schädigen. Indirekte Blitze, um die Lichtstärke zu reduzieren, sind ebenfalls zu empfehlen.

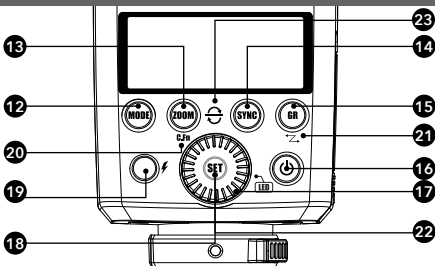
Bezeichnungen Gehäuse



- 01. Catchlight Scheibe
- 02. Integrierte Weitwinkel-Streuscheibe
- 03. Blitzkopf
- 04. LED-Licht
- 05. Optischer Kontrollsensor
- 06. Zubehörschuh

- 07. Batteriefach
- 08. Li-Ionen-Akku HLX-MD2
- 09. USB-Anschluss
- 10. LCD-Display
- 11. Schnellverschluss

Bezeichnungen - Display

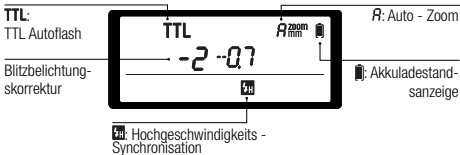


- | | |
|---|--|
| 12. MODE - Auswahl-Taste | 20. C.Fn - Benutzerdefinierte Funktionstaste (langes Drücken) |
| 13. ZOOM - Zoomtaste | 21. Z - Funkmodus-Taste (langes Drücken) |
| 14. SYNC - Sync-Auswahl Taste | 22. LED - LED-Modus (langes Drücken SET) |
| 15. GR - Gruppe Auswahl Taste | 23. Reset & Open Channel Buttons (doppeltes langes Drücken 13 & 14) |
| 15. 01/02 Auswahl Taste im manuellen Modus | |
| 16. Power - AN/AUS Schalter | |
| 17. Wählscheibe | |
| 18. SET - Auswahl-Taste | |
| 19. Test-Taste/ Blitzbereitschaftsanzeige | |

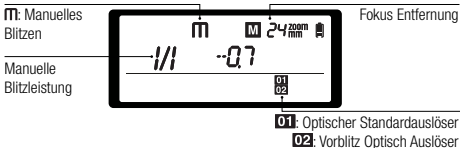
Bezeichnung – Display

Auf der Kamerafotos

• TTL- Modus



• Manuelles Blitzen



• Multi-Modus

MULTI: sich wiederholender stroboskopischer

Blitz-Ausgangsleistung



Blitzfrequenz

Anzahl der Blitze

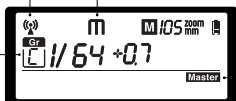
Funkkontrolle Aufnahme

• Master- Blitzgerät

: kabelloser Modus

Blitzmodus

Gr: Gruppe

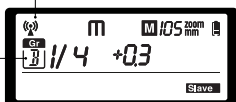


Master: Master

• Slave unit

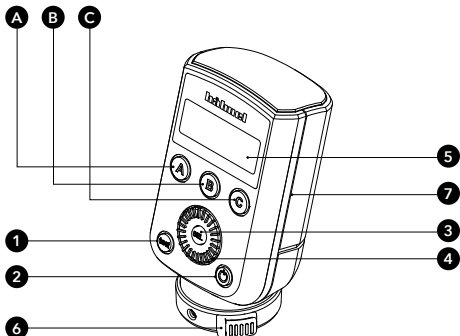
: kabelloser Modus

Gr: Gruppe



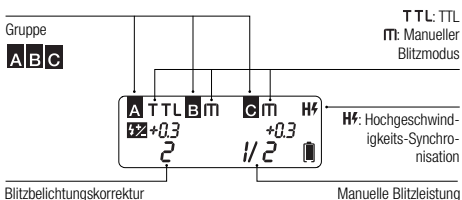
Slave: Slave

Bezeichnungen - Viper TTL Mini Sender

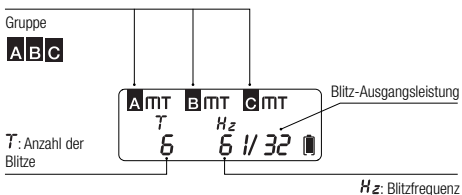


- | | |
|---------------------|---|
| (A) Gruppe A | (3) SEL - Auswahl Taste |
| (B) Gruppe B | (4) Cadran |
| (C) Gruppe C | (5) LCD-Display |
| (1) Test-Taste | (6) Schnellverschluss |
| (2) ON/OFF - switch | (7) Mikro USB - Firmware-Aktualisierung |

Bezeichnungen - Viper TTL Mini Bildschirm



• Multi-Modus



- Der Viper Mini ist im Modus 360RT Wireless Kit enthalten sowie separat erhältlich

2

Erste Schritte

Was ist im Modus 360RT Kit enthalten?

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Modus 360RT Blitzgerät | 5. Micro-USB Kabel |
| 2. Mini-Ständer | 6. Schutzhülle |
| 3. Lithium-Akku | 7. Bedienungsanleitung |
| 4. Akkuladegerät | |

Was ist im Modus 600RT Wireless Kit enthalten?

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Modus 360RT Blitzgerät | 6. Schutzhülle |
| 2. Mini-Ständer | 7. Bedienungsanleitung |
| 3. Lithium-Akku | 8. Viper Mini Sender |
| 4. Akkuladegerät | 9. 2 x AA-Akkus |
| 5. Micro-USB Kabel | |

Akku und Ladegerät

Das Modus-360RT nutzt einen Lithium-Ionen Akku HLX-MD2, der vor Gebrauch aufgeladen werden muss.

- Verwenden Sie nur das MD2 Ladegerät zum Aufladen des Akkus
- Entfernen Sie den Akku aus dem Ladegerät, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz. Ein voll aufgeladener Akku leistet ca. 400 Blitze bei voller Leistung und noch mehr bei reduzierter Leistung. Die Zusammenstellung und der Aufbau des Akkupacks MD2 ermöglicht eine zuverlässige und schnelle Wiederaufladung des Speedlight-Blitzgeräts.

• Korrekte Lagerung des Akkus

Wenn nicht in Gebrauch, nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät oder dem Speedlight-Blitzgerät und aufbewahren Sie ihn an einem kühlen und trockenen Ort auf. Die Lebensdauer des Akkus kann durch zu hohe Temperaturen verkürzt werden. Wenn Sie den Akku für längere Zeit nicht verwenden, lagern Sie ihn in fast leerem Zustand (ein Balken in der Akkuanzeige). Für eine optimale Lebensdauer des Akkus benutzen Sie ihn regelmäßig. Bei Nichtgebrauch für mehr als 6 Monate laden Sie den Akku vollständig auf und benutzen Sie ihn vor der Lagerung mit der Modus-600RT, bis die Batterie bis zu einem Balken entleert ist.

• Lebensdauer des Akkus

Wenn Die Lebensdauer eines Akkus ist begrenzt. Die Kapazität sinkt fortschreitend mit Gebrauch und Alter des Akkus. Ersetzen Sie den Akku, wenn der Blitz-Zyklus länger wird oder sich die Anzahl

der Blitze merklich verringert. Die Lebensdauer des Akkus kann je nach Lagerung, Belastung und Beeinträchtigung durch ungeeignete Bedingungen erheblich variieren.

Achtung

- Verursachen Sie keinen Kurzschluss des Akkus
- Lassen Sie den Akku nicht in Wasser oder Feuer fallen
- Lassen Sie den Akku nicht fallen, nehmen Sie den Akku nicht auseinander oder setzen Sie ihn keinen starken oder kontinuierlichen mechanischen Schocks aus
- Verwenden Sie den Akku nicht mehr, wenn er Anzeichen von Beschädigung aufweist oder sich die Ummantelung wölbt, und entsorgen Sie ihn gemäß der lokalen Vorschriften

• So wird der Akku geladen

Der HLX-MD2 Akku muss vor dem Gebrauch aufgeladen werden. Verwenden Sie das mitgelieferte MD2 Ladegerät, um den Akku zu laden. Schließen Sie das MD2Ladegerät mit dem mitgelieferten Micro-USB Kabel an einen USB-Adapter (min. 5V 2 Amp.) an. Um den Ladevorgang zu beginnen, stecken Sie den HLX-MD2 Akku in das Ladegerät MD2, die rote LED-Leiste beginnt zu leuchten. Dies zeigt, dass der Akku geladen wird. Grüne LED-Leiste zeigt volle Ladung an. Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät, sobald er voll aufgeladen ist..

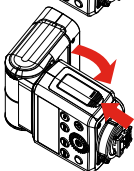
• Einsetzen und Entfernen des Akkus



1. Um die Batterie einzusetzen, schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs zum Öffnen nach unten.



2. Schieben Sie den Akku gemäß dem dreieckigen Symbol in das Fach bis ein weißer Clip die Batterie mit einem Klickgeräusch einrasten lässt..



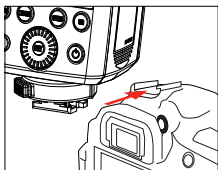
3. Schließen Sie jetzt das Batteriefach

• Akkustandsanzeige

Überprüfen Sie die Akkustandsanzeige auf dem LCD-Display, um die verbleibende Akkuladung zu sehen.

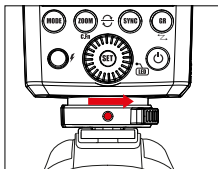
Akkustandsanzeige	Staut
 2 Balken	Voll
 1 Blaken	etwas restliche kraft
 keine Blaken	niedrig
 keine Blaken "Blinken"	Niedriger Ladestand, bitte wiederaufladen

Anbringen an der Kamera



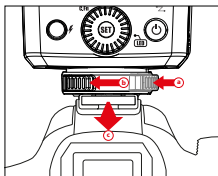
1. Anbringen des Speedlight Blitzgerätes an der Kamera..

Schieben Sie den Befestigungsfuß vollständig in den Zubehörschuh der Kamera



2. Sichern Sie das Blitzgerät -

Drehen Sie den Sicherungsring nach rechts, bis er einrastet.



3. Um Lösen Sie das Blitzgerät::

- Drücken Sie den Entriegelungsknopf.
- Drehen Sie den Sicherungsring nach links bis er sich gelöst hat.
- Schieben Sie das Blitzlicht vom Blitzschuh der Kamera.

Power Management

Halten Sie die Ein- / Aus-Taste gedrückt, um das Blitzgerät ein- oder auszuschalten.

- Wenn auf der Kamera oder als Master-Blitzgerät verwendet, schaltet sich das Gerät nach einer bestimmten Zeit (ca. 90 Sekunden) im Leerlauf automatisch aus. Durch Drücken des Kamera-Auslösers

oder durch Drücken einer beliebigen Blitz-Taste wird das Blitzgerät geweckt..

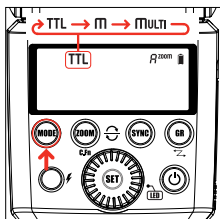
- Bei Verwendung als Slave-Blitz wechselt das Gerät nach ca. 60 Minuten. Durch Drücken einer beliebigen Flashtaste wird das Blitzgerät aktiviert..

- b.** Die Deaktivierung der automatischen Abschaltfunktion wird empfohlen, wenn der Blitz von der Kamera verwendet wird. (Siehe C.Fn-ST Seite 28)

3

Blitzmodus TTL / M / Multi

Dieser Blitz hat drei Blitz-Modi: TTL und manuell (M) und Multi (stroboskopisch). Wenn der Kameraaufnahmemodus auf vollautomatisch eingestellt ist, sind einige Modi möglicherweise nicht verfügbar.



- Drücken Sie die Modusauswahltaste **< MODE >** und drei Blitz-Modi werden auf dem LCD-Display nacheinander mit jedem Tastendruck angezeigt.

Autoflash Blitz-Modus - TTL-Blitzautomatik

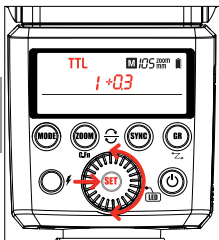
Im TTL-Modus arbeiten Kamera und Blitz zusammen, um die richtige Belichtung für das Motiv und den Hintergrund zu berechnen. In diesem Modus stehen mehrere TTL-Funktionen zur Verfügung: FEC, HSS, zweite Vorhang-Synchronisation, Modellierblitz. Diese können mit der Modus-360RT oder mit dem Menü-Display der Kamera gesteuert werden.

Drücken Sie Modusauswahltaste **< MODUS >**, um **iTTL-Modus** einzugeben. Das LCD-Display zeigt **TTL**.

- Drücken Sie den Auslöser der Kamera halb, um zu fokussieren.
- Wenn der Auslöser vollständig gedrückt wird, wird ein Vorblitz ausgelöst, den die Kamera verwendet, um die korrekte Blitz-Ausgangsleistung in dem Augenblick vor der Aufnahme zu berechnen.

• < > FEC: Blitzbelichtungskorrektur

mit der FEC-Funktion können Sie die berechnete Leistung von -3 DE 600RT Modus 600RT 93 bis +3 in 1/3-Schritten adjustieren. Dies ist sinnvoll in Situationen, in denen eine geringfügige Anpassung des TTL-Systems aufgrund der Beleuchtungsverhältnisse erforderlich ist.



Einstellung FEC:

- 1 Drücken Sie erneut die Taste <SET> und die Blitzbelichtungskorrektur wird auf dem LCD-Display hervorgehoben.
- 2 Drehen Sie das Wahlrad, um den Korrekturbetrag einzustellen. "0,3" bedeutet 1/3-Schritt, "0,7" bedeutet 2/3-Schritt. Um die Blitzbelichtungskorrektur abzubrechen, stellen Sie den Wert auf "+0" ein.
- 3 Drücken Sie erneut die Taste <SET> um die Einstellung zu bestätigen.

< > Hochgeschwindigkeitssynchronisation

Drücken Sie die Taste <SYNC> und auf dem LCD-Display wird <  - HSS > angezeigt. Jetzt können Sie die Verschlusszeit der Kamera für Olympus auf mehr als 1/250 und für Panasonic auf 1/160 einstellen. Panasonic-Kameras sind möglicherweise nicht synchron, wenn der Hochgeschwindigkeits-Synchronisationsblitz im drahtlosen Fernbedienungsmodus verwendet wird.

< > Synchronisation auf den zweiten Verschlussorhang

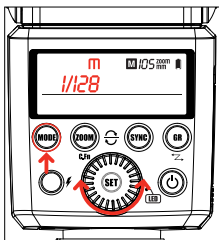
Verwenden Sie die Blitzeinstellungen im Kameramenü, um die Synchronisierung des zweiten Vorhangs zu aktivieren.

Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera.

- Je schneller die Verschlusszeit, desto kürzer der effektive Bereich bei der Hochgeschwindigkeits-Synchronisation.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Hochgeschwindigkeits-Blitzsynchronisation, um die Lebensdauer der Blitzröhre zu verlängern.
- Der Übertemperaturschutz kann nach 15 aufeinander folgenden Hochgeschwindigkeitsblitzen aktiviert werden.
- Der MULTI Flash-Modus kann im Hochgeschwindigkeits Synchronisationsmodus nicht eingestellt werden.
- Das LCD zeigt "Hi" an (blinkt 3 Sekunden lang), wenn die Blitzleistung den maximalen Wert erreicht. Wenn das Foto unterbelichtet ist, passen Sie die Kameraparameter entsprechend an.
- Das LCD zeigt „Lo“ (blinkt 3 Sekunden lang) an, wenn die Blitzleistung auf einem Mindestwert liegt. If the photo is underexposed, adjust camera parameters accordingly.

Blitz-Modus - Manueller Blitz

Die Blitzleistung ist von 1/1 (volle Leistung) auf 1/128 der Leistung in 1/3-Schritten einstellbar. Um eine korrekte Blitzbelichtung zu erhalten, verwenden Sie einen Hand-Blitzmesser, um die erforderliche Blitzleistung zu ermitteln.



1. Drücken Sie die Taste **< MODE >** so daß **< M >** angezeigt wird.
 2. Drehen Sie das Wahlrad, um die gewünschte Blitzleistung auszuwählen.
- Im Hochgeschwindigkeits-Synchronisationsmodus beträgt der einstellbare Blitzbereich 1/16 - 1/1

• Blitzleistungsbereich

Die folgende Tabelle erleichtert den Überblick, wie sich der Stopp bei f/stop ändert, wenn Sie die Blitzleistung erhöhen oder verringern.

Zum Beispiel, wenn Sie die Blitzleistung verringern: 1/2, 1/2-0.3 oder 1/2-0.7 oder bei Erhöhung der Blitzleistung: 1/2, 1/2+0.3, 1/2+0.7, 1/1.

1/1	1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	-----
	1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		-----

• Optical 01- Standardmäßige optische Funkauslösung

Nehmen Sie den Modus360RT aus dem Blitzschuh der Kamera. Stellen Sie den manuellen Modus ein und drücken Sie die Taste **<GR>**, um O1 einzuschalten. Mit dieser Funktion wird der Blitz optisch ausgelöst und zündet synchron, wenn ein zweiter Hauptblitz ausgelöst wird. Der zweite Hauptblitz befindet sich normalerweise auch im manuellen Modus und befindet sich im Blitzschuh der Kamera. Der Blitz in O1 und der Hauptblitz müssen einen klaren optischen Weg zwischen sich haben. Dies hilft, mehrere Lichteffekte zu erzeugen.

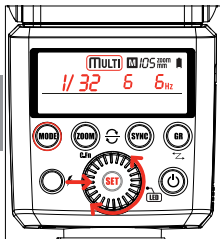
Optical 02 - Optische kabellose Vorblitzauslösung

Nehmen Sie den Modus360RT aus dem Blitzschuh der Kamera. Stellen Sie den manuellen Modus ein und drücken Sie die Taste **<GR>**, um O2 einzuschalten. Mit dieser Funktion wird der Blitz optisch ausgelöst und zündet synchron, wenn ein zweiter Hauptblitz ausgelöst wird. Der zweite Hauptblitz ist normalerweise im iTTL-Modus und befindet sich im Blitzschuh der Kamera. Der Kamera-Blitz in O2 und der Hauptblitz müssen einen klaren optischen Weg zwischen sich haben. Dies hilft, mehrere Lichteffekte zu erzeugen.

- Die optische Auslösung von O1 und O2 ist nur im manuellen Blitzmodus M möglich.
- Drücken Sie die Taste **<SYNC>** um im O1 / O2-Modus "HSS" zu aktivieren..

Blitz-Modus: MULTI (Stroboskop-Blitz)

With stroboscopic flash, a rapid series of flashes is fired. It can be used to capture multiple images of a moving subject in a single photograph. You can set the firing frequency (number of flashes per sec. expressed as Hz), the number of flashes, and the flash output power.



- 1 Drücken Sie **<MODE>** Taste, so daß **<Multi>** erscheint.
- 2 Drehen Sie das Wahlrad, um die gewünschte Blitzleistung auszuwählen.
- 3 Stellen Sie die Blitzfrequenz und die Blitzmenge ein.
 - Drücken Sie die Taste **<SET>** um die Blitzfrequenz auszuwählen. Drehen Sie das Einstellrad, um den Wert einzustellen.
 - Drücken Sie erneut die Taste **<SET>**, um die Blitzzeiten auszuwählen. Drehen Sie das Einstellrad auf die Menge.
 - Drücken Sie **<SET>**, um Ihre Auswahl zu sperren.

• Berechnung der Verschlusszeit

Während der stroboskopischen Blitze bleibt der Verschluss bis zum Ende der Blitze geöffnet. Verwenden Sie die nachstehende Formel, um die Verschlusszeit zu berechnen, die sie in die Kamera eingeben.

• Anzahl der Blitze/Blitzfrequenz = Verschlusszeit

Wenn z. B. die Anzahl der Blitze 10 ist und die Frequenz 5 Hz beträgt, sollte die Verschlusszeit mindestens 2 Sekunden betragen.



- Um Überhitzung und Verschleiß des Blitzkopfes zu vermeiden, verwenden Sie den Stroboskopblitz nicht mehr als zehnmal hintereinander.
- Nach 10 aufeinanderfolgenden Stroboskopblitzen lassen Sie das Speedlight Blitzgerät mindestens 15 Minuten ruhen. Wenn Sie versuchen, den Stroboskopblitz mehr als 10 Mal in Folge zu verwenden, könnte das Blitzen automatisch stoppen, um den Blitzkopf zu schützen. Wenn dies geschieht, lassen Sie das Blitzgerät mindestens 15 Minuten ruhen.



- Der Stroboskopblitz ist am wirkungsvollsten bei einem stark reflektierenden Motiv vor einem dunklen Hintergrund.
- Es wird empfohlen, ein Stativ und eine Fernbedienung zu verwenden.
- Eine Blitzleistung von 1/1 und 1/2 kann für den stroboskopischen Blitz nicht eingestellt werden.
- Der Stroboskopblitz kann mit einer "Birne" verwendet werden.

• Maximale Anzahl Stroboskopblitze:

Blitzleistung Hz	1	2	3	4	5	6-7	8-9
1/4	6	3	2	2	2	2	2
1/8	14	14	6	4	3	3	3
1/16	30	30	30	20	10	8	5
1/32	60	60	60	50	50	40	12
1/64	90	90	90	80	80	70	60
1/128	90	90	90	90	90	90	80



Kabellose Blitz-Fotografie: (2,4 GHz) Steuerung

Mit der kabellosen 2,4-GHz-Steuerfunktion können Sie leicht verschiedene Lichteffekte erzeugen. Das System ist so ausgelegt, dass die Einstellungen des an die Kamera angeschlossenen „Masters“ automatisch auf die drahtlosen Slave-Blitzgeräte angewendet werden. Bis zu drei Slave Gruppen können im TTL / M / Multi- oder OFF-Modus arbeiten.

⚠. Wenn der Kameraaufnahmemodus auf vollautomatisch eingestellt ist, sind einige Modi nicht verfügbar.

0. In diesem Handbuch bezieht sich „Master-Einheit“ auf einen Blitz an der Kamera und „Slave-Einheit“ auf einen Blitz, der von der Kamera entfernt ist und der drahtlos von der Master-Einheit gesteuert wird.
- Der „Modus 360RT“ als „Master-Gerät“ kann „Slave-Geräte“ drahtlos steuern. „Slave-Einheiten“ können Blitzgeräte „Modus 360RT“ oder „Modus 600RT“ sein. Oder andere Blitzgeräte, die an „Viper TTL“ oder „Captur-Empfängern“ angebracht sind.
 - Der „Modus 360RT“ als „Slave-Gerät“ kann von einem „Master-Gerät“ drahtlos gesteuert werden. Eine „Master-Gerät“ kann eine der folgenden sein: „Modus 360RT“ oder „Modus 600RT“ Speedlight. „Viper TTL“ oder ein „Viper Mini“ Sender. „Captur-Sender“ oder „Module Pro“ oder „Modul-Timer“.
 - Der „Master“ kann mehrere Slave-Einheiten in derselben Gruppe oder in separaten Gruppen steuern.v

Kabellose Einstellungen

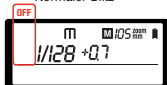
Sie können zwischen normalem Blitz und kabellosem Blitz wechseln. Achten Sie bei normalen Blitzaufnahmen darauf, die Kabellos-Einstellung auf AUS zu schalten.

Kabellose

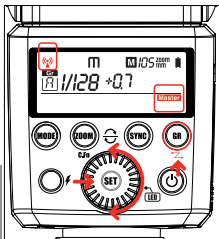
Blitz



Normaler Blitz

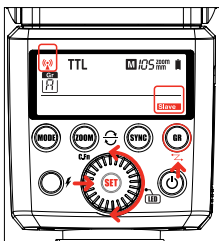


• Master Unit-Einstellung



- Drücken Sie die **<Z>** Taste 2 Sekunden lang, bis das **<Wireless-Symbol>** blinkt.
- Drehen Sie das **<Wahlrad>**, bis das **<Master Symbol>** auf dem LCD-Display angezeigt wird.
- Drücken Sie die **<SET>** Taste

• Einstellung der Slave-Einheit

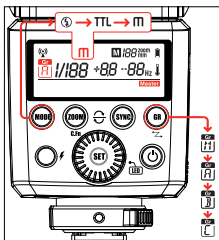


- Drücken Sie die **<Z>** Taste 2 Sekunden lang, bis das **<Wireless-Symbol>** blinkt.
- Drehen Sie das **<Wahlrad>**, bis das **<Slave Symbol>** auf dem LCD-Display angezeigt wird.
- Drücken Sie die **<SET>** Taste

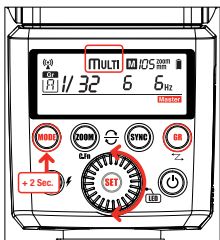
• Auf der Kameraeinstellung

- Drücken Sie die **<Z>** Taste 2 Sekunden lang, bis das **<Wireless-Symbol>** blinkt.
- Drehen Sie das **<Wahlrad>**, bis das **<Wireless Symbol>** auf dem LCD-Display angezeigt wird.
- Drücken Sie die **<SET>** Taste

• "Master" Group – Moduseinstellung



- 1) Drücken Sie im **"Master -Gerät"** die Taste **<GR>**, um die Gruppen auszuwählen: A, B, C. Die Gruppen A, B und C sind für Slave-Einheiten außerhalb der Kamera. Die Master-Einheit befindet sich in Gruppe M. Drücken Sie nun die **<MODE>** Taste, um den **"Blitzmodus" (mode OFF/TTL/M)** für diese bestimmte Gruppe auszuwählen. Wiederholen Sie dies für alle Gruppen bis zur gewünschten Beleuchtungsanordnung.



- 2) Halten Sie die **<MODE>** -Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um zu Wireless Multi-Flash (Strobe Flash) zu wechseln. Gruppenmodus.
- 3) **Alle** Gruppen wechseln in den Multi-Modus.
- 4) Drücken Sie die **<MODE>** -Taste 2 Sekunden lang, um den Multi-Modus zu verlassen.

Siehe Seite 16 für Einzelheiten zum Einstellen der Multi-Werte.

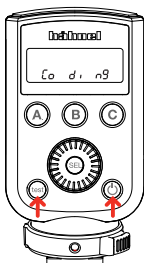


- Die „Master“ -Einheit befindet Gruppe „M“.
- Die auf der „Master“ -Einheit ausgewählten Einstellungen werden automatisch in den entsprechenden „Slave“ -Einheiten drahtlos vorgenommen.
- Sie können mehrere „Slave“ Einheiten derselben Gruppe zuordnen. Sie werden alle die gleichen Einstellungen haben.
- Alle vier Gruppen, M / A / B / C, können ihre Modi unabhängig eingestellt werden.

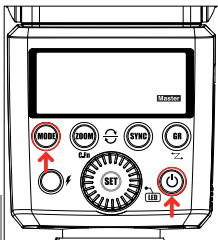
Einstellung der DCM Digital Channel Matching (Anpassung der digitalen Kanäle)

Im Auslieferungszustand sind Modus 360RT und Viper Mini auf einen „offenen“ Kanal eingestellt und können sofort verwendet werden. Um Interferenzen mit anderen Flash-Systemen zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, Ihre Geräte auf einen „geschlossenen“ Kanal zu schalten (Digital Channel Match). Mit DCM können Sie auch andere, andere Geräte wie den Modus 600RT und die Captur-Reihe in Ihr Setup integrieren..

• DCM Master – Viper Mini oder Modus 360RT

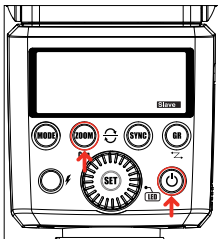


1. Halten Sie die Taste **< test >** gedrückt, während Sie das Gerät einschalten. **< Ein-Aus-Taste >** Lassen Sie nun die Taste **< test >** los. Das Display zeigt **Co di ng**



2. Wenn Sie eine Viper Mini nicht als Master-Einheit verwenden, verwenden Sie einen Modus 360RT als Master-Einheit.
 - Halten Sie die Taste **<MODE>** gedrückt, während Sie die **< icon button >** des Geräts einschalten.
 - Das LCD zeigt **<Master>** an.

• Zu DCM einen Modus360RT als "Slave"



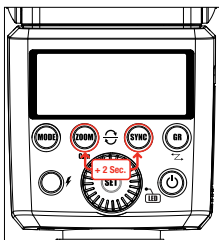
3. Zu DCM einen Modus360RT als "Slave"
 - Halten Sie die Taste **< ZOOM >** gedrückt, während Sie das Gerät einschalten, indem Sie die Taste **< icon >** drücken.
 - Das LCD zeigt **< Slave >** an.
 - Wenn das Symbol **< Slave >** blinkt, bedeutet dies, dass keine übereinstimmende Master-Einheit erkannt werden kann.
4. Zusätzlicher Modus 360RT kann auf dieselbe Weise als Slave-Einheiten an diesen Master angepasst werden.

- ⚠** Die „Master“ Einheit muss ständig eingeschaltet sein und **<Co di ng>** / **<MASTER>** anzeigen, während alle „Sklaven“ mit DCM übereinstimmen

6 Wenn alle Slave-Einheiten DCM-angepasst sind, starten Sie den Master und alle Slaves neu, indem Sie sie ausschalten.

- Sobald alle Geräte DCM-angepasst sind, wird ihre eindeutige ID gespeichert, auch wenn sie ausgeschaltet werden. Daher brauchen Sie Ihre Anlage nur einmal mit DCM anzupassen.
- Sie können DCM an alle kabellosen Geräte von hahnel anschließen, die dasselbe DCMAnpassungssystem verwenden (Modus 600RT, Modus 360RT, Viper TTL-Sender und - Empfänger, Viper-Mini-Sender, Captur-Sender und -Empfänger, Captur Module Pro, Captur-Modul-Timer).
- Wenn Sie mehr Blitzgeräte oder Viper TTL Einheiten zu Ihrer Anlage hinzufügen, müssen Sie die DCM-Anpassung für alle Ihre Geräte erneut durchführen.

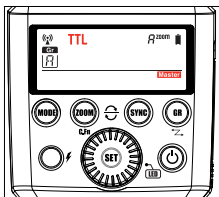
• Modus 360 RT – Zurücksetzen



- Um den Modus 360RT auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **<ZOOM>** und **<SYNC>** und halten Sie diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt.
- Wenn das Modus 600RT zurückgesetzt wird, wird auch die DCM-Anpassung auf den offenen Kanal zurückgesetzt und alle vorherigen DCM-Anpassungen gehen verloren.

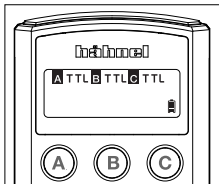
TTL Vollautomatische kabellose Blitzaufnahmen

• TTL-Autoflash-Blitzen mit einer Slave-Einheit



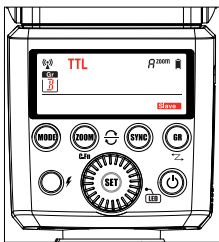
1 Einstellung der Master-Einheit

- Bringen Sie einen Modus 360RT an der Kamera an und legen Sie es als Master-Einheit fest (SEITE 18)
- Stellen Sie sicher, dass **<Group>** M / A / B / C unabhängig voneinander in den TTL-Modus versetzt werden kann



2 Einstellung der Slave-Einheit

- Stellen Sie den Slave-Modus 360RT auf **"Slave"** ein (SEITE 18)
- Stellen Sie die Slave-Einheit auf **<Group> A.**



3 Position der Kamera und des Blitzgeräts

- Positionieren Sie die Kamera mit der angeschlossenen Master-Einheit und dem Modus Slave innerhalb der Funkreichweite.

4 Überprüfen Sie den Blitzbetrieb

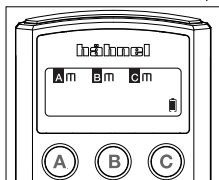
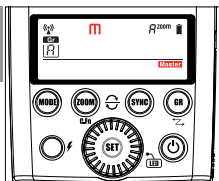
- Drücken Sie die Master-Einheit **<Test icon flash>** Test-Taste..
- Der **“Master”** und **“Slave”** Blitz werden dann ausgelöst.

M: Kabellose Blitzaufnahmen mit manuellem Blitz

Dies beschreibt kabellose Verwendung mit manuellem Blitz. Sie können mit verschiedenen Einstellungen der Blitzleistung für jede Slave-Einheit (Blitzgruppe) Aufnahmen machen. Stellen Sie alle Parameter auf der Master-Einheit ein.

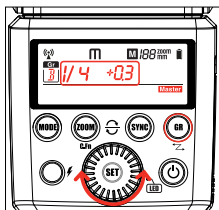
1 Master Einheit Einstellung

- Setzen Sie den Modus 360RT (oder Viper Mini) auf die Kamera und stellen Sie ihn als Master- Einheit ein. (Seite 18)
- Stellen Sie sicher, dass jede Gruppe M / A / B / C unabhängig in den manuellen Modus eingestellt ist.



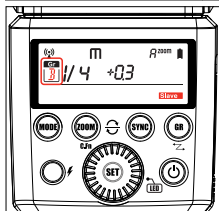
2 Blitzleistung einstellen

- Drücken Sie die Taste **<GR>**, um die Gruppe auszuwählen.
- Drehen Sie nun das Wählrad, um die Blitzleistung dieser bestimmten Gruppe einzustellen.



3 Einstellung der Slave-Einheit

- Stellen Sie den zweiten Modus 360RT als drahtlose **<Slave>** Einheit ein. (Seite 18)
- Stellen Sie die Slave-Einheit auf **<Groupe>** A/ B/ C.



4 Position von Kamera und Blitzgerät

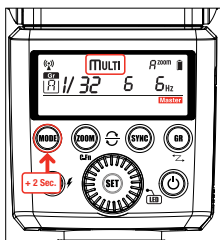
- Positionieren Sie im Funkbereich die Kamera mit der **“Master”** -Einheit und dem zweiten Modus **“Slave”**

5 Überprüfen Sie den Blitzbetrieb

- Drücken Sie die Master-Einheit <Test icon flash> Test-Taste.
- Der "Master" und "Slave" Blitz werden dann ausgelöst. Jede Gruppe wird mit der eingestellten Ausgangsleistung des Blitzverhältnisses ausgelöst.

MULTI: Kabellose Aufnahmen mit sich wiederholendem Multi Stroboskopblitz

Dies beschreibt das drahtlose Verwenden von Stroboskopblitzen. Sie können mit verschiedenen drahtlosen Blitzgeräten aufnehmen. Stellen Sie alle Parameter am Gerät "Master" ein.

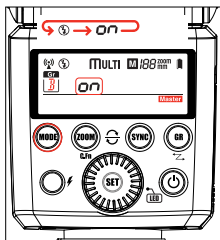


1 Master Unit-Einstellung

- Setzen Sie den Modus 360RT (oder Viper Mini) auf die Kamera und stellen Sie ihn als Master-Einheit ein. (Seite 16).
- Halten Sie die <MODE> Taste 2 Sekunden lang gedrückt, bis <Multi> angezeigt wird. Halten Sie die <MODE> Taste erneut 2 Sekunden lang gedrückt, um den Vorgang zu beenden.

2 Blitzleistung / Blitzfrequenz / Blitzmenge einstellen

- Stellen Sie die Blitzleistung / Blitzfrequenz / Blitzzeiten in Gruppe <M> für alle Gruppen ein. (siehe Seite 16)



3 Ein- und Ausschalten jeder Gruppe

- Drücken Sie <Mode>, um die Gruppe M, A, B oder C einzeln ein- oder auszuschalten.

5

Drahtlose Blitzfotografie: (2,4 GHz) mit "Viper Mini" –Sender

Der Viper Mini-Sender ist im Modus 360RT Wireless Kit enthalten und auch als Zubehör erhältlich. Der Viper Mini ist ein 2,4 GHz-Sender mit geringem Gewicht, der die drahtlose Steuerung der Modus360RT Blitzgeräte der Kamera ermöglicht, wenn diese am Blitzschuh der Kamera angebracht ist.

DCM (Digitale Kanalanpassung)

1. DCM (Digitale Kanalanpassung). Führen Sie das DCM-matching (siehe Seite 19).
2. Stellen Sie das Modus 600RT auf 2,4 GHz als Slave-Einheit - Gruppe A ein (siehe Seite 18).
3. Drücken Sie bei dem Viper Mini auf die **<test> 01** -Taste, um zu bestätigen, daß das Modus Blitzgerät drahtlos ausgelöst wird.

Viper Mini Gruppen-Modus-Einstellung

Drücken Sie die Tasten **A** oder **B** oder **C** um die Modus-Einstellung der einzelnen Gruppen auf **<TTL>**, **<M>** manuelle & **<blank>** AUS zu ändern.

Machen Sie jetzt ein Testfoto und der Viper-Sender sendet ein Funk-Signal an jedes Modus 360RT. Das Blitzlicht wird dann automatisch auf den gleichen ausgewählten Viper Mini Gruppenmodus eingestellt.

- Das Viper Mini -LCD-Display **05** zeigt die Einstellung jeder einzelnen Gruppe.
- Eine Gruppe ist ausgeschaltet, wenn das LCD-Display die Gruppe nicht anzeigt.
- Un groupe est en mode manuel lorsque **<M>** s'affiche près du groupe
- Eine Gruppe befindet sich im TTL-Modus, wenn **<TTL>** neben der Gruppe
- Jede Gruppe A , B oder C i wird unabhängig voneinander eingestellt
- und es ist möglich, gleichzeitig verschiedene Einstellungen für jede Gruppe zu verwenden (z. B. Gruppe A in **<M>**, Gruppe B in **<TTL>** und Gruppe C ausgeschaltet)

Einstellung der Gruppen-Leistungsregelung bei Manuell und TTL FEC

Vom Viper TTL Sender aus können Sie den Leistungspegel und den FEC für jede Gruppe einstellen.

4. Drücken Sie die Auswahl Taste **<SEL> 03** und alle drei Symbole **<A>**, **** und **<C>** blinken.
5. Drücken Sie eine Taste **A** oder **B** oder **C** um die Gruppe

auszuwählen, für die Sie die Leistung anpassen möchten. Jetzt wird nur das ausgewählte Gruppensymbol <A> ou B ou C> blinken.

6. Verwenden Sie das Wahlrad, um die Leistung im < M > -Modus und FEC im **TTL-Modus** einzustellen.

7. Drücken Sie die Taste <SEL> um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Multi-Modus

- Drücken und halten Sie die Taste < Group A > um das Symbol < ITT >. für den Multi-Modus auszuwählen. Verwenden Sie die <SEL> -Taste & Gruppentasten und das Wahlrad, um die Anzahl der Blitze, Blitzfrequenz und Blitzleistung festzulegen. Drücken Sie die Taste <SEL> erneut, um die Auswahl zu bestätigen.



- Weitere Details zum Betrieb der Viper TTL finden Sie auf www.hahnel.ie

Sync-Modi

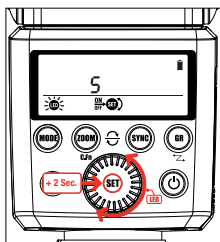
- Drücken und halten Sie die Taste < Group B > um die Hochgeschwindigkeits-Synchronisation auszuwählen und das Symbol < H > erscheint.
- Verwenden Sie die Blitzeinstellungen im Kameramenü, um die Synchronisierung des zweiten Vorhangs zu aktivieren. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera.
- Halten Sie die Taste < Group B > erneut gedrückt, um zum Vorhang zurückzukehren.



Andere Anwendungen

Beleuchtung für Videoaufnahmen - LED-Licht

Sie können das LED-Licht des Modus 360RT als Lichtquelle für Videoaufnahmen verwenden. Es hilft, in einer Umgebung mit schlechter Beleuchtung natürliches Licht und Schatten zu erzeugen und mehr 3D-Effekt die in Video erstellen.

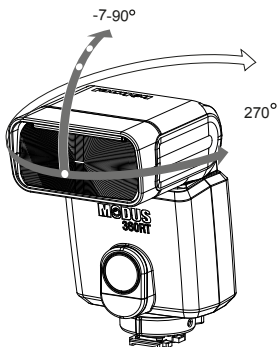


- 1 Halten Sie die Taste < SET / LED > länger als 2 Sekunden gedrückt, um das „LED-Menü“ aufzurufen.
- 2 Drücken Sie nun kurz die Taste < SET > um die LED EIN / AUS zu schalten.
- 3 Verwenden Sie das Wahlrad, um die LED-Lichtstärke von 1 auf 5 zu ändern.
- 4 Langes Drücken der Taste < SET / LED > erneut zum Verlassen des LED-Menüs.

Indirektes Blitzen

Wenn der Blitzkopf auf eine Wand oder Decke gerichtet wird, wird der Blitz von der Oberfläche reflektiert, bevor er das Motiv beleuchtet. Dies kann die Schatten hinter dem Motiv für eine natürlicher wirkende Aufnahme weicher zeichnen. Dies wird als indirektes Blitzen bezeichnet.

Um die Richtung der Reflektion festzulegen, halten Sie den Blitzkopf und drehen Sie ihn in den gewünschten Winkel.

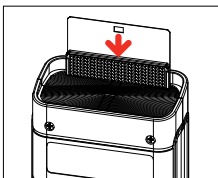
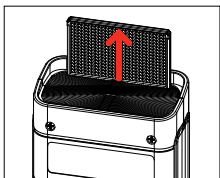


- Wenn die Wand oder die Decke zu weit weg sind, kann der reflektierte Blitz zu schwach sein und zu Unterbelichtung führen.
- Für einen hohen Reflexionsgrad sollte die Wand oder die Decke eine ebene weiße Fläche sein. Wenn die Oberfläche nicht weiß ist, kann ein Farbstich im Bild auftreten.

Catchlight Panel

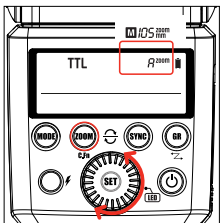
Mit der Catchlight-Scheibe können Sie eine Lichtreflexion in den Augen der Person erzeugen, was den Gesichtsausdruck lebendiger erscheinen lassen kann.

1. Richten Sie den Blitzkopf um 90° nach oben.
2. Ziehen Sie die Weitwinkel- Streuscheibe heraus. Die Catchlight-Scheibe wird gleichzeitig ausgefahren.
3. Schieben Sie die Weitwinkel-Streuscheibe wieder hinein.
 - Schieben Sie nur die Weitwinkel-Streuscheibe hinein
 - Gehen Sie genauso vor wie beim indirekten Blitzen.



ZOOM: Einstellen des Leuchtwinkels und Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe

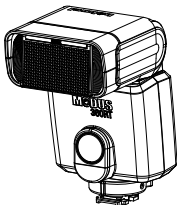
Die Blitzreichweite kann automatisch oder manuell eingestellt werden. Sie kann so eingestellt werden, dass sie der Brennweite des Objektivs von 12 mm bis 52 mm oder von 24 mm bis 105 mm entspricht. Mit dem eingebauten Weitwinkelpanel kann die Blitzreichweite auf 7 mm oder auf 14 mm für Weitwinkelobjektive erweitert werden.



Im manuellen Zoom-Modus drücken Sie die **<ZOOM/C.Fn>** -Taste.

- Drehen Sie das Wahrad, um den Leuchtwinkel anzupassen.
- Wenn **<A>** angezeigt wird, wird der Leuchtwinkel automatisch eingestellt

- 6.** Wenn Sie den Leuchtwinkel manuell festlegen, stellen Sie sicher, daß er der Brennweite des Objektivs entspricht, damit das Bild keinen dunklen Rand bekommt.



Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe

Ziehen Sie die Weitwinkel-Streuscheibe heraus und platzieren Sie sie wie gezeigt über dem Blitzkopf. The flash coverage will then be extended to 7mm or 14 mm.

- Die Catchlight-Scheibe wird gleichzeitig ausgefahren. Schieben Sie die Catchlight-Scheibe wieder hinein.

- 6.**
- Die **<ZOOM/C.FN>** -Taste funktioniert jetzt nicht.

C.Fn: Festlegen von benutzerdefinierten Funktionen

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren und nicht verfügbaren benutzerdefinierten Funktionen dieses Blitzgeräts.

C.Fn benutzerdefinierten Funktionen

Benutzerdefinierte Funktionszeichen	Funktion	Einstellung Nr.	Einstellungen & Beschreibungen
St	Automatischer Schlaf (bereithalten)	ON	Automatischer Schlaf aktivieren
		OF	Automatischer Schlaf Deaktivieren
bL	Hintergrundbeleuchtung	10	Aus in 10 Sekunden
		OF	Immer aus
	Steuerung	ON	Immer beleuchtend
AP	Zoombereich	ON	12mm - 52mm
		OF	24mm - 165mm

1. Drücken Sie die **< ZOOM >** -Taste 2 Sekunden lang, bis das C.Fn-Menü angezeigt wird.
2. Drehen Sie das Wahlrad, um die benutzerdefinierten Funktionen auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste **<SET>** und die Einstellungsnummer blinkt.
4. TDrehen Sie das Wahlrad, um die gewünschte Nummer einzustellen. Durch Drücken der **<SET>** -Taste werden die Einstellungen bestätigt.
5. Drücken Sie die **<ZOOM>** -Taste, um den Vorgang zu beenden.

Schutzfunktion

1. Überhitzungsschutz

- Zur Vermeidung von Überhitzung und Verschleiß des Blitzkopfes, lösen Sie nicht mehr als 30 aufeinanderfolgende Blitze in schneller Abfolge und voller Leistung aus. Lassen Sie dem Gerät nach 30 aufeinanderfolgenden Blitzen eine Ruhezeit von mindestens 10 Minuten.
- Wenn Sie mehr als 30 aufeinanderfolgende Blitze auslösen und danach weitere in kurzen Abständen, kann die interne Überhitzungsschutzfunktion aktiviert werden und die Wiederaufladezeit sich auf mehr als 10 Sekunden verlängern. In diesem Fall erlauben Sie eine Ruhezeit von etwa 10 Minuten, und das Blitzgerät kehrt dann zum normalen Betrieb zurück.

- Wenn der Überhitzungsschutz aktiv ist, wird **< 🔥 >** im LCD-Display angezeigt.

Anzahl der Blitze, die den Überhitzungsschutz aktiviert:

Leistung Niveau	Anzahl der Blitze
1/1	30
1/2 + 0.7	40
1/2 + 0.3	50
1/2	60
1/4 (+0.3, +07)	100
1/8 (+0.3, +07)	200
1/16 (+0.3, +07)	300
1/32 (+0.3, +07)	500
1/64 (+0.3, +07)	1000
1/128 (+0.3, +07)	

Anzahl der Blitze, die den Überhitzungsschutz im Hochgeschwindigkeits-Synchronisations-Modus aktiviert:

Power Output	Times
1/1	15
1/2 (+0.3, +07)	20
1/4 (+0.3, +07)	30
1/8 (+0.3, +07)	
1/16 (+0.3, +07)	40
1/32 (+0.3, +07)	
1/64 (+0.3, +07)	50
1/128 (+0.3, +07)	

2. Andere Schutzmaßnahmen

- Das System bietet Echtzeit-Schutz, um Ihre Sicherheit und die des Geräts zu gewährleisten. Hinweise zu Ihrer Beachtung:

Hinweise auf dem LCD - Display	Bedeutung
E1	Fehler im Recycling-System, Blitz kann nicht ausgelöst werden. Bitte das Blitzgerät erneut starten. Wenn das Problem weiterhin besteht, senden Sie dieses Produkt bitte an ein Wartungszentrum.
E2	Das System ist überhitzt. Bitte erlauben Sie eine Ruhezeit von 10 Minuten. <i>repos de 10 minutes</i>
E3	Die Spannung an zwei Ausgängen der Blitzröhre ist zu hoch. Bitte senden Sie das Gerät an ein Wartungszentrum.
E9	Fehler während des Upgrade-Vorgangs aufgetreten. Bitte verwenden Sie das richtige Firmware-Upgrade-Verfahren.

Technische Daten

Model	MODUS 360RT
• Type	
Compatible Cameras	Olympus/ Panasonic M4/3 Cameras
Guide No. (1/1 output @ 105mm)	36 (m ISO 100)
Flash Coverage	24 to 105mm and 12 to 52mm
	• Auto zoom (flash coverage set automatically to match the lens focal length and image size)
	• Manual Zoom
	• Swinging/ tilting flash head (bounce flash): 0 to 270° horizontally and -7° to 90° vertically
Flash duration	1/350 to 1/20000 seconds
• Exposure Control	
Exposure Control System	TTL autoflash and manual flash
Flash Exposure Compensation (FEC)	TTL FEC: +/- 3 stops in 1/3 stop increments
Sync mode	High-speed sync (up to 1/8000 seconds), first-curtain sync, and second curtain sync
Multi Flash	Provided (up to 90 times, 99Hz)
• Wireless Flash (2.4GHz radio transmission)	
Wireless flash function	Master, Slave, Off
Controllable Slave Groups	M, A, B and C
Transmission Range (approx.)	Typical 50m
Channels	Digital Channel Matching
• LED Light	
Centre luminance	Approx. 440 lx @ 0.5m
Intensity	110 lx @ 1.0m
Continuous lighting time	Approx. 11 Hours
Colour temperature	Approx. 5600 K
• Power Supply	
Lithium-Ion battey	7.2V/ 2000 mAh
Recycle time	0.1s-1.7s

Full power flashes	More than 400
Power saving	Power off automatically after approx. 90 seconds of idle operation. (60 minutes if set as slave)
• Sync Triggering Mode	Hotshoe, optic triggering
• Dimensions	
H x W x D	150 x 64 x 50mm
Weight without battery	220g
Weight with battery	300g
2.4GHz Wireless frequency range	2413.0 MHz - 2464.5MHz
Max. Transmitting Power of 2.4GHz Wireless	5dbm

Fehlersuche

Falls ein Problem vorliegt, nehmen Sie die Fehlersuchanleitung zur Hand.

Der Kamerablitz wird nicht ausgelöst.

- Das Blitzgerät ist nicht sicher an der Kamera befestigt.
→ Befestigen Sie den Blitzfuß sicher an der Kamera.
- Die elektrischen Kontakte des Blitzgeräts und der Kamera sind schmutzig.
→ Reinigen Sie die Kontakte.
- Blitzgerät sicher auf dem Blitzschuh der Kamera befestigt ist.
→ Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige auch nach langem Warten nicht leuchtet, überprüfen Sie die Ladung des Akkus. Wenn die Akkuladung niedrig ist, wird <  > blinkend auf dem LCD-Display angezeigt. Bitte tauschen Sie sofort den Akku aus.

The power turns off by itself.

- Nach 90 Sekunden im Leerlauf-Betrieb erfolgt die automatische Abschaltung, wenn der Blitz als Master eingestellt ist.
→ Drücken Sie den Auslöser zur Hälfte oder drücken Sie eine beliebige Blitz-Taste, um das Gerät zu wecken.
- Nach 60 Minuten Leerlaufbetrieb, wird das Blitzgerät in den Sleep-Modus gehen, wenn es als Slave eingestellt ist.
→ Drücken Sie eine beliebige Blitztaste zum Aufwecken..

Auto-Zoom funktioniert nicht.

- Das Blitzgerät ist nicht sicher an der Kamera befestigt.
→ Befestigen Sie den Befestigungsfuß an der Kamera.
- Das Wide Panel ist in Gebrauch oder teilweise herausgezogen
→ Bei Verwendung des Wide-Bedienfelds wird der automatische Zoom deaktiviert und der Zoom auf 14 mm gesperrt.
- Der Zoom ist möglicherweise auf Manueller Zoom eingestellt
→ Ändern Sie die Blitzlicht-Zoomeinstellung in Auto-Zoom.

Die Blitzbelichtung ist unterbelichtet oder überbelichtet.

- Sie haben Hochgeschwindigkeits-Synchronisation verwendet.
→ Mit der Hochgeschwindigkeits-Synchronisation, ist die Reichweite des Blitzes kürzer. Stellen Sie sicher, daß das Motiv innerhalb der angezeigten Reichweite des Blitzes ist.
- Sie haben den manuellen Blitzmodus verwendet.
→ Stellen Sie den Blitzmodus auf E TTL oder ändern Sie die Blitzleistung.

Fotos haben dunkle Ecken oder das Motiv wird nur teilweise beleuchtet.

- Die Brennweite der Linse übersteigt den Leuchtwinkel.
→ Überprüfen Sie die eingestellte Blitzreichweite. Dieses Blitzgerät hat eine Reichweite zwischen 24 und 105 mm oder zwischen 12mm und 52mm. Ziehen Sie die breite Abdeckung heraus, um die Blitzreichweite zu verlängern.

Firmware-Aktualisierung

Dieser Flash unterstützt die Firmware-Aktualisierung über den USB-Anschluss. Update-Informationen werden auf unserer offiziellen Website www.hahnel.ie veröffentlicht

Überprüfung der Version:

Halten Sie die Taste <Testsymbol> gedrückt, und schalten Sie den Blitz ein. Die Firmware-Update-Version (z. B. Version 2.0 liest U-2.0) wird auf dem LCD-Display angezeigt.



- Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um die Firmware zu aktualisieren.



- Die aktuelle Kompatibilität aller Kameramodelle finden Sie unter www.hahnel.ie

Wartung

- Schalten Sie das Gerät sofort ab, falls Funktionsstörungen auftreten.
- Vermeiden Sie plötzliche Stöße und das Gerät sollte regelmäßig gereinigt werden.
- Es ist normal, daß die Blitzröhre während des Gebrauchs warm wird. Vermeiden Sie unnötige aufeinanderfolgende Blitze.
- Die Wartung des Blitzgeräts muß durch unsere autorisierte Wartungsabteilung erfolgen, die Originalzubehör bereitstellen kann.
- Dieses Produkt unterliegt einer Garantie von einem Jahr, mit Ausnahme von Verbrauchsmaterialien wie beispielsweise Blitzröhren.
- Nicht autorisierte Wartung führt zum Erlöschen der Garantie.
- Falls das Produkt defekt ist oder durch Wasser beschädigt wurde, benutzen Sie es nicht, bis es von einem Fachmann repariert wurde.
- Änderungen der Spezifikationen oder des Designs sind möglicherweise nicht alle in dieser Bedienungsanleitung enthalten.



- Dieses Produkt erfüllt die EU Richtlinie: Funk Ausrüstung 2014/53/EU.
- Weitere Compliance-Daten finden Sie auf www.hahnel.ie



MODUS360RT

Wireless Speedlight
for Micro Four Thirds

Änderung und Irrtum vorbehalten.

All product specifications subject to change without notice E.&O.E.

Toutes les spécifications du produit sont sous réserve de
modifications S.E.O.O.

All brands, trademarks and registered trademarks are the property of
their respective holders. Copyright © hähnel industries Ltd, Ireland.

www.hahnel.ie

Hähnel Industries Ltd.

Parnell Street, Bandon,
Co. Cork P72 C671, Ireland

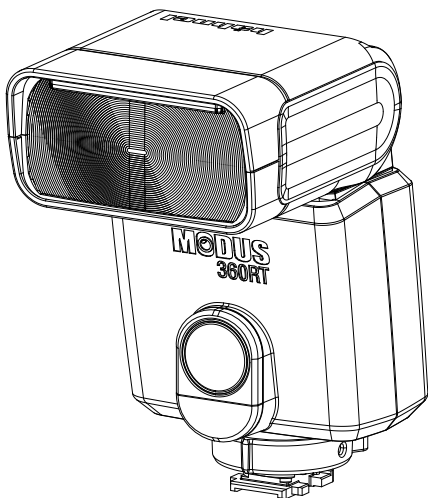
A product of hähnel industries ltd., Ireland. Made in China

Rev: 01/19

hähnel
quality accessories

MODUS 360RT

FR



MODUS 360RT M^{4/3}

Speedlight sans fil
de Micro Four Thirds

Français

Avant-propos

Merci d'avoir acheté le Modus 360RT.

- Avant de commencer à filmer, lisez ce manuel
- En lisant ce manuel, référez-vous également au manuel d'utilisation de l'appareil photo.

Conventions & hypothèses

- Le manuel est basé sur l'hypothèse selon laquelle tous les appareils, y compris l'appareil photo, sont allumés
- Le numéro de page de référence est indiqué par le symbole (page **)
-  Le symbole de mise en garde indique un avertissement à éviter les problèmes de prise de vue
-  Le symbole Remarque fournit des informations supplémentaires

Contents

1 Introduction

• Mesure de précaution - Avertissements et mises en garde.....	4
• Nomenclature	
• Corps.....	6
• Panneau de commande.....	7
• Panneau ACL.....	7
• Nomenclature - Viper Mini	
• Panneau de commande.....	8
• Panneau ACL.....	9

2 Démarrage

• Modus 360RT - Contenu de la boîte.....	10
• Kit sans fil - Contenu de la boîte.....	10
• Batterie et chargeur.....	10
• Fixer à un appareil photo.....	12
• Gestion d'énergie.....	12

3 Flash Mode – TTL / M / Multi

• Mode Flash - Flash automatique TTL intelligent.....	13
• FEC (Correction d'exposition au flash).....	14
• HSS (Synchronisation haute vitesse).....	14
• Synchronisation du second rideau.....	14
• Mode Flash - Flash manuel.....	15
• Flash output power range.....	15
• Réglage de l'unité secondaire optique O1.....	15
• Réglage de l'unité secondaire optique O2.....	15
• Mode Flash - Multiple: Flash stroboscopique.....	16

4 Photographie sans fil : Commande (2.4GHz)

• Réglages sans fil.....	17
• Réglage de l'unité maître.....	18
• Réglage de l'unité esclave.....	18
• Sur le dessus de l'appareil photo (sans fil).....	18
• Flash de l'unité maître.....	18
• DCM (correspondance de canaux numériques).....	19
• Maître - Viper Mini ou Modus 360RT.....	19
• Esclave - Modus 3600RT.....	20
• Modus 360RT - réinitialisation.....	21
• TTL intelligent - Prise de vue avec flash sans fil entièrement automatique.....	21
• M: Prise de vue avec flash sans fil avec flash manuel.....	22
• MULTI: Prise de vue avec flash sans fil avec flash stroboscopique.....	23

5 Photographie sans fil: (2.4GHz) utiliser le transmetteur Viper Mini

- DCM (Compatibilité des canaux numériques)..... 24
- Réglage du mode groupe Viper Mini..... 24
- Réglage de la commande de puissance de groupe pour le manuel et le TTL FEC..... 24
- Mode multi..... 25
- Modes synchronisation..... 25

6 Autres applications

- Lumière LED..... 25
- Flash indirect..... 26
- Panneau de capture de lumière..... 26
- Zoom - Réglage de la portée du flash et utilisation du panneau large..... 27
- C.Fn – Réglage de fonctions personnalisées..... 28
- Fonctions de protection..... 28
- Données techniques..... 30
- Résolution des problèmes..... 31
- Mise à jour du microprogramme..... 32
- Entretien..... 33

1

Introduction



Avertissements:

Le non-respect des instructions ci-dessous pourrait entraîner des pertes en vies humaines ou des blessures graves.

Pour éviter les incendies, la chaleur excessive, les fuites de produits chimiques, les explosions et les chocs électriques, respectez les garanties ci-dessous:

- N'insérez pas d'objets métalliques étrangers dans les contacts électriques du produit, les accessoires, les câbles de connexion, etc.
- N'utilisez pas de batteries, de sources d'énergie ou d'accessoires non spécifiés dans le manuel d'utilisation. N'utilisez pas de batteries déformées ou modifiées, ou le produit s'il est endommagé.
- Ne pas court-circuiter, démonter ou modifier le produit ou les batteries. N'appliquez pas de chaleur ou de la soudure sur les batteries.
- N'entreposez pas les batteries avec des objets métalliques. N'exposez pas les batteries au feu ou à l'eau. N'exposez pas les

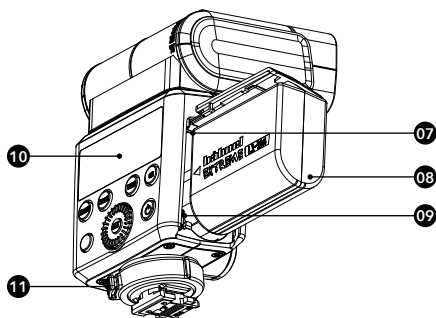
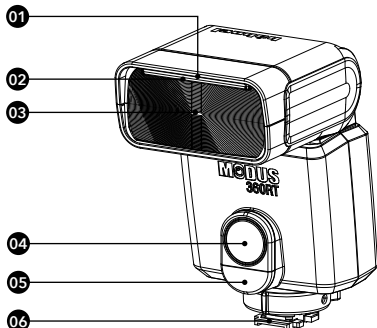
batteries à un choc violent ou à un choc mécanique continu

- Ne placez pas les batteries dans un microonde, sur une cuisinière ou dans un récipient à haute pression
- N'utilisez pas le produit dans des endroits où il y a du gaz inflammable
- Ne dirigez pas le flash vers toute personne conduisant une voiture ou vers un autre véhicule
- Ne pas démonter ni modifier l'appareil. Les pièces internes à haute tension pourraient causer des chocs électriques Si vous laissez tomber l'appareil et que le boîtier se brise et les pièces internes sont exposées, ne pas toucher pas les pièces exposées. Il existe une possibilité de choc électrique
- N'entreposez pas le produit dans des endroits poussiéreux ou humides ou dans un endroit avec beaucoup de fumée huileuse. N'entreposez pas la batterie sur le chargeur
- Gardez les batteries et autres accessoires hors de portée des enfants et des bébés
- Ne laissez pas tomber le produit ou la batterie dans du feu ou dans de l'eau
- N'exposez pas le produit ou la batterie à une température excessive (inférieure à 0° C ou supérieure à 40 °C) ou à FR 600RT Modus 600RT 43 une forte lumière du jour
- La température de la batterie en charge ou en cours d'utilisation ne doit jamais être supérieure à 60°C / 140°F. En cas de température plus élevée, arrêtez d'utiliser et arrêtez immédiatement la charge
- N'utilisez pas du diluant à peinture, du benzène ou d'autres solvants organiques pour nettoyer le produit

Mise en garde:

- Le non-respect des instructions ci-dessous pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou des dommages matériels.
- Lorsque le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, retirez les batteries avant de le ranger.
- Avant de vous débarrasser d'une batterie, isolez les contacts électriques avec du ruban adhésif. Le contact avec d'autres objets métalliques ou des batteries pourrait provoquer un incendie ou une explosion. Se débarrasser de la batterie conformément aux réglementations appropriées.
- Ne rangez pas ou ne laissez pas le produit ou la batterie dans un coffre ou sur le tableau de bord d'un véhicule ou en plein soleil ou à une température intérieure élevée, car une surchauffe pourrait provoquer des brûlures en cas de fuite, d'incendie ou d'explosion
- Ne déclenchez pas le flash avec la tête du flash (unité d'émission de lumière) en contact avec un corps humain ou tout autre objet pouvant causer des risques de brûlures et d'incendie.
- Ne dirigez pas le flash près des yeux. Placez l'unité du flash au moins à 1 m du visage. Il pourrait blesser ou endommager les yeux. L'utilisation du flash indirect pour réduire l'intensité de la lumière est également recommandée.

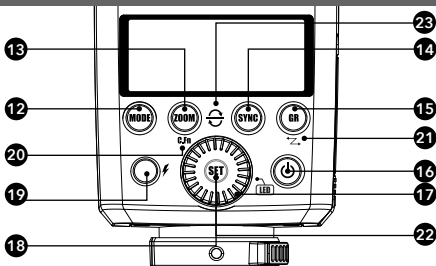
Contenu de la nomenclature



- 01. Panneau de capture de lumière
- 02. Panneau large intégré
- 03. Tête du flash
- 04. Lumière LED
- 05. Capteur de commande optique
- 06. Sabot flash

- 07. Compartiment batterie
- 08. Pack batterie Li-ion HLX-MD2
- 09. Port USB
- 10. Panneau ACL
- 11. Verrouillage rapide

Nomenclature - Panneau de commande



- | | |
|--|---|
| 12. MODE Bouton de sélection du mode | 19. ⚡ Bouton de test / indicateur de flash prêt |
| 13. ZOOM Bouton de zoom | 20. C.Fn Bouton de fonction personnalisée (appui long) |
| 14. SYNC Bouton de sélection de synchronisation | 21. ⌚ Bouton de mode sans fil (appui long) |
| 15. GR Groupe bouton de sélection | 22. LED Mode LED (appui long SET) |
| 15. 01/02 Bouton de sélection en mode manuel | 23. ↺↻ Réinitialisation et ouverture des boutons de canal (double appui long 13 et 14) |
| 16. ⏻ Bouton marche / arrêt | |
| 17. Cadran | |
| 18. SET Bouton de réglage | |

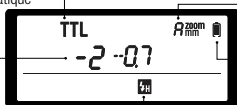
Nomenclature – Panneau

Sur les photos de la caméra

• Mode TTL

TTL: Flash automatique
TTL intelligent

Niveau de correction d'exposition au flash



H: Synchronisation haute vitesse

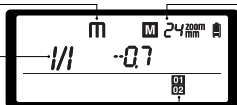
A: Zoom automatique

Battery icon: Indicateur de niveau de batterie

• Mode manuel

M: Flash Manuel

Puissance de sortie du flash manuel



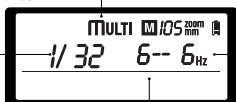
Distance de focalisation

- 01:** Déclencheur optique standard
02: Preflash déclencheur optique

• Mode multiple

MULTI: Stroboscopic flash

Puissance de
sortie du flash



fréquence de
clignotement

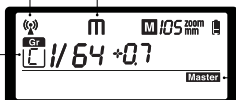
Nombre de clignotements

Prise de vue avec commande radio

• Unité maître

Mode sans fil
2,4 GHz

Gr: Groupe



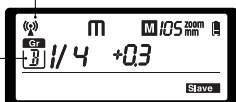
Mode flash

Master: Maître

• Unité esclave

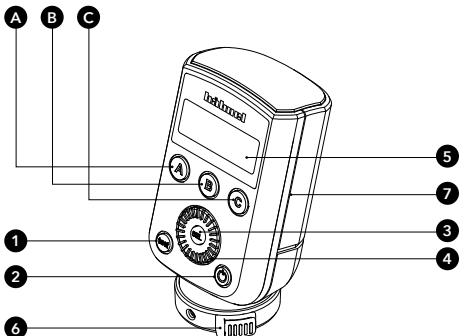
Mode sans fil
2,4 GHz

Gr: Groupe



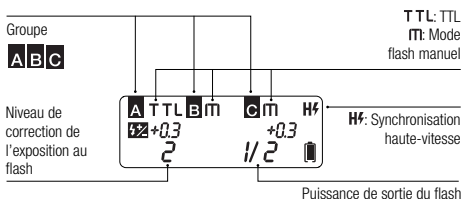
Slave: Esclave

Nomenclature - Transmetteur Viper TTL Mini

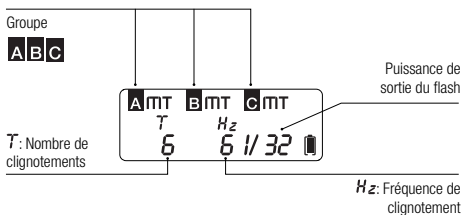


- | | |
|--------------------------------------|---|
| (A) Groupe A | (3) SEL - choisir le bouton |
| (B) Groupe B | (4) Verrouillage de roue |
| (C) Groupe C | (5) Écran ACL |
| (1) Test - bouton | (6) Verrouillage rapide |
| (2) Activé /Désactivé - interrupteur | (7) Micro USB – Mise à jour du microprogramme |

Nomenclature - Ecran LCD Viper Mini



• Mode multiple



- Le transmetteur Viper Mini est inclus dans le kit sans fil Modus 360RT et vendu séparément.

2

Démarrage

Que contient le Modus 600RT?

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Modus 360RT Speedlight | 5. Câble Micro USB |
| 2. Mini support | 6. Boîtier de protection |
| 3. Pack de batterie Li-ion | 7. Manuel d'utilisation |
| 4. Chargeur de batterie | |

Que contient le kit sans fil Modus 360RT?

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Modus 360RT Speedlight | 6. Boîtier de protection |
| 2. Mini support | 7. Manuel d'utilisation |
| 3. Pack de batterie Li-ion | 8 Viper Mini Transmitter |
| 4. Chargeur de batterie | 9. Batteries AA x 2 |
| 5. Câble Micro USB | |

Batterie et chargeur

Le Modus 360RT utilise une batterie au lithium-ion HLX-MD2 et doit être chargé avant utilisation.

- Utilisez uniquement le chargeur MD2 pour charger la batterie.
- Retirez la batterie du chargeur lorsque la charge est terminée et débranchez le chargeur du secteur. Une batterie complètement chargée offrira environ 400 flashes à pleine puissance et encore plus lorsque le niveau de puissance est réduit. La composition et la construction du pack de batterie MD2 offrent un temps de rafraîchissement très fiable et rapide pour le speedlight.

• Comment ranger la batterie

Lorsque la batterie n'est pas utilisée, retirez-la du chargeur ou du speedlight et rangez-la dans un endroit frais et sec. Exposez la batterie à une température plus élevée peut raccourcir la durée de vie de la batterie. Rangez la batterie presque vide (une barre dans l'indicateur de niveau de batterie) lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une longue période de temps. Pour une durée de vie optimale de la batterie, utilisez-la régulièrement et, si elle n'est pas utilisée pendant plus de 6 mois, chargez complètement la batterie et utilisez-la avec le Modus 600RT jusqu'à ce que le niveau de la batterie dépasse 1 barre avant de la ranger.

• Durée de vie de la batterie

La durée de vie d'une batterie rechargeable est limitée. La capacité diminue progressivement avec l'utilisation et l'âge du pack de batterie. Remplacez le pack de batterie lorsque le temps de cycle du flash

devient plus long ou le nombre de flashes diminue sensiblement. La durée de vie de la batterie peut varier considérablement en fonction de la façon dont elle est rangée, des conditions de fonctionnement et de l'exposition à des conditions environnementales inadéquates.



Mise en garde

- Ne pas court-circuiter la batterie
- Ne pas laisser la batterie dans de l'eau ou du feu
- Ne pas laisser tomber ou démonter ou soumettre les batteries à un impact fort ou à un choc mécanique continu
- Arrêtez d'utiliser la batterie si elle présente des signes d'endommagement ou de gonflement dans le boîtier et jeter la batterie conformément à la réglementation locale appropriée

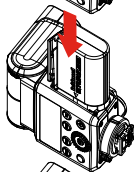
• Comment charger la batterie

La batterie HLX-MD2 doit être chargée avant utilisation. Utilisez le chargeur MD2 fourni pour charger la batterie. Connectez le chargeur MD2 à un adaptateur USB (min 5V 2 Amp) avec le câble Micro USB fourni. Pour commencer la charge, insérer la batterie HLXMD2 dans le chargeur MD2, la barre de LED rouge commence à s'allumer, indiquant que la batterie est en cours de chargement. La barre de LED verte indique une charge complète. Retirez la batterie du chargeur une fois complètement chargé.

• Montage et retrait de la batterie



1. Pour monter la batterie, poussez le couvercle du compartiment de la batterie vers le bas et ouvrez-le.



2. Selon le signe triangulaire sur le pack de batterie, insérez-la dans le compartiment.



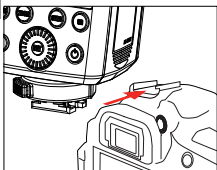
3. Ensuite, fermez le compartiment.

• Indication du niveau de la batterie

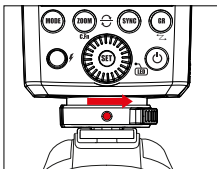
Check the battery level indication on the LCD panel to see the remaining battery level.

Indication de niveau de batterie	Status
 2 barres - pleine	Pleine
 1 barre	Un peu de pouvoir résiduel
 Aucune barre	Batterie faible, rechargez-la
 Aucune barre "Clignotant"	Le niveau de la batterie sera utilisé immédiatement. Veuillez recharger la batterie le plus tôt possible.

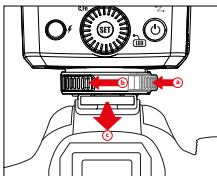
Fixer à un appareil photo



1. **Connectez le flash à l'appareil photo.** Glissez le pied pour montage flashes dans le sabot flash de l'appareil photo jusqu'au bout..



2. **Sécuriser le flash.** Faites pivoter la bague de verrouillage vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



3. **Détacher le flash:**
 - a) Appuyez sur le bouton de déverrouillage.
 - b) Tournez l'anneau de blocage vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit desserré.
 - c) Faites glisser le flash hors de la griffe de l'appareil photo.

Gestion de l'alimentation

Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation pour allumer ou éteindre le flash.

- Lorsqu'il est utilisé sur l'appareil photo ou en tant que flash principal, il s'éteindra automatiquement après une certaine période (environ 90 secondes) d'utilisation au repos. Si vous appuyez à mi-course sur le

déclencheur de l'appareil photo ou sur n'importe quel bouton de flash, le flash se réveillera.

- Lorsqu'il est utilisé comme flash esclave, il entrera en mode veille après env. 60 minutes. Appuyez sur n'importe quel bouton flash pour réactiver le flash.

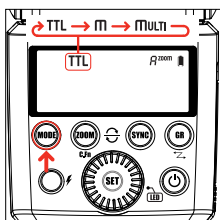
- b.** Il est recommandé de désactiver la fonction d'extinction automatique lorsque le flash est utilisé avec l'appareil photo. (Voir C.Fn-ST page 28)

3

Mode Flash TTL / M / Multi

FR

Ce flash dispose de trois modes de flash: TTL intelligent, Manuel (M), et MULTI (Stroboscopique). Si le mode de prise de vue de l'appareil photo est réglé sur complètement automatique, certains modes peuvent ne pas être disponibles.



- Appuyez sur **< MODE >** Le bouton de sélection du mode et trois modes flash s'affichent sur l'écran ACL un par un à chaque fois que l'on appuie.

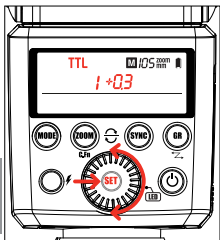
Mode Flash - Flash automatique TTL intelligent

En mode TTL intelligent, l'appareil photo et le flash fonctionnent ensemble pour calculer l'exposition adéquate pour le sujet et l'arrière-plan. Dans ce mode, plusieurs fonctions TTL sont disponibles: FEC, HSS, deuxième synchronisation de rideau, flash de modélisation. Ceux-ci peuvent être contrôlés avec le Modus 360RT ou avec l'écran de menu de l'appareil photo. Appuyez sur la touche **< MODE >** Sélection du mode Bouton pour accéder au mode **TTL intelligent**. L'écran ACL affichera **TTL intelligent**.

- Appuyez à mi-course sur le bouton déclencheur de l'appareil photo la mise au point.
- Lorsque le bouton de l'obturateur est complètement enfoncé, le flash déclenchera un pré-flash que l'appareil photo utilisera pour calculer la puissance adéquate de sortie du flash avant que la photo ne soit prise.

• < > FEC: Correction d'exposition au flash

Avec la fonction FEC, vous pouvez régler le niveau calculé de -3 à +3 en 1 / 3 arrêts. Il est important dans des situations où un réglage minimal du système TTL est nécessaire en fonction de l'environnement d'éclairage.



Réglage:

- 1 Appuyez sur le bouton **<SET>** et le niveau de correction d'exposition au flash seront sélectionnés sur l'écran ACL.
- 2 Réglez le niveau de correction d'exposition au flash.
 - Tournez le cadran de sélection pour régler la valeur.
 - "0.3" signifie 1/3 de pas, "0.7" signifie 2/3 de pas.
 - Pour annuler la correction d'exposition au flash, réglez la valeur sur "+0".
- 3 Appuyez de nouveau sur la touche **<SET>** pour confirmer le réglage.

< > High-Speed Sync

Appuyez sur la touche **<SYNC>** pour que **<  - HSS >** apparaisse sur l'écran LCD. Now you can set the camera shutter speed higher than 1/250 for Olympus and 1/160 for Panasonic.

Panasonic cameras may be out of sync when using high-speed sync flash in wireless remote control mode.

< > Synchronisation du second rideau

Use the flash settings on the camera menu to activate second curtain sync.

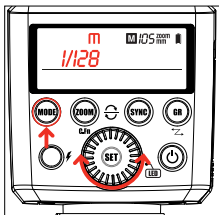
For more details refer to the camera instruction manual.

0

- Avec la synchronisation à haute vitesse, plus la vitesse d'obturation est rapide, plus la plage effective est courte.
- Essayez d'éviter d'utiliser le flash synchro haute vitesse pour prolonger la durée de vie du tube flash.
- La protection contre la surchauffe peut être activée après 15 clignotements consécutifs à haute vitesse.
- Lorsque la synchronisation sur le second rideau est activée, elle ne sera pas affichée sur le flash modus 360RT. Voir LCD de la caméra.
- Le mode flash multiple ne peut pas être réglé en mode synchro haute vitesse.
- L'écran ACL affichera «Hi» (clignotant pendant 3 secondes) lorsque la puissance du flash est au maximum. Si la photo est sous-exposée, ajustez les paramètres de l'appareil photo en conséquence.
- L'écran LCD affiche «Lo» (clignotant pendant 3 secondes) lorsque la puissance du flash est au minimum. Si la photo est sous-exposée, ajustez les paramètres de l'appareil photo en conséquence.

Mode flash - Flash manuel

La sortie du flash est réglable à partir d'une puissance maximale de 1 / 1 à 1 / 128ème puissance en 1 / 3ème d'incrément d'arrêt. Pour obtenir une exposition adéquate au flash, utilisez un flash-mètre manuel pour déterminer la sortie du flash souhaitée.



1. Appuyez sur le bouton **< MODE >** pour que **< M >** s'affiche.
 2. Tournez le cadrant de sélection pour choisir une valeur de sortie de flash souhaitée.
- En mode synchro haute vitesse, la portée du flash réglable est de 1/16 à 1/1.

• Plage de puissance de sortie du flash

Le tableau suivant permet de voir plus facilement comment l'arrêt change en fonction de f / arrêt lorsque vous augmentez ou diminuez la sortie du flash. Par exemple, lorsque vous diminuez la sortie du flash : 1 / 2, 1 / 2-0.3, ou 1 / 2-0.7, ou augmentez la sortie du flash : 1 / 2, 1 / 2 + 0.3, 1 / 2 + 0.7, 1 / 1.

							
1/1	1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	-----
	1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		-----
							

• Optical 01- Déclenchement optique sans fil standard

Retirez le Modus360RT de la griffe flash de l'appareil photo. Réglez-le en mode manuel et appuyez sur la touche **<GR>** pour activer O1. Avec cette fonction, le flash se déclenche de manière optique et se déclenche de manière synchrone lorsqu'un second flash principal se déclenche. Le deuxième flash principal est généralement également en mode manuel et se trouve sur le sabot de l'appareil photo. Le flash dans O1 et le flash principal doivent avoir un chemin optique dégagé entre eux. Cela aide à créer plusieurs effets d'éclairage.

• Optical 02 - Déclenchement optique sans fil préflash

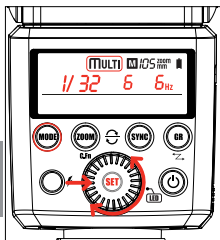
Retirez le Modus360RT de la griffe flash de l'appareil photo. Réglez-le en mode manuel et appuyez sur la touche **<GR>** pour activer O2. Avec cette fonction, le flash se déclenche de manière optique et se déclenche de manière synchrone lorsqu'un second flash principal se déclenche. Le second flash principal est généralement en mode TTL et se trouve sur le sabot de l'appareil photo. Le flash éteint de l'appareil photo en mode O2 et le flash principal doivent être séparés par un chemin optique. Cela aide à créer plusieurs effets d'éclairage.

- Le déclenchement optique O1 et O2 est uniquement disponible en mode flash manuel M.

- Appuyez sur la touche **<SYNC>** pour activer le "HSS" en mode O1 / O2.

Mode flash: MULTI (Flash stroboscopique)

Avec un flash stroboscopique, une série de flashes rapides est déclenchée. Il peut être utilisé pour capturer plusieurs images d'un sujet en mouvement en une seule photo. Vous pouvez régler la fréquence de déclenchement (nombre de flashes par seconde exprimé en Hz), le nombre de flashes et la puissance de sortie du flash.



- 1 Appuyez sur le bouton **<MODE>** pour que **<MULTI>** s'affiche.
- 2 Tournez la **cadran de sélection** pour choisir la puissance de flash souhaitée.
- 3 Réglez la fréquence et la quantité de flash.
 - Appuyez sur la touche **<SET>** pour sélectionner la fréquence du flash. Tournez la molette pour définir la valeur.
 - Appuyez à nouveau sur la touche **<SET>** pour sélectionner les durées de flash. Tournez la molette pour régler la quantité.
 - Appuyez sur **<SET>** pour verrouiller la sélection.

• Calculer la vitesse de l'obturateur

Lorsque le flash stroboscopique est déclenché, l'obturateur reste ouvert jusqu'à ce que le déclenchement s'arrête. Utilisez la formule ci-dessous pour calculer la vitesse d'obturation et réglez-la sur l'appareil photo.

• Nombre de flashes / fréquence du flash = vitesse de l'obturateur

Par exemple, si le nombre de flashes est de 10 et la fréquence de déclenchement est de 5 Hz, la vitesse d'obturation doit être d'au moins 2 secondes.



- Pour éviter de surchauffer et de détériorer la tête du flash, n'utilisez pas le flash stroboscopique plus de 10 fois consécutives
- Après 10 fois, accordez un temps de repos d'au moins 15 minutes au speedlight. Si vous essayez d'utiliser le flash stroboscopique plus de 10 fois de consécutives, le déclenchement peut s'arrêter automatiquement pour protéger la tête du flash. Si cela se produit, accordez un temps de repos au moins 15 minutes de repos au speedlight.



- Le flash stroboscopique est le plus efficace avec un sujet très réfléchissant contre un fond sombre.
- L'utilisation d'un trépied et d'une télécommande est recommandée.
- Une sortie flash de 1/1 et 1/2 ne peut pas être réglée pour un flash stroboscopique.
- Le flash stroboscopique peut être utilisé avec "buLb".

• Flashs stroboscopiques maximaux:

Sortie du Flash Hz	1	2	3	4	5	6-7	8-9
1/4	6	3	2	2	2	2	2
1/8	14	14	6	4	3	3	3
1/16	30	30	30	20	10	8	5
1/32	60	60	60	50	50	40	12
1/64	90	90	90	80	80	70	60
1/128	90	90	90	90	90	90	80



Photographie sans fil: Commande (2.4GHz)

FR

Vous pouvez facilement créer divers effets d'éclairage en utilisant la fonction de contrôle sans fil de 2,4 GHz. Le système est conçu de manière à ce que les paramètres du «maître» associé à l'appareil photo soient automatiquement appliqués au flash esclave sans fil. Jusqu'à trois groupes d'esclaves peuvent fonctionner en mode TTL / M / Multi ou OFF.



- Si le mode de prise de vue de l'appareil photo est réglé sur entièrement automatique, certains modes ne seront pas disponibles.



- Dans ce manuel, "unité principale" fait référence à un flash de l'appareil photo et "unité esclave" à une télécommande flash de l'appareil photo, contrôlée sans fil par l'unité principale.
- Le «Modus 360RT» en tant qu'«unité maître» peut contrôler «des unités esclaves» sans fil. Les «unités esclaves» peuvent être des flashes «Modus 360RT» ou «Modus 600RT». Ou d'autres flashes équipés de «récepteurs Viper TTL» ou «Captur».
- Le «Modus 360RT» en tant qu'«unité esclave» peut être contrôlé sans fil par une «unité maître». Une «unité maître» peut être l'un des suivants: flash «Modus 360RT» ou «Modus 600RT». «Viper TTL» ou un émetteur «Viper Mini». «Captur émetteur» ou «Module Pro» ou «Module Timer».
- Le «maître» peut contrôler plusieurs unités esclaves dans le même groupe ou dans des groupes séparés.

Paramètres sans fil

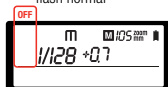
Vous pouvez passer du flash normal au flash sans fil. Pour la prise de vue flash normale, assurez-vous de régler le paramètre sans fil sur OFF.

Flash

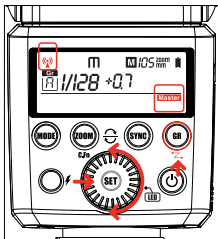
sans fil



flash normal

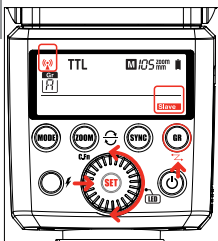


• Réglage de l'unité principale



- Appuyez sur le bouton **< Z >** pendant 2 secondes pour que **< (Z) icône sans fil >** clignote.
- Tournez le **< Select Dial >** jusqu'à ce que **< Master icône >** apparaisse sur l'écran LCD.
- Appuyez sur la touche **< SET >**

• Réglage de l'unité esclave

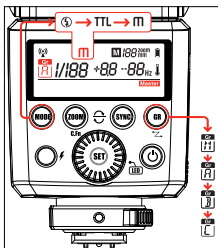


- Appuyez sur le bouton **< Z >** pendant 2 secondes pour que **< (Z) icône sans fil >** clignote.
- Tournez le **< Select Dial >** jusqu'à ce que **< Slave icône >** apparaisse sur l'écran LCD.
- Appuyez sur la touche **< SET >**

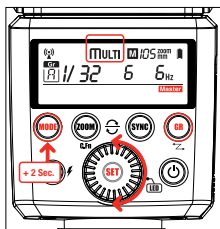
• Sur le réglage de la caméra

- Appuyez sur le bouton **< Z >** pendant 2 secondes pour que **< (Z) icône sans fil >** clignote
- Tournez le **< Select Dial >** jusqu'à ce que **< (Z) icône sans fil >** apparaisse sur l'écran LCD.
- Appuyez sur la touche **< SET >**

• Groupe "maître" - Réglage du mode



- 1) Dans **"Master l'unité principale"** appuyez sur la touche **< GR >** pour sélectionner les groupes: **A, B, C**. Les groupes A, B et C sont destinés aux unités esclaves hors caméra. L'unité maîtresse est dans le groupe M. Appuyez maintenant sur la touche **< MODE >** pour sélectionner le **"Flash Mode" (mode OFF/ TTL/M)** pour ce groupe particulier. Répétez cette opération pour tous les groupes jusqu'à la disposition d'éclairage souhaitée.



- 2) Appuyez sur le bouton **<MODE>** pendant 2 secondes pour passer au flash multiple sans fil (flash stroboscopique). Mode groupe.
- 3) Tous les groupes passent en mode **Multi**.
- 4) Appuyez sur le bouton **<MODE>** pendant 2 secondes pour quitter le mode Multi.

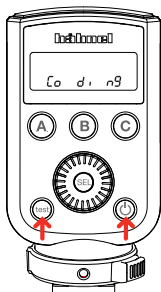
Voir page 16 pour plus de détails sur la définition des valeurs multiples.

- L'unité "maîtresse" est dans le groupe "M".
- Les réglages sélectionnés sur l'unité «maître» seront automatiquement définis sans fil dans les unités «esclaves» correspondantes.
- Vous pouvez affecter plusieurs unités "esclaves" au même groupe. Ils auront tous les mêmes paramètres.
- Tous les quatre groupes, M / A / B / C, peuvent avoir leurs modes définis indépendamment.

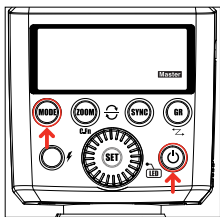
Régler le DCM (Correspondance des canaux numériques)

Lors de leur expédition, les modèles Modus 360RT et Viper Mini sont réglés sur un «canal ouvert» à 2,4 GHz et peuvent être utilisés immédiatement. Pour éviter toute interférence avec d'autres systèmes de flash, nous vous recommandons d'utiliser vos appareils DCM (Digital Channel Match) sur un canal «fermé». DCM vous permet également d'intégrer d'autres unités différentes, telles que les gammes Modus 360RT et Captur, à votre configuration.

• DCM Master – Viper Mini or Modus 360RT

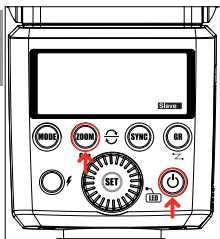


1. Appuyez sur le bouton **< test >** et maintenez-le enfoncé pendant que vous allumez l'unité **< ⏻ >**. Relâchez maintenant le bouton **< test >**. L'affichage indiquera **Co di ng**.



2. Si vous n'utilisez pas une Viper Mini en tant qu'unité maître, utilisez un Modus 360RT en tant qu'unité maître.
 - Maintenez enfoncé le bouton **<MODE>** tout en mettant l'unité **< Power icon button >** en marche.
 - L'écran LCD montrera au **<Master>**

• Pour DCM un Modus360RT comme "Slave"



3. Pour DCM un Modus360RT en tant qu'esclave.
 - Appuyez sur la touche **< ZOOM >** et maintenez-la enfoncée pendant que vous allumez l'appareil en appuyant sur la touche **< Power icon >**.
 - L'écran LCD montrera au **< Slave >**
 - Si l'icône **< Slave >** clignote, cela signifie qu'elle ne parvient pas à détecter une unité principale aussi.
4. Des Modus 360RT supplémentaires peuvent être associés de la même manière en tant qu'appareils esclaves à ce maître. N'éteignez pas l'unité principale tant que toutes les unités esclaves ne sont pas compatibles.



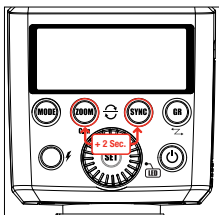
- L'unité "Master" doit être allumée en permanence et afficher **<Co di ng>** / **<MASTER>** pendant que tous les "Slave sont appariés DCM



Une fois que toutes les unités esclaves sont compatibles DCM, redémarrez le maître et tous les esclaves en mettant hors / sous tension

- Une fois que tous les appareils sont compatibles avec DCM, ils mémoriseront l'ID unique même si l'alimentation est coupée. Par conséquent, vous devez seulement DCM votre réglage une fois.
- Vous pouvez associer tous les périphériques sans fil hahnel partageant le même système d'adaptation DCM (Modus 600RT, Modus 360RT, émetteur et récepteur Viper TTL, émetteur Viper Mini, émetteur et récepteur Captur, Captur Module Pro, minuteur Captur).
- Si vous ajoutez plus de speedlights ou des unités Viper TTL à votre gamme, vous devez effectuer à nouveau la compatibilité DCM pour toutes vos unités.

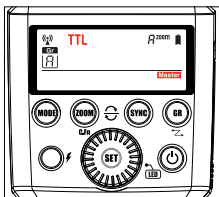
• Modus 360 RT - Réinitialiser



- Pour réinitialiser < ⏻ > le Modus 360RT aux paramètres d'usine, appuyez simultanément sur les touches <ZOOM> et <SYNC> pendant plus de 2 secondes.
- Lorsque le Modus 600RT est réinitialisé, le DCM est également réinitialisé dans le canal ouvert et le DCM précédent est perdu.

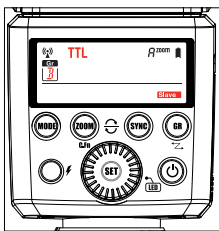
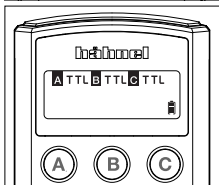
Prise de vue complète automatique avec flash sans fil TTL intelligent

• Prise de vue au flash automatique TTL avec une unité esclave



1 Réglage de l'unité principale

- Fixez un Modus 360RT à l'appareil photo et réglez-le comme unité maître (Page 18)
- Vérifiez que chaque groupe M / A / B / C est réglé en mode TTL indépendamment



2 Réglage de l'unité esclave

- Définissez le deuxième Modus 360RT comme unité "Slave" sans fil. (Page 18)
- Définissez l'unité esclave sur <Groupe> A.

3 Position de l'appareil photo et du speedlight

- Placez l'appareil photo avec l'unité maître fixée et le Modus esclave dans la plage radio.

4 Vérifiez le fonctionnement du flash

- Appuyez sur le bouton **<Test icon flash>** de l'unité principale.
- Les flashes **"Master"** et **"Slave"** se déclencheront.

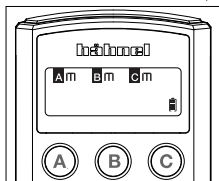
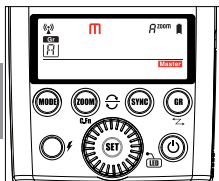
M : Prise de vue avec flash sans fil avec flash manuel

Ceci décrit la technologie sans fil à l'aide d'un flash manuel. Vous pouvez effectuer une prise de vue avec un réglage de sortie de flash différent pour chaque unité esclave (groupe de déclenchement).

Réglez tous les paramètres sur l'unité maître.

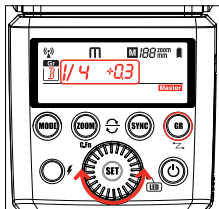
1 Réglage de l'unité principale

- Définissez le Modus 360RT (ou Viper Mini) sur la caméra et définissez-le comme unité principale. (Page 18)
- Vérifiez que chaque **groupe** M / A / B / C est réglé en mode manuel indépendamment.



2 Régler la puissance de sortie du flash manuel

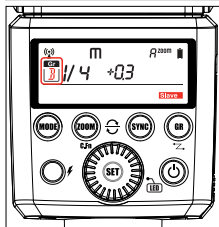
- Appuyez sur le bouton **<GR>** pour choisir le groupe.
- Tournez le cadrant de sélection pour ajuster la sortie du flash du groupe.



3 Réglage de l'unité esclave

- Définissez le deuxième Modus 360RT comme unité **"esclave"** sans fil. (Page 18)
- Définissez l'unité esclave sur **<Group>** A/ B/ C.

4 Position de la caméra et du flash



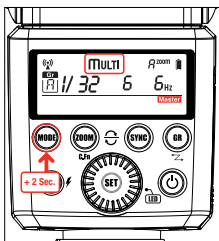
- Position dans la portée radio, la caméra avec l'unité "Master" attachée et le second Modus "Slave".

5 Vérifiez le fonctionnement du flash

- Appuyez sur le bouton **<Test icon flash>** de l'unité principale.
- Les flashes "Master" et "Slave" se déclencheront. Chaque groupe se déclenche à la puissance de sortie du ratio de clignotement définie.

MULTI : Prise de vue sans fil avec flash multi-répétitif stroboscopique

Ceci décrit le sans fil utilisant le flash stroboscopique. Vous pouvez prendre des photos avec différents flashes sans fil. Définissez tous les paramètres sur l'unité "Master".

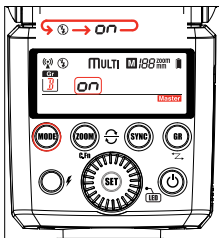


1 Réglage de l'unité principale

- Placez Modus 360RT (ou Viper Mini) sur l'appareil photo et définissez-le comme unité principale. (Page 18)
- Appuyez longuement sur le bouton **<MODE>** pendant 2 secondes pour que **<Multi>** soit affiché. Appuyez longuement sur la touche **<MODE>** pendant 2 secondes pour quitter.

2 Réglage de la puissance / de la fréquence / de la quantité de flash

- Définissez la puissance de sortie du flash / la fréquence du flash / la durée du flash dans le groupe **<M>** pour tous les groupes. (voir page 16).



3 Allumer / éteindre chaque groupe

- Appuyez sur **<Mode>** pour activer ou désactiver individuellement les groupes M, A, B ou C.

5

Photographie sans fil: (2,4 GHz) utilisant le transmetteur Viper Mini

L'émetteur Viper Mini est inclus dans le kit sans fil Modus 360RT et est également disponible comme accessoire. Le Viper Mini est un émetteur de 2,4 GHz léger qui permet le contrôle sans fil des flashes de visée Modus360RT hors caméra lorsqu'il est installé sur le sabot de la caméra.

DCM (Digital Channel Matching)

1. DCM (Correspondance des canaux numériques) Effectuez la compatibilité DCM (voir page 19).
2. Réglez le Modus 360RT à 2,4 GHz comme unité esclave - Groupe A (voir page 18).
3. Appuyez sur le bouton Viper Mini **<test> 01** pour confirmer que Modus Speedlight est déclenché sans fil.

Réglage du mode du groupe Viper Mini

Appuyez sur les boutons **A** ou **B** ou **C** pour modifier le réglage **MODE** de chaque groupe sur **<TTL>**, **<M>** manuel & **<blank> OFF**.

Faites une photo test maintenant et le transmetteur Viper enverra un signal sans fil à chaque Modus 360RT.

Le Speedlight sera ensuite réglé automatiquement sur le même réglage du mode groupe sélectionné Viper Mini.

6

- L'écran LCD Viper **05** affichera *le réglage de chaque groupe
- Un groupe est **désactivé** si l'écran LCD affiche le groupe
- Un groupe est en mode manuel lorsque **<M>** s'affiche près du groupe
- Un groupe est en mode TTL lorsque **<TTL>** est affiché près du groupe
- Chaque groupe A, B ou C est réglé de manière indépendante et il est possible d'utiliser simultanément un paramètre différent pour chaque groupe (par exemple, le groupe A peut-être dans **<M>**, le groupe B dans **<TTL>** et le groupe C désactivé)

Réglage de la commande de puissance de groupe pour le manuel et le TTL FEC

À partir du transmetteur Viper TTL, vous pouvez ajuster le niveau de puissance et le FEC de chaque groupe.

4. Appuyez sur le bouton de sélection **<SEL> 03** et les trois icônes **<A>**, **** et **<C>** clignotent.
5. Appuyez sur un bouton **A** ou **B** ou **C** pour sélectionner le groupe dont vous souhaitez ajuster la puissance. Maintenant, seule l'icône du groupe sélectionnée **<A or B or C>** clignotera.

6. Utilisez le cadrant de réglage pour régler la puissance en mode **<M>** et FEC en mode TTL.

7. Appuyez sur le bouton **<SEL>** pour verrouiller votre sélection.

Mode multiple

• Appuyez et maintenez le bouton **< Group A >** pour sélectionner l'icône Multi Mode **< MIT >** icon. Utilisez le bouton **< SEL >** et les boutons de groupe et ajustez le cadrant pour régler le nombre de flashes, la fréquence de flash et la sortie de puissance. Appuyez de nouveau sur le bouton **< SEL >** pour verrouiller la sélection.



• Pour plus de détails sur le fonctionnement du Viper TTL visitez le lien www.hahnel.ie

Modes de synchronisation

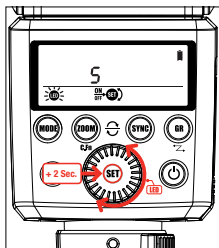
- Appuyez sur le bouton **< Group B >** et maintenez-le enfoncé pour sélectionner l'icône de synchronisation haute vitesse **< ⚡H >**.
- Appuyez de nouveau sur le bouton **< Group B >** pour passer à la synchronisation sur le rideau arrière: l'icône **< ⏏ >** s'allumera.
- Appuyez de nouveau sur le bouton **<Groupe B>** et maintenez-le enfoncé pour revenir au rideau avant.



Autres applications

Éclairant pour l'enregistrement vidéo - lumière LED

Vous pouvez utiliser la lumière LED du Modus 360RT comme source de lumière pour l'enregistrement vidéo. Il aide à créer des ombres et des lumières naturelles dans un environnement mal éclairé et à créer davantage d'effets 3D en vidéo.

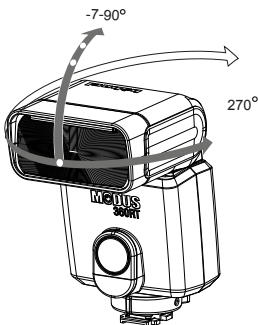


- 1 Appuyez longuement sur le bouton **< SET / LED >** pendant plus de 2 secondes pour entrer dans le **"LED-Menu"**.
- 2 Maintenant, appuyez brièvement sur la touche **< SET >** pour allumer le voyant.
- 3 Utilisez le **cadran de sélection** pour changer la puissance de la lumière de 1 à 5.
- 4 Appuyez longuement sur la touche **< SET / LED >** pour quitter le menu **"LED - Menu"**.

Bounce Flash

En pointant la tête de flash vers un mur ou un plafond, le flash rebondit sur la surface avant d'éclairer le sujet. Cela peut adoucir les ombres derrière le sujet pour une prise de vue plus naturelle. C'est ce qu'on appelle le flash indirect. Pour régler la direction de rebond, maintenez la tête de flash et tournez-la à l'angle souhaité.

Pour régler la direction de rebond, maintenez la tête de flash et tournez-la à l'angle souhaité.

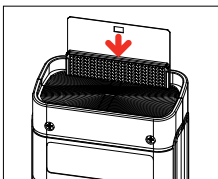
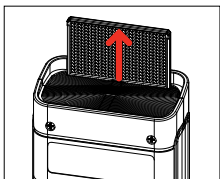


- Si le mur ou le plafond est trop loin, le flash indirect pourrait être trop faible et entraîner une sous-exposition.
- Le mur ou le plafond doit être de couleur unie et blanche pour une haute réflexion. Si la surface de rebond n'est pas blanche, une dominante de couleur pourrait apparaître sur l'image.

Capture de lumière

Avec le panneau de capture de lumière, vous pouvez créer un capteur dans les yeux du sujet pour ajouter de la vie à l'expression du visage.

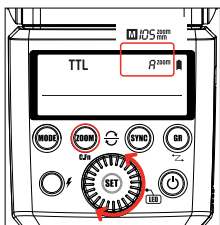
1. Pointez la tête de flash vers le haut de 90 °.
2. Retirez le panneau large. Le panneau de capture de lumière s'affichera en même temps.
3. Retournez le panneau large vers l'intérieur.
 - Ne poussez que le panneau large vers l'intérieur.
 - Suivez les mêmes procédures que pour le flash indirect.



ZOOM : Régler la couverture du Flash et utiliser le panneau large

La couverture du flash peut être réglée automatiquement ou manuellement. Il peut être réglé pour correspondre à la longueur focale de l'objectif de 12mm à 52mm ou de 24mm à 105mm. De plus, avec le panneau large intégré, la couverture du flash peut être étendue de 7 mm ou 14 mm pour les objectifs grand angle.

FR

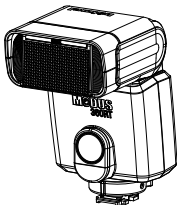


En mode Zoom manuel, appuyez sur le bouton **<ZOOM/C. Fn>**.

- Tournez le cadrant de sélection pour changer la couverture flash
- Si **<A>** est affiché, la couverture flash sera automatiquement réglée.

6.

- Si vous définissez manuellement la protection flash, assurez-vous qu'elle couvre la distance focale de l'objectif afin que l'image n'ait pas
- une périphérie sombre.



Utiliser le panneau large

Retirez le panneau large et placez-le sur la tête du flash tel que illustré. La couverture du flash sera alors étendue à 7 mm ou 14 mm.

- Le panneau de capture de lumière s'affichera en même temps. Poussez le panneau du capteur de lumière vers l'intérieur.

6.

- Le bouton **<ZOOM / C.FN>** ne fonctionnera pas.

C.Fn : Régler les fonctions personnalisées

Le tableau suivant répertorie les fonctions personnalisées disponibles et indisponibles de ce flash.

C.Fn Régler les fonctions personnalisées

Signes De Fonction personnalisées	Fonction	N° De Réglage	Réglages & Descriptions
St	Veille automatique (Etre prêt)	ON	Activation automatique de l'arrêt
		OF	Mise hors tension automatique désactiver
bL	Rétro-éclairage Contrôle	10 sec.	Éteint dans 10 sec.
		OF	Toujours désactivé
		ON	Toujours allumer
AP	Plage de zoom	ON	12mm - 52mm
		OF	24mm - 105mm

1. Appuyez sur le bouton **< ZOOM >** pendant 2 secondes jusqu'à ce que le menu C.Fn s'affiche.
2. Tournez le **bouton Select** pour sélectionner les fonctions personnalisées.
3. Appuyez sur la touche **<SET>** et le numéro de réglage clignote.
4. Tournez le **cadran de sélection** pour définir le numéro souhaité. Appuyez sur la touche **<SET>** pour confirmer les réglages.
5. Appuyez sur le bouton **<ZOOM>** pour quitter.

Fonction de protection

1. Protection contre la surchauffe

- Pour éviter de surchauffer et de détériorer la tête du flash, ne déclenchez pas plus de 30 flashes consécutifs en succession rapide à 1 / 1 de puissance maximale. Après 30 flashes consécutifs, laissez un temps de repos d'au moins 10 minutes.
- Si vous déclenchez plus de 30 flashes consécutifs, ensuite plus de flashes dans des intervalles réduits, la fonction de protection contre la surchauffe interne peut être activée et le temps de recyclage sera de plus 10 secondes. Si cela se produit, accordez un temps de repos d'environ 10 minutes, et l'unité du flash revient à la normale.
- Lorsque la protection contre la surchauffe est active,  s'affiche sur l'écran ACL.

Nombre de flashes qui activent la protection contre la surchauffe:

Puissance De Sortie	Nombre de Flashes
1/1	30
1/2 + 0.7	40
1/2 + 0.3	50
1/2	60
1/4 (+0.3, +07)	100
1/8 (+0.3, +07)	200
1/16 (+0.3, +07)	300
1/32 (+0.3, +07)	500
1/64 (+0.3, +07)	1000
1/128 (+0.3, +07)	

Nombre de flashes qui activent la protection contre la surchauffe en mode déclenchement de synchronisation haute vitesse:

Puissance de Sortie	Temps
1/1	15
1/2 (+0.3, +07)	20
1/4 (+0.3, +07)	30
1/8 (+0.3, +07)	
1/16 (+0.3, +07)	40
1/32 (+0.3, +07)	
1/64 (+0.3, +07)	50
1/128 (+0.3, +07)	

2. Autres protections

- Le système fournit une protection en temps réel pour votre sécurité et celle de l'appareil. Les listes suivantes indiquent votre référence:

Prompts LCD Panel	Meaning
E1	une panne se produit sur le système de recyclage afin que le flash ne puisse pas être déclenché. Veuillez redémarrer le flash. Si le problème persiste, envoyez ce produit à un centre de maintenance.
E2	Le système reçoit une chaleur excessive. Veuillez accorder un temps de repos de 10 minutes.
E3	La tension sur les deux sorties du flash est trop élevée. Veuillez envoyer ce produit à un centre de maintenance.
E9	Il y a eu des erreurs lors du processus de mise à niveau. Utilisez la méthode correcte de mise à jour du microprogramme.

Données techniques

Model	MODUS 360RT
• Type	
Compatible Cameras	Olympus/ Panasonic M4/3 Cameras
Guide No. (1/1 output @ 105mm)	36 (m ISO 100)
Flash Coverage	24 to 105mm
	• Auto zoom (flash coverage set automatically to match the lens focal length and image size)
	• Manual Zoom
	• Swinging/ tilting flash head (bounce flash): 0 to 270° horizontally and -7° to 90° vertically
Flash duration	1/350 to 1/20000 seconds
• Exposure Control	
Exposure Control System	TTL autoflash and manual flash
Flash Exposure Compensation (FEC)	TTL FEC: +/- 3 stops in 1/3 stop increments
Sync mode	High-speed sync (up to 1/8000 seconds), first-curtain sync, and second curtain sync
Multi Flash	Provided (up to 90 times, 99Hz)
• Wireless Flash (2.4GHz radio transmission)	
Wireless flash function	Master, Slave, Off
Controllable Slave Groups	M, A, B and C
Transmission Range (approx.)	Typical 50m
Channels	Digital Channel Matching
• LED Light	
Centre luminance	Approx. 440 lx @ 0.5m
Intensity	110 lx @ 1.0m
Continuous lighting time	Approx. 11 Hours
Colour temperature	Approx. 5600 K
• Power Supply	
Lithium-Ion battery	7.2V/ 2000 mAh
Recycle time	0.1s-1.7s

Full power flashes	More than 400
Power saving	Power off automatically after approx. 90 seconds of idle operation. (60 minutes if set as slave)
• Sync Triggering Mode	Hotshoe, optic triggering
• Dimensions	
H x W x D	150 x 64 x 50mm
Weight without battery	220g
Weight with battery	300g
2.4GHz Wireless frequency range	2413.0 MHz - 2464.5MHz
Max. Transmitting Power of 2.4GHz Wireless	5dbm

Dépannage

En cas de problème, consultez ce Guide de dépannage. Le flash de l'appareil photo ne s'allume pas.

Le flash de l'appareil photo ne se déclenche pas.

- Le flash de l'appareil photo n'est pas bien fixé à l'appareil photo.
→ Fixez solidement le pied de fixation du flash sur l'appareil photo.
- Les contacts électriques de l'appareil photo Flash et l'appareil photo sont sales.
→ Nettoyez les contacts.
- L'indicateur de pré-flash ne s'allume pas après une longue attente,
→ vérifiez si la batterie est chargée. Si la batterie est faible, < [] > apparaît et clignote sur l'écran ACL. Remplacez immédiatement la batterie.

La puissance s'éteint seule.

- Après 90 secondes de fonctionnement inactif, l'arrêt automatique s'active si le flash est réglé comme maître.
→ Appuyez à mi-course sur le déclencheur ou appuyez sur n'importe quel bouton flash pour activer.
- Après 60 minutes (ou 30 minutes) de fonctionnement inactif, l'unité de flash entrera en mode veille si elle est réglée comme esclave.
→ Appuyez sur n'importe quel bouton flash pour activer.

Le zoom automatique ne fonctionne pas.

- Le flash de l'appareil photo n'est pas bien fixé à l'appareil photo.
→ Fixez le pied de montage du flash de l'appareil photo à l'appareil photo.
- Le panneau large est en cours d'utilisation ou partiellement retiré
→ L'utilisation du panneau Large désactive le zoom automatique et verrouille le zoom à 14mm. Vérifiez que Wide Panel est complètement enfoncé dans le boîtier.
- Le zoom peut être réglé sur le zoom manuel
→ Modifiez les paramètres de zoom du zoom sur Zoom automatique.

L'exposition au flash est sous-exposée ou surexposée.

- Vous avez utilisé la synchronisation haute vitesse.
→ Avec la synchronisation haute vitesse, la plage de flash efficace sera plus courte. Assurez-vous que le sujet se trouve dans la plage de flash efficace affichée.
- Vous avez utilisé le mode flash manuel.
→ Réglez le mode flash sur ETTL ou modifiez la sortie flash.

Les photos ont des angles sombres ou seules des parties du sujet cible sont éclairées.

- La distance focale de l'objectif est supérieure à la couverture flash.
→ Vérifiez la couverture du flash que vous avez définie. Ce flash a une couverture comprise entre 24 et 105mm ou entre 12mm et 52mm. Tirez le panneau large pour étendre la couverture du flash.

Mise à jour du firmware

Ce flash prend en charge la mise à niveau du micrologiciel via le port USB. Les informations mises à jour seront publiées sur notre site officiel www.hahnel.ie

Vérification de la version:

Maintenez le bouton **<Test icon>** enfoncé et activez le flash. Ensuite, la version de mise à jour du microprogramme (par exemple, la version 2.0 indiquera U-2.0) sera affichée sur l'écran LCD.



- Utilisez le câble USB fourni pour effectuer la mise à jour du firmware.



- Pour une compatibilité à jour de tous les modèles d'appareils photos, consultez le lien www.hahnel.ie

Entretien

- Arrêtez l'appareil immédiatement si une opération anormale est détectée
- Évitez les impacts soudains et le produit doit être nettoyé régulièrement
- Il est normal que le tube du flash chauffe lorsqu'il est utilisé. Évitez les flashes consécutifs si inutiles
- L'entretien du flash doit être effectué par notre service d'entretien agréé qui peut fournir des accessoires originaux
- Ce produit, à l'exception des consommables tels que le tube flash, est pris en charge avec une garantie d'un an
- Un service non autorisé annulera la garantie
- Si le produit a mal fonctionné ou a été endommagé par de l'eau, n'utilisez pas jusqu'à ce qu'il soit réparé par un professionnel
- Les modifications apportées aux spécifications ou aux dessins peuvent ne pas être mentionnées dans ce manuel



- Ce produit est conforme à la Directive 2014 / 53 / UE sur les équipements radioélectriques.
- Pour les données de conformité, visitez lien www.hahnel.ie



MODUS360RT M^{4/3}

**Wireless Speedlight
for Micro Four Thirds**

Änderung und Irrtum vorbehalten.

All product specifications subject to change without notice E.&O.E.

Toutes les spécifications du produit sont sous réserve de
modifications S.E.O.O.

All brands, trademarks and registered trademarks are the property of
their respective holders. Copyright © hähnel industries Ltd, Ireland.

www.hahnel.ie

Hähnel Industries Ltd.

Parnell Street, Bandon,
Co. Cork P72 C671, Ireland

**A product of hähnel industries Ltd., Ireland. Made in China
Rev: 01/19**