

EXPERT PRO

250 / 500

250 PLUS / 500 PLUS

INTEGRA PRO

250 / 500

250 PLUS / 500 PLUS

Kompaktblitzgerät
Compact Flash Unit

mit Funkfernbedienung
with Radio Remote Control

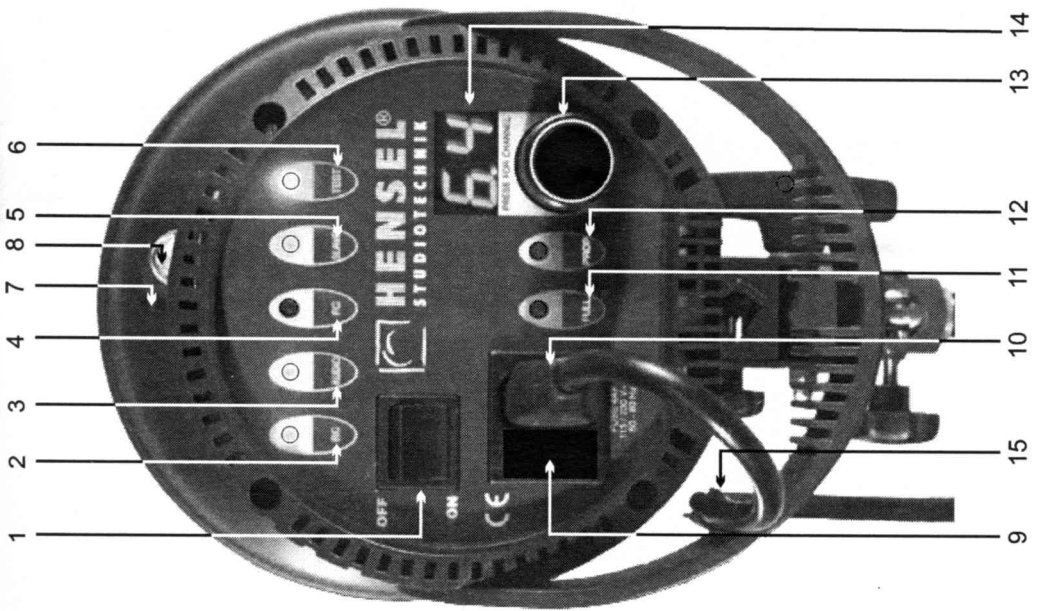


Bedienungs anleitung

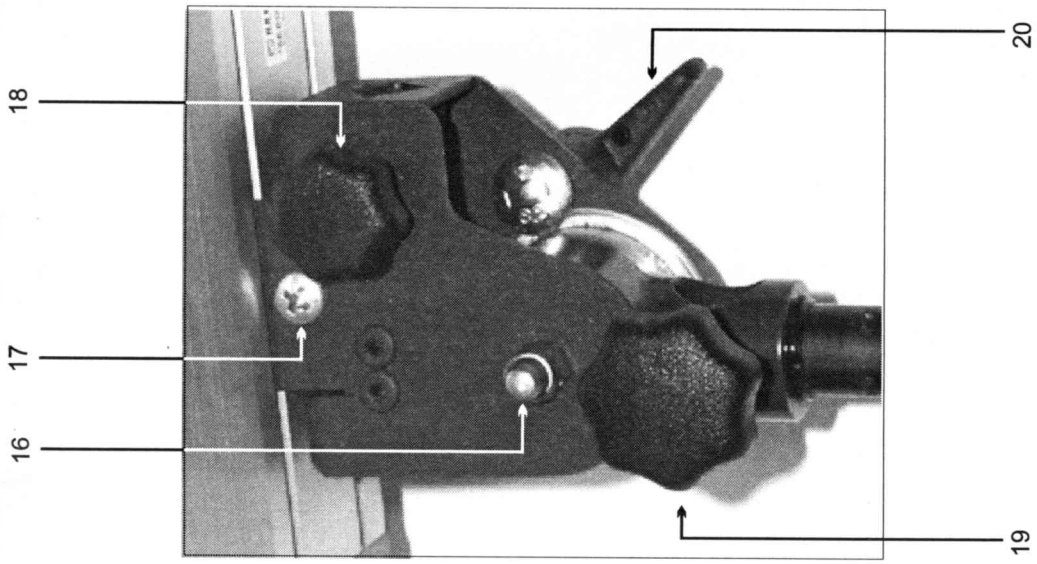
User manual

 **HENSEL**
STUDIOTECHNIK
performing light

EXPERT PRO / INTEGRAL PRO PLUS Bedienpanel / Front Panel
 INTEGRA PRO / INTEGRAL PRO PLUS Bedienpanel / Front Panel



EXPERT PRO / INTEGRAL PRO PLUS Neiget / Tilting Head
 INTEGRA PRO / INTEGRAL PRO PLUS Neiget / Tilting Head



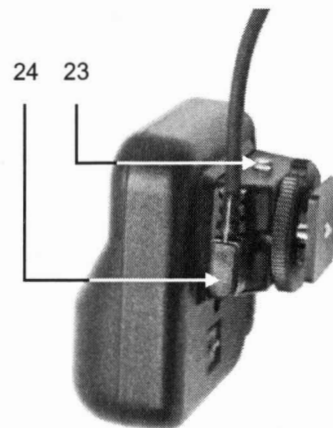
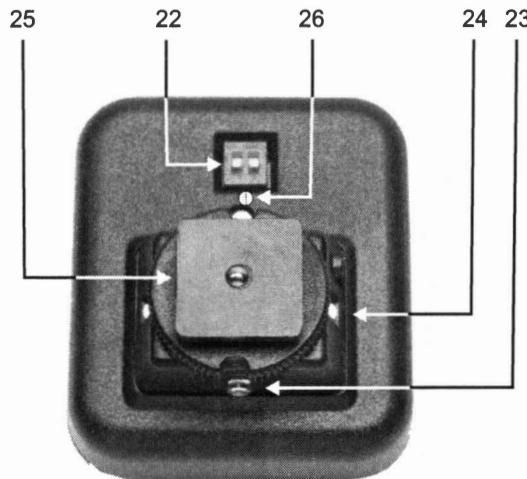
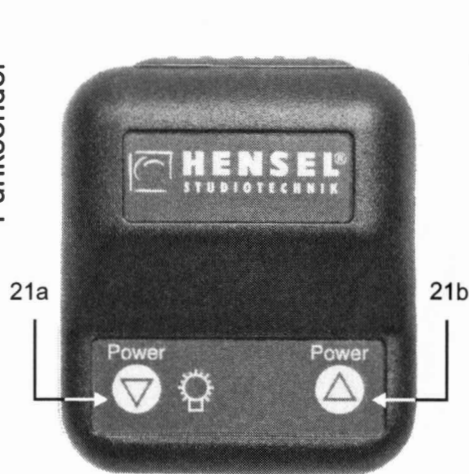
HENSEL Funkfernauslösung und Blitzsteuerung RC/RF HENSEL Radio Flash Trigger and Power Control System RC/RF

Bedienpanel - Front Panel

Rückansicht - Back View

Seitenansicht - Side View

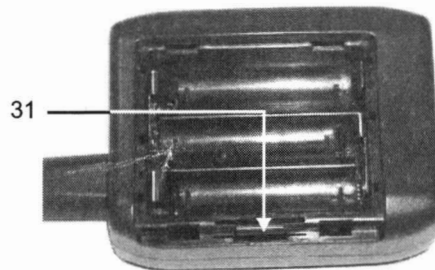
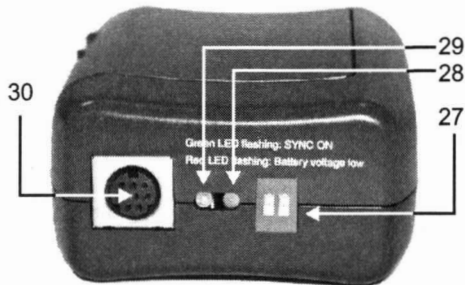
Radio Transmitter RC/RF-TS
Funksender



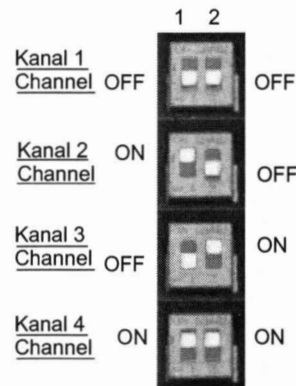
Bedienpanel - Front Panel

Batteriefach - Battery compartment

Radio Receiver RC/RF-R
Funkempfänger



Kanalwähler
Channel selector



1 Introduction

Dear Photographer,

in buying a HENSEL flash system, you have purchased powerful equipment of high quality.

So that you are able to successfully and productively work with this system for many years, we are giving you some advice on the use of this high tech product. Only by observance of the information given you secure your warranty, prevent damage and prolong the life of the equipment.

HENSEL Studiotechnik has taken great care to manufacture a secure and high quality flash system under inclusion and observance of all current regulations. Strict quality controls secure our quality requirements even in mass production. Please take your part in this and treat the equipment with due care - your reward will consist of excellent pictures.

If you should have any questions on the use, then feel free to ask us at any time.

We wish you success and „good light“.

HENSEL Studiotechnik

User Manual – Date of Revision: 2005-08

Technical data are subject to change. No guarantee for misprints. The listed values are guide values and should not be understood as binding in a legal sense. The values can differ due to tolerances in used components.

2 Table of Contents

1	Introduction	23
2	Table of contents	24
3	General safety regulations	25
4	Standard delivery	26
5	Technical data	27
6	Overview of controls	28
7	Starting up	29
	Safety hints	29
	Acclimatizing	30
	Positioning	30
	Fixing of the glass dome	30
	Accessories	31
	Mains connection	31
	Fuses	32
	Overheating	32
8	Operation	32
	Synchronization (Flash triggering)	32
	Flash power control	34
	Flash readiness	34
	APD System	34
	Modeling lamp	34
9	Radio Control Unit	35
10	Maintenance	38
	Replacement of fuses	38
	Replacement of modeling lamp	38
	Replacement of flashtube	39
	Regular inspection	40
	Return to customer service	40
11	Disposal	40
12	Accessories	40
13	Customer service	40
14	Certificate of Conformity	41

3 General safety regulations

Compact flash systems store electrical energy in capacitors by applying high voltages. These form a source of danger, which must be carefully excluded. Besides general rules on handling electrical appliances, the following safety measurements must be observed. Therefore read and comply the safety hints (also see the paragraph *Starting up*) within the user manual before turning the appliance on.

Proper use

The present compact flash unit is meant for studio use of professional photographers. Its task is to provide electrical energy for HENSEL flash lighting.

Improper use

The appliance may not be used for any other purpose than that described above, especially not for other electrical appliances.



Halogen lamps and flashtubes generate high pressure during operation and can therefore explode. For this reason it is a must to protect pilot and flashlight with the supplied correctly installed HENSEL protection glass dome. The glass dome is available in different versions. The use of the glass dome changes the colour temperature.

- Contact with the capacitor voltage is perilous, and therefore opening of the case of EXPERT / INTEGRA PRO compact flash units and repairs must only be made by authorized customer service.
- EXPERT / INTEGRA PRO compact flash units are equipped with a user replaceable flashtube. Exchange of flashtube and modeling lamp must only be performed with the appliance turned off, unplugged from the mains and discharged.
- Compact flashes must only be used on supply lines (mains) with working protective conductor (earth line).
- Do not route cables across the studio floor if possible, so that damage is excluded. If routing across the studio floor cannot be omitted, then it must be ensured that vehicles, ladders, etc. do not damage cables. Damaged cables and cases must be immediately replaced by customer service.



- Ventilation slots of compact flashes must be kept free during operation and sufficient air supply must be ensured. Do not stick any objects into ventilation slots or synchronization sockets. Do not deposit any objects (tools, coffee cups, etc.) on the flash unit.
- Flash systems must not be used in environments with explosion hazard. Flammable materials, like furnishing fabrics, paper, etc. must not be stored in the immediate vicinity of compact flash units to prevent fire hazards.
- Compact flash units must be protected against humidity and spray water.
- Do not connect accessories from other manufacturers, even if they use the same or similar connectors.
- Flash units - hanging from pantographs or ceiling - must be doubly secured against falling down.
- Do not flash into eyes at short distances (smaller than 5 m), because this can lead to eye damage. Do not look directly into the flash reflector; the flash lamp could be triggered inadvertently.
- Regularly air closed rooms to prevent build-up of inadmissible ozone concentrations, which can occur due to the use of high-powered flash systems.
- During work in the studio generating much dust, the appliance must be covered with suitable dust protection (not during operation).

4 Scope of delivery

All units of the EXPERT / INTEGRA PRO series come with:

- Flashtube, single coated, user replaceable
- Protection glass dome, clear, uncoated
- Tilting Head with integrated umbrella holder
- Cable set: Power and Sync. Cord
- Transportation Protection Cap

INTEGRA PRO series is identical to EXPERT PRO series, but with Multivoltage technology. EXPERT PRO series is only for 230V operation.

PLUS Versions of EXPERT / INTEGRA PRO series offer additional features like a built-in 4-channel Radio Control Receiver, an illuminated front panel and a shiftable Tilting Head. In this manual, these additional features are indicated by *.

5 Technical Data**

Series		EXPERT / INTEGRA PRO	
Model type		250	500
Values attained at:		230V/50 Hz	230V/50 Hz
Rated energy:		250 J	500 J
Aperture at 100 ASA, t 1/60, 1 m distance, 12" Reflector:		f 45 7/10	f 64 7/10
Flash duration in sec	t 0,1:	1/600	1/500
	t 0,5:	1/1800	1/1600
Recycling time in sec	100% power:	1,2	2,2
	1/32 power:	0,3	0,5
Flash tube:		U-Flashtube, for plug-in, single coated	
Power adjustment:		In 1/10 f over 6 f adjustable (1/1 ... 1/32)	
Modeling lamp max.:		300W / G6,35 halogen lamp	
Modeling light adjustment:		FULL, OFF and PROP mode over 6 f	
Features:		Glass Dome (clear, uncoated), plug-in coated Flashtube, Fan, Tilt Head (fix and adjustable*, resp.), Umbrella Holder, Transportation Protection Cap, built-in Receiver*, illuminated Front Panel*	
Fuse	EXPERT PRO:	2 AF	2 AF
	INTEGRA PRO:	4 AF	4 AF
Mains connection	EXPERT PRO:	230 V~	230 V~
	INTEGRA PRO:	Multivoltage	Multivoltage
Weight (kg):		2,75	2,87
Measurements in cm without handle (LxWxH):		33 x 15 x 23	33 x 15 x 23
Code No.:		8310	8330

**: Technical changes reserved.

6 Overview of Controls

Compact Flash Unit - Controls Front Panel -

- 1 ON: Main Switch ON / OFF
- 2 RC*: Remote Control Switch and ON Indicator
- 3 AUDIO: Acoustical Ready signal and ON Indicator
- 4 FC: Flash Check Switch and ON Indicator
- 5 SLAVE: Slave Switch and ON Indicator
- 6 TEST: Manual flash release with Ready Indicator
- 7 Sync socket
- 8 Slave
- 9 Fuse 2A (EXPERT) and 4A (INTEGRA), resp.
- 10 230V~/50-60 Hz and 115V~/60 Hz:
Mains connector
- 11 FULL : Modeling lamp operation mode and ON Indicator
- 12 PROP: Modeling lamp operation mode and ON Indicator
- 13 Flash Power control switch
- 14 LED Display

Tilting Head - Components -

- 15 Cable fixation
- 16 Pre-friction*
- 17 Shifting of the Tilting Head to balance heavy loads*
- 18 Clamping screw to hold umbrellas
- 19 Locking screw for attaching the unit to a stand
- 20 Wing nut for adjusting the angle of inclination

Radio Transmitter - Controls -

- 21a Flash Power Down and Modeling light options*
- 21b Flash Power Up button*
- 22 Channel selector for 4 channels (DIP switch)
- 23 Test button for flash triggering
- 24 Socket for Sync Cable, Ø 2.5 mm
- 25 Locking Screw for mounting to the Hot Shoe of the camera
- 26 Gap for opening the battery compartment

Radio Receiver - Controls -

- 27 Channel selector for 4 channels (DIP switch)
- 28 LED green (sync voltage applied)
- 29 LED red (low battery)
- 30 Interface socket
- 31 Gap for opening the battery compartment

* Additional features only available for the respective PLUS version.

7 Starting Up

Safety hints for operation with compact flash units

To avoid damage to the flashtube mount reflectors and light-formers (softboxes etc.) before use and turning on the unit. Do not move compact flashes around, while they are operating. Turn off the appliance for each change of reflectors or to move the unit to another location.

Caution:

Reflectors, speedrings and other accessories heat up during longer operation. To avoid injuries, handle with isolating cloth or wait, till parts cooled down.



A damaged flashtube is extremely dangerous because the electrically charged electrodes are exposed and touching must be avoided; the unit must be switched off and disconnected from the mains outlet immediately. The capacitors inside may still be charged and dangerous high voltage can still be present at the damaged flashtube electrodes (Replacement see page 39, Maintenance).

Assembly

When mounting to a ceiling system or a pantograph, suspended compact flash has to be double secured from falling down or dropping. This is done by tightening the safety screw (not included in the standard delivery) into the thread of the HENSEL Tilting Head.

Due to the existing safety regulations, it is, however, necessary to use a safety rope (Code No. 769) for further security.

The safety rope has to be led through the handle of the compact flash and then secured by looping through the bracket on the pantograph or the eyelet on the carriage.

Heating

Due to the modeling lamp and flashlight, each compact flash unit emits heat. This can heat up the parts of the unit to a dangerous level.

Therefore make sure, that the flash unit is located far enough from inflammable props to avoid inflaming them.

Take care for sufficient air supply and make sure that ventilation slots of compact flash units are kept free.

Do not operate flash units unattended.

The modeling light should never be used for lighting up the studio but only as an assistance when focusing or determining the light guiding and shadow details of the flash.

Acclimatizing

When moving the flash unit from one climatic zone to the next, the appliance should stand in the room, in which it will be operated, for some time before starting it up. This prevents possible surface leakage currents due to condensing water.

Positioning

EXPERT / INTEGRA PRO compact flash units come with a Tilting Head. The unit can be attached to a stand or pantographs using one of the two holes and safely secured by fastening the locking screw **19**. The angle of inclination can be adjusted using the wing nut **20**. In the hole above the wing nut an umbrella can be inserted and fastened using the clamping screw **18**. To hold even heavy loads it is advisable to find a new optimal position for the Tilting Head within the gliding rail. For doing this unscrew the Phillips screw **17** and slide the Tilting Head within the rail until the weight is balanced and finally tighten the screw. An additional valuable feature for handling heavy weights is the pre-friction that ensures a decelerated and smooth movement of the Tilting Head. If required the friction can be varied by turning the hexagon nut **16** to the left or to the right. The features **16** and **17** are only available for the respective PLUS versions.

Fixing of the glass dome

Attention:

The glass dome should only be fixed or removed after having switched off the unit and unplugged from the mains outlet. Please take care not to damage either the flashtube or the modeling lamp (danger!).

The glass dome is fixed by means of the three pre-mounted springs. For doing this, please slightly tilt the glass dome and insert it into one of the three springs. Then press the glass dome gently into the other two springs until it has completely clicked in.

For removing the glass dome, please slightly tilt it again so that it will easily slip out of the two fixing springs. Then gently loose the glass dome from the remaining third spring and remove it from the fixing device.

Accessories

All HENSEL reflectors and HENSEL softboxes of series EHT (adapter Ø: 10 cm), accessories included, may be attached to the EXPERT / INTEGRA PRO compact flash; also umbrellas and Softstar.

Assembly of reflectors and softboxes

For fixing reflectors or softboxes to the compact flash unit, please first of all open the holding clamps. For doing this, please tension the reflector lever laterally as far as it will go against the spring tension. While doing this, the holding clamps will open. Now even and precisely attach the accessory part to the unit. Please do not tilt. By releasing the lever, the holding clamps will completely enclose the accessory part.

For loosening the accessory, please hold tight the accessory part (Attention - it could be hot!) and tension the lever again as described above.

In any case please make sure not to damage either the flashtube or the modeling lamp (danger!).

Assembly of umbrellas and Softstar

An umbrella holder is integrated in the tilting head that allows for the connection of various umbrellas by using a strong gripping spring mechanism. The umbrella is inserted into the hole above the wing nut 20 and fastened by tightening the clamping screw 18.

Reflector lever



18:
Clamping screw
for umbrellas

Mains connection

Attention:

Before connecting the compact flash unit to the mains outlet, make sure, the mains voltage matches the information given on the type label of the compact flash. The type label can be found on the bottom of the appliance.

All EXPERT PRO compac flash units are only for 230V/ 50-60 Hz operation.

The INTEGRA PRO series comes with multivoltage technology, i.e. the compact flash adjusts itself for different main voltages.

10:
Mains socket

15:
Cable fixation



10 A

9:
2 AF

4 AF

The provided power cable has to be led through the handle, then attached to the mains socket **10** and connected to the mains outlets. Use the cable fixation **15** for allowing unhindered tilting of the unit.

Compact flashes must only be connected to mains outlets with ground connection.

Fuses

Outlets, in the building

Minimum requirement 10 A fuse outlets

Fuses of the compact flash unit

The fuse **9** is a general fuse for the compact flash unit and the modeling lamp. All units of the EXPERT PRO series (only for 230V operation) come with a fuse 2 A fast (2 AF). All units of the INTEGRA PRO series (multivoltage technology) come with a fuse 4 A fast (4 AF).

The specification of the fuses mentioned above is valid for operation with modeling light 300 W Halogen.

More information, please refer to *page 38, Replacement of fuses*.

Overheating

All EXPERT / INTEGRA PRO units are equipped with a fan to avoid overheating with fast flash sequences, which could cause damage to the flashtube and the compact flash unit. Nevertheless, if overheating occurs, the error <E1> is displayed on the LED **14**. After a break for cooling down, the appliance is ready again for operation.

14:
<E1>

8 Operation

Synchronization (Flash triggering)

Synchronization by cable

The compact flash unit is connected to synchronization socket **7** to the camera using a synchronization cable with 6,3 mm phone jack.

The synchronization circuit is made up of state-of-the-art semiconductor technology and enables secure triggering of the flash even with older cameras with mechanical contacts.

Due to the many different electronic circuits in cameras for controlling synchronization, we cannot take any liability for possible damage to cameras triggering flashes.

Please contact the camera manufacturer before using an unusual camera.

7:
SYNC

5: SLAVE

Synchronization by slave

The built-in slave **8** can trigger the compact flash unit. Triggering is then effected by an „incoming“ flash, which was emitted by another flashlight. This mode of operation is switched on using switch **5** and displayed by the yellow light of the SLAVE ON Indicator.

The slave is an impulse photocell. It can only operate, when the triggering flash has a higher f-stop than the ambient light. Please be aware that the ambient light that strikes the slave may never be too strong. If this cannot be avoided, please switch off the slave by pressing switch **5** and release the flash by cable or by radio signal.

Synchronization by Radio Control System

For all units of the EXPERT / INTEGRA PRO series the HENSEL Radio Flash Trigger System RC/RF is available as accessory (set, transmitter and receiver). The remote control allows for flash triggering via radio signal. The respective PLUS versions are equipped with a built-in receiver. With the transmitter available as accessory flashes can be triggered and in addition features for flash power and modeling light adjustment are offered. In the EXPERT / INTEGRA PRO PLUS Kits the transmitter is included.

Radio Flash Trigger and Power Control System RC/RF,	
Set, transmitter and receiver,	Code: 387
Transmitter, only,	Code: 390

For operation with EXPERT / INTEGRA PRO units the radio receiver is attached to the sync socket **7** of the compact flash. The respective PLUS versions have a built-in receiver that needs to be activated by pressing the RC switch **2**.

The radio transmitter is attached to the camera using the synchronization cable or by mounting it onto the Hot Shoe of the camera. Four channels can be selected. The selected channel of the transmitter and receiver must correspond to each other. Flashes can be triggered by pressing the TEST button or by releasing the camera shutter.

For a detailed description of the Radio Control System, please refer to chapter 9.

6: TEST

Test Flash

By pressing the button **6** test flashes can be released.

13:
Power Control

14:
LED Display

READY

FC

AUDIO

Flash power control

The desired flash power can be set in 1/10 f-stops over a range of 6 f using power control switch **13**. The setting is shown on the LED display **14** presenting values ranging from 5.0 (minimal flash power) to 10.0 (maximum flash power).

Flash readiness

Flash readiness of the compact flash unit is shown by

- Green light of the READY lamp above TEST button **6**
- Modeling lamp turned on when Flash Check mode is activated (switch **4**)
- Acoustical signal, when AUDIO **3** is switched on.

APD system

In case of reducing the flash power, the stored energy will be discharged by APD-system (Automatic Power Drop). No flash will be triggered. After switching off the compact flash units will be automatically discharged. It is also possible, to reduce the stored energy by simply triggering a TEST flash by pressing button **6**.

6:
TEST

Modeling lamp

The operation mode for the modeling light can be selected by pressing the buttons **11** or **12**. Pressing the FULL button **11** the maximum modeling light output is set. By pressing the PROP button **12**, the modeling light output is proportional to the selected flash power. When the flash power is reduced the modeling light output will be reduced by the same increments. The selected operation mode for the modeling lamp is indicated by the respective ON indicator. The modeling lamp is switched OFF when no ON indicator lights up.

The modeling lamp can be switched at full power for a 35-minute period. Thereafter the output is automatically reduced by approximately 1 f-stop. Pressing any button you like switches the modeling light to full power again. If required, this default value can be changed by entering a value from 5 minutes up to 95 minutes. For doing this, press button **13** twice and enter the new value shown on display **14**. Wait for 3 seconds and the display changes to the flash power setting.

11, 12:

FULL

PROP

Flash Check

If this mode is switched on by pressing the FC button **4**, then the modeling lamp is turned off after a flash and will turn on after recharging to the adjusted power level. This shows correct charge as well as readiness to flash. The flash check mode guarantees that the flash heads have triggered when more than one flash unit is used.

4:
FC

9 Radio Control System

Proper use – improper use

The Transmitter of the HENSEL Radio Flash Trigger and Power Control System RC/RF is used for triggering flashes, adjusting the flash power and switching the modeling lamp between FULL/OFF/PROP in HENSEL flash units with built-in receiver (PLUS versions of the EXPERT / INTEGRA PRO series) via radio signal.

For all other units of the EXPERT / INTEGRA PRO series not equipped with a built-in receiver HENSEL Studioteknik offers the usage of an external receiver as accessory. In connection with the Radio Transmitter flashes can be triggered, but additional features like flash power adjustment and changing modeling light options are not available.

Every use of the equipment that differs from its prescribed use is prohibited. In particular, controlling of electronic items or machines other than described above is prohibited.

Scope of delivery

The Radio Transmitter (Code No. 390) as well as the Set of Radio Transmitter and Receiver (Code No. 387) come with a synchronization cable with 2.5 mm synchronization plug.

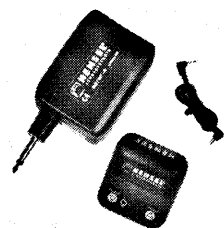
Safety instructions

Changing this unit is strictly prohibited. The housing is splash-proof but not watertight. Therefore protect the equipment from humidity. The operation during rain is not recommended because over the years moisture might ingress into the housing causing damage to the electronics.

Start-up and channel selection – Receiver -

For operation with compact flash units of the EXPERT / INTEGRA PRO series without built-in receiver the external receiver is to be attached to the synchronization socket 7 of the compact flash unit. After switching the unit ON using the main switch 1 the green LED 28 of the receiver is flashing. For channel selection the DIP switch of the receiver is used. Combining both setting positions for the DIP switches four different options are available. For channel setting, please refer to the figure on page 1 of this manual.

By pressing the RC button 2 the built-in receiver of the PLUS versions of the EXPERT / INTEGRA PRO series is switched on.



Set (Code 387)

Default
factory setting:
Channel 1

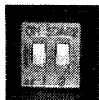


The channel can be selected by pressing the Flash Control Switch 13 once. By turning the knob channels from 1 to 4 can be selected as shown on the LED display 14. After 3 seconds delay the channel is set and the display changes to the flash power setting.

Start-up and channel selection - Transmitter -

The Radio Transmitter has no built-in main switch for switching the unit ON. The transmitter is to be connected to the camera either by attaching it to the Hot Shoe of the camera or by connecting the camera to the synchronization socket 24 using the provided synchronization cable. If the transmitter is connected to the Hot Shoe the unit must be carefully tightened using the locking screw 25. Using the DIP switch 6 at the bottom side of the unit the working channel can be set. Combining both setting positions for the DIP switches four different options are available. The same channel must be set at the corresponding receiver. For channel setting, please refer to the figure on page 1 of this manual.

**Default
factory setting:
Channel 1**



Flash triggering

With correctly installed receiver and transmitter and proper channel selection flashes can be released by pressing the TEST button 23 or by releasing the camera shutter.

Additional features for PLUS versions:

Flash power adjustment and changing modeling light options

The buttons 21a and 21b allow further options for HENSEL flash units with a built-in receiver. A single click on the respective button reduces and increases the flash power by 1/10 f-stop. Pressing button 21a for longer than 3 seconds the modeling light switches from FULL to OFF and PROP, respectively.



The Receiver is equipped with an interface socket 30 for HENSEL power packs.

Maintenance

The HENSEL Remote Control System RC/RF is almost maintenance-free. Because of the low energy consumption of the transmitter a battery lifetime of 1 to 2 years can be assumed depending on the degree of utilization.

The battery of the Radio Transmitter can be exchanged by unscrewing screw **26** at the bottom of the unit. This provides access to the electronics and the battery can be removed from the clips and exchanged. Before reinstallation of the new battery the polarity must be observed. The positive pole should be pointed at that side of the unit where the Power Down **21a** button is located.

When an exchange of the battery of the external Radio Receiver is required, the red LED **29** turns on. Opening of the battery compartment is done by means of a coin, inserted into the lateral slot. The batteries can be removed from the clips and exchanged by three new AA batteries under observation of the polarity.

Technical Data	Transmitter	Receiver
Type / Code No.	RC/RF-TS / 390	RC/RF-R / 388
Sync socket:	2,5 mm jack plug, Mono	-----
Sync. voltage / Sync. current	3 V / < 1mA for 5 μ s	-----
Switching ON/OFF	-----	By applying Sync voltage
Channels:	4, selected by DIP- Switch	
Sync plug	-----	6,3 mm jack plug, plus pole front
Serial port:	-----	Mini DIN socket 8 pol.
Shutter time for Synchronization:	1/250 s	
Dimensions in cm [inch] (width x length x height)	5,5 x 6,3 x 4,8 [2.2 x 2.5 x 1.9]	6,5 x 3,7 x 14,1 [2.6 x 1.5 x 5.6]
Weight (no battery):		84 g
Weight (with battery):	53 g	157 g
Type of battery:	CR2, 3 V, 1pc.	AA, 3 pcs.
Battery life:	1 - 2 years	approx. 6 months
Range:	> 40 m (131 feet) free visibility	
Frequency:	433,92 MHz	

This product conforms to the radio standards ETSI EN300220 and FCC15.231.

10 Maintenance

The EXPERT / INTEGRA PRO compact flash series is in need of little maintenance by the user. The unit should be dry cleaned from dust from time to time. Before cleaning separate the unit from the mains outlet.



***Caution:** Under no circumstances is any part of the equipment to be opened. The equipment is not user serviceable and there is dangerous high voltage. In the event of difficulty notify your dealer.*

Replacement of fuses

In case of a broken fuse **9** replace fuse only, when the unit is switched off and separated from the mains outlet.



Attention:

Never repair or bridge fuses.

Only use "fast" fuses with the required value:

Fuse for operation with modeling light 300W/G6.35 Halogen

EXPERT PRO series: 2 AF

INTEGRA PRO series: 4 AF

Only use fuses in accordance with EN 60127-2/1 or respectively IEC 127-2/1. A wrong fuse may cause an explosion of the halogen modeling lamp.

Replacement of modeling lamp

Replace modeling lamp only, when unit is switched off and unplugged from the mains outlet.

Make sure that the modeling lamp is protected by the specified fuse (*see paragraph replacement of fuses above*).

Use only halogen lamps as modeling light with the maximal light output specified as follows:

EXPERT PRO series: 300W/G6.35/230V (Code 128)

INTEGRA PRO series: 300W/G6.35/115V (Code 1280)

and 300W/G6.35/230V (Code 128), resp.

Make sure that the modeling lamp for units of the INTEGRA PRO serie corresponds to the mains voltage.

Wait till modeling lamp has cooled down, and then carefully remove the glass dome from the unit by pulling it out of the spring mechanism (see page 30) and moving it straight away without touching modeling lamp or flashtube (danger!). Handle halogen lamp with care because of the high pressure inside. Pull out halogen lamp and replace the modeling lamp with a new one.



Avoid touching the halogen lamp with your fingers; this causes a higher risk of explosion of the halogen lamp.

Replacement of flashtube

All unit types of EXPERT / INTEGRA PRO are fitted with a user replaceable flashtube.



For replacement of flashtube switch off the unit, separate it from the mains outlet and wait for at least 15 minutes.

Then carefully remove glass dome from head by pulling it out of the spring mechanism (see page 30) and moving it straight away from the head without touching modeling lamp or flashtube (danger!).

Handle flashtube with care because of the high pressure inside.



Caution: *In case of a damaged flashtube glass the electrodes of the tube must not be touched in any case! In this case it is a must to use isolated pliers for pulling out the flashtube!*

First unwind the ignition cable from the connection pin of the ignition. Then pull out flashtube and replace it with a new one. Finally connect the ignition cable.



*You must make sure that the appropriate flashtube is used. Please order from HENSEL:
Flashtube for EXPERT / INTEGRA PRO series,
user replaceable single coated, Code No. 9450401.*

Regular inspection

National safety regulations require regular inspection and maintenance of electrical systems and appliances. Compact flash units and accessories must be regularly checked for safe operation. Yearly inspection of the appliances serves the safety of the user and protects your investment in the system.

Return to customer service

To achieve a maximum protection of the unit sending it in for service, the original packaging should be kept.

11 Disposal



Packaging of the compact flash unit must be separately disposed of and recycled. Worn out and broken appliances must be disposed of by electronics recycling.

12 Accessories

Glass Domes

Code No. 9454638: clear, uncoated

Code No. 9454637: clear, single coated

Code No. 9454639: frosted, uncoated

Flashtube, user replaceable

Code No. 9450401: U-Tube, single coated

Reflectors and Softboxes

with small accessory adapter diameter (10 cm)
for series EHT/EXPERT/CONTRA

Umbrellas

13 Customer Service

Works customer service

with 24 hours express service:

HENSEL Studiotechnik GmbH & Co. KG GERMANY

- service department -

Robert-Bunsen-Str. 3

D-97076 Würzburg

Phone: +49(0)931/27881-0

Fax: +49(0)931/27881-50

e-mail: info@hensel.de

1 Einleitung

Liebe Fotografin, lieber Fotograf,

mit dem Kauf einer HENSEL - Blitzanlage haben Sie eine hochwertige und leistungsfähige Ausstattung erworben.

Damit Sie viele Jahre erfolgreich und produktiv mit diesem Gerät arbeiten können, möchten wir Ihnen nachfolgend einige Hinweise zum Gebrauch geben. Nur durch die notwendige Beachtung unserer Informationen sichern Sie sich Garantieleistungen, vermeiden Sie Schäden und verlängern die Nutzungsdauer des Gerätes.

Die Firma HENSEL Studiotechnik hat sich alle Mühe gegeben, unter Einbeziehung und Beachtung aller gültigen Vorschriften ein sicheres und qualitativ hochwertiges Gerät zu fertigen. Strenge Qualitätskontrollen stellen auch bei Großserien unseren Qualitätsmaßstab sicher. Bitte tun Sie das Ihre hinzu und behandeln Sie die Geräte mit der notwendigen Sorgfalt.

Sollten Sie zur Nutzung Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und „gut Licht“.

HENSEL Studiotechnik

Bedienungsanleitung - Stand: 08/2005

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
Die angegebenen Werte sind Richtwerte und im rechtlichen Sinne nicht als zugesicherte Eigenschaften zu verstehen. Die Werte können durch Bauelementetoleranzen schwanken.

2 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Inhaltsverzeichnis	3
3	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	4
4	Lieferumfang	5
5	Technische Daten	6
6	Übersicht der Bedienelemente	7
7	Inbetriebnahme	8
	Sicherheitshinweise	8
	Akklimationisierung	9
	Aufstellung	9
	Befestigung der Schutzglocke	9
	Anschluss von Zubehör	10
	Netzanschluss	10
	Absicherung	11
	Überhitzung	11
8	Betrieb	11
	Synchronisation (Blitzauslösung).....	11
	Leistungsregelung	13
	Blitzbereitschaft	13
	APD System	13
	Einstelllicht	13
9	Funkfernbedienung	14
10	Wartung	17
	Sicherungen austauschen	17
	Einstellampe austauschen	17
	Blitzröhre austauschen	18
	Turnusmäßige Überprüfung	19
	Rücksendung an Kundendienst	19
11	Entsorgung	19
12	Zubehör	19
13	Kundendienst	20
14	EG-Konformitätserklärung	22

3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Kompaktblitzgeräte speichern Energie in Kondensatoren, die auf hohe Spannungen aufgeladen werden. Dadurch sind Gefahrenquellen gegeben, die sorgfältig auszuschließen sind. Neben den allgemeinen Regeln im Umgang mit elektrischen Geräten sind deshalb Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die nachfolgend beschrieben sind. Lesen und befolgen Sie deshalb die Sicherheitshinweise (siehe auch Kapitel Inbetriebnahme) und die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das vorliegende Kompaktblitzgerät ist für den Studioeinsatz des professionellen Fotografen bestimmt. Die Aufgabe ist das Bereitstellen der elektrischen Energie zur Blitzlichterzeugung.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf zu keinem anderen Zweck benutzt werden als oben beschrieben, insbesondere nicht für andere elektrische Anwendungen.



Da beim Betrieb von Halogenlampen und Blitzröhren aufgrund eines sich entwickelnden Überdrucks Explosionsgefahr besteht, dürfen alle Blitzgeräte nur mit der vorschriftsmäßig montierten HENSEL Schutzglocke betrieben werden. Sie ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Der Gebrauch der jeweiligen Schutzglocke verändert die Farbtemperatur.

- Der Kontakt mit der Kondensatorspannung ist lebensgefährlich; deshalb dürfen das Öffnen des Gehäuses und Reparaturen am Kompaktgerät nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- EXPERT / INTEGRA PRO Kompaktgeräte sind mit einer steckbaren Blitzröhre ausgestattet. Das Wechseln von Blitzröhre und Einstellampe darf nur bei ausgeschaltetem, vom Stromnetz getrennten und entladenen Gerät erfolgen.
- Kompaktblitzgeräte dürfen nur an einem Stromnetz mit intaktem Schutzleiter angeschlossen werden.
- Kabel möglichst nicht am Studioboden verlegen, um Beschädigungen auszuschließen. Ist eine Bodenverlegung nicht zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Kabel nicht durch Fahrzeuge, Leitern etc. beschädigt werden. Beschädigte Kabel und Gehäuse sofort vom Kundendienst ersetzen lassen.



- Keine Gegenstände in Lüftungsschlitze oder Synchronbuchsen stecken. Lüftungsschlitze des Kompaktgerätes während des Betriebes freihalten und für ausreichende Luftzufuhr sorgen. Keine Gegenstände (Werkzeuge, Kaffeetassen etc.) auf dem Kompaktblitzgerät ablegen.
- Blitzanlagen nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen verwenden. Brennbare Materialien wie Dekorationsstoffe, -papiere u.ä. nicht in unmittelbarer Umgebung der Kompaktblitzgeräte lagern, um Brandgefahr zu vermeiden.
- Kompaktblitzgeräte sind vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen.
- Keine Zubehörteile anderer Hersteller anschließen, auch wenn diese gleich oder ähnlich aussehen.
- Kompaktblitzgeräte - an Scheren oder Decken hängend - sind gegen Herabfallen doppelt zu sichern.
- Nicht aus kurzer Distanz (unter 5 m) in die Augen blitzen, da dies zu Augenschäden führen kann. Nicht direkt in den Blitzreflektor blicken; der Blitz könnte versehentlich ausgelöst werden.
- Geschlossene Räume regelmäßig lüften, um unzulässige Ozonkonzentrationen, die durch die Verwendung starker Blitzgeräte entstehen können, zu vermeiden.
- Bei Arbeiten im Studio, die eine hohe Staubeentwicklung verursachen, sind nicht im Betrieb befindliche Geräte durch einen geeigneten Staubschutz abzudecken.

4 Lieferumfang

Zum Standardlieferumfang aller EXPERT / INTEGRA PRO Geräte gehören:

- Blitzröhre, einfach beschichtet, steckbar
- Schutzglocke klar, unbeschichtet
- Schwenkneiger, kombiniert mit Schirmhalter
- Kabelsatz: Netz- und Synchronkabel
- Transportschutzkappe

INTEGRA PRO Geräte sind baugleich zur EXPERT PRO Serie, jedoch mit Multivoltage Technologie ausgestattet. EXPERT PRO Geräte sind nur für 230V Betrieb zugelassen.

Die PLUS Versionen verfügen zusätzlich über einen eingebauten 4-Kanal Funkempfänger, präzise einstellbaren und verschiebbaren Neiger und ein beleuchtetes Bedienpanel. Die daraus resultierenden zusätzlichen Funktionen für die PLUS Versionen sind in der Bedienungsanleitung mit * gekennzeichnet.

5 Technische Daten**

Geräteserie		EXPERT / INTEGRA PRO	
Gerätetyp		250	500
Messung bei:		230V/50 Hz	230V/50 Hz
Nennenergie:		250 J	500 J
Leitblende 100 ASA, t 1/60, 1 m Abstand, 12" Reflektor:		f 45 7/10	f 64 7/10
Abbrennzeit in Sek.	t 0,1:	1/600	1/500
	t 0,5:	1/1800	1/1600
Ladezeit in Sek.	100% Leistung:	1,2	2,2
	1/32 Leistung:	0,3	0,5
Blitzröhre:		U-Blitzröhre, steckbar, einfach beschichtet	
Regelung Blitzenergie:		In 1/10 f über 6 f einstellbar (1/1 ... 1/32)	
Einstelllicht max.:		300W / G6,35 Halogen	
Regelung Einstelllicht:		Leistungsregelung FULL, OFF und PROP über 6 f	
Ausstattungsmerkmale:		Glasglocke (klar, unbeschichtet), Blitzröhre (steckbar, einfach beschichtet), Lüfter, Neiger (fix bzw. verschiebbar*), Schirmhalter, Transportschutzkappe, eingebauter Empfänger*, beleuchtetes Bedienpanel*	
Absicherung	EXPERT PRO:	2 AF	2 AF
	INTEGRA PRO:	4 AF	4 AF
Netzanschluss	EXPERT PRO:	230 V~	230 V~
	INTEGRA PRO:	Multivoltage	Multivoltage
Gewicht (kg):		2,75	2,87
Maße ohne Griff in cm (L x B x H):		33 x 15 x 23	33 x 15 x 23
Art.-Nr.:		8310	8330

** : Technische Änderungen vorbehalten.

6 Übersicht der Bedienelemente

Bedienelemente Kompaktgerät

- 1 ON: Hauptschalter ON / OFF
- 2 RC*: Schalter Remote Control mit EIN Indikator
- 3 AUDIO: Akustische Ready Anzeige mit EIN Indikator
- 4 FC: Schalter für Flash Check mit EIN Indikator
- 5 SLAVE: Schalter für Fotozelle mit EIN Indikator
- 6 TEST: Blitzhandauslösung und Ready-Anzeige
- 7 Synchronbuchse
- 8 Fotozelle
- 9 Absicherung 2A (EXPERT PRO), 4A (INTEGRA PRO)
- 10 230V~/50-60 Hz bzw. 115V~/60 Hz:
Netzanschlussbuchse
- 11 FULL: Betriebsart für Einstelllicht mit EIN Indikator
- 12 PROP: Betriebsart für Einstelllicht mit EIN Indikator
- 13 Regler Blitzenergie
- 14 LED Anzeige

Bedienelemente Neigekopf

- 15 Kabelklemme
- 16 Vorfriktion*
- 17 Justierung des Neigers zum Gewichtsausgleich*
- 18 Schirmfestklemmschraube
- 19 Stativbefestigungsschraube
- 20 Flügelmutter zur Neigungseinstellung

Bedienelemente Funksender

- 21a Reduzierung der Blitzenergie und Einstelllicht Optionen*
- 21b Erhöhung der Blitzenergie*
- 22 Kanalwähler für 4 Kanäle (Schiebeschalter)
- 23 Testauslöser für den Blitz
- 24 Buchse für Synchronkabel, Ø 2.5 mm
- 25 Feststellschraube für Montage auf Blitzschuh (Hot Shoe)
- 26 Schlitz zum Öffnen des Batteriefaches

Bedienelemente Funkempfänger

- 27 Kanalwähler für 4 Kanäle (Schiebeschalter)
- 28 LED grün (Synchronspannung liegt an)
- 29 LED rot (Batteriewechsel erforderlich)
- 30 Interface
- 31 Schlitz zum Öffnen des Batteriefaches

* Funktion nur bei bzw. in Verbindung mit PLUS Version verfügbar.

7 Inbetriebnahme

Sicherheitshinweise

Wegen möglicher Beschädigung der Blitzröhre beim Hantieren ist es unbedingt erforderlich, **vor** Einschalten des Kompaktblitzgerätes den entsprechenden Lichtformervorsatz (Reflektor, Softbox o.ä.) zu montieren und das Gerät an seinen endgültigen Einsatzort aufzustellen. Bei jedem Wechsel des Einsatzortes des Kompaktgerätes oder des Lichtformers muss das Kompaktgerät ausgeschaltet werden. Nach längerem Betrieb sind Lichtformer, speziell Reflektoren, sehr heiß. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist mit einem Wärmeschutz zu hantieren bzw. die Abkühlphase abzuwarten.



Eine beschädigte Blitzröhre bedeutet Lebensgefahr, da die hochspannungsführenden Elektroden berührt werden können. Das Gerät ist sofort auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen. Auch nach dem Abschalten können die Kondensatoren noch geladen sein, so dass ein Berühren der Blitzröhrenelektroden unbedingt vermieden werden muss (Austausch siehe Kapitel 10, Wartung).

Montage

Bei Montage an Deckenschienen oder Scheren muss das Kompaktgerät gegen Herunterfallen doppelt gesichert werden. Dies geschieht durch eine Sicherungsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten), die in das dafür vorgesehene Gewinde am HENSEL Schwenkneiger eingeschraubt werden muss. Es ist jedoch wegen geltender Sicherheitsvorschriften eine Zweitsicherung durch ein Stahlseil notwendig. Dieses kann von der Firma HENSEL Studioteknik unter der Art.-Nr. 769 bezogen werden. Das Stahlseil ist durch den Gerätegriff zu führen und durch eine geeignete Öse an der Abhängung zu sichern.

Wärmeentwicklung

Jedes Kompaktblitzgerät gibt durch das Einstelllicht und das Blitzlicht Wärme ab. Diese Wärme kann Geräteteile erheblich aufheizen, so dass Verbrennungsgefahr beim Berühren besteht. Wegen der Wärmeentwicklung darf das Kompaktgerät nicht in der Nähe von entflammaren Gegenständen betrieben werden. Bei Dekorationen für fotografische Zwecke ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten.

Darüber hinaus ist es notwendig, stets für ausreichende Luftzufuhr zu sorgen und die Lüftungsschlitze des Kompaktgerätes frei zu halten. Blitzgeräte dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Das Einstelllicht darf nicht als Ersatz für Studiobeleuchtung verwendet werden, sondern dient als Hilfe beim Scharfstellen des Objektives bzw. zum Abschätzen des Licht-/Schattenverlaufes des Blitzlichtes.

Akklimatisierung

Bei Standortwechsel des Blitzgerätes mit Klimawechsel sollte das Gerät vor Inbetriebnahme einige Zeit in dem Raum stehen, in dem es benutzt wird. Dadurch werden evt. Kriechströme durch Feuchtigkeitsniederschlag vermieden.

Aufstellung

EXPERT / INTEGRA PRO Kompaktblitzgeräte werden standardmäßig mit Schwenkneiger geliefert. Der Neiger kann über eine der beiden um 90° versetzten Öffnungen an einem Stativ, einer Schere o.ä. angebracht und mittels der Stativbefestigungsschraube 19 sicher verschraubt werden. Zur Neigungseinstellung dient die Flügelmutter 20. In die Öffnung oberhalb der Flügelmutter kann ein Schirm eingeführt und durch Anziehen der Klemmschraube 18 sicher befestigt werden. Für das Anbringen schwerer Lasten am Blitzgerät kann es vorteilhaft sein, zum Gewichtsausgleich den Neiger innerhalb der dafür vorgesehenen Schiene neu zu justieren. Dazu wird Schraube 17 mittels eines Kreuzschlitzschraubenziehers gelöst und nach der endgültigen Positionierung des Neigers wieder festgezogen. Ein weiteres wertvolles Feature gerade bei Verwendung schwerer Lasten ist die Vorfriktion, die eine „gebremste“ Neigung des Gerätes ermöglicht. Die Voreinstellung ab Werk kann mittels eines Sechskantschlüssels durch Drehung von Schraube 16 verändert werden. Die Funktionen 16 und 17 sind nur bei Geräten der PLUS Version verfügbar.

Befestigung der Schutzglocke

***Achtung:** Befestigung oder Demontage der Schutzglocke darf nur erfolgen, wenn das Kompaktgerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Blitzröhre und Einstelllicht unbeschädigt bleiben!*

Die Schutzglocke wird an den drei vormontierten Federn befestigt. Dabei die Glocke zunächst leicht verkanten und in

eine der drei Federn einsetzen. Dann die Glocke mit leichtem Druck in die anderen zwei Federn hineindrücken, bis sie sicher eingerastet ist. Zum Demontieren der Schutzglocke diese leicht verkanten, so dass sie sich aus zwei Befestigungsfedern löst. Dann unter leichtem Zug die Glocke gerade aus der dritten Feder lösen und abziehen.

Anschluss von Zubehör

An EXPERT / INTEGRA PRO Kompaktgeräte können alle HENSEL Reflektoren und Softboxen der EHT-Serie (Anschluss Ø: 10 cm) mit dem entsprechenden Zubehör sowie Schirme und der Softstar angeschlossen werden.

Reflektorschnellwechselmechanik

Zum Befestigen von **Reflektoren oder Softboxen** werden zunächst die Haltekralle in die geöffnete Position gebracht. Dazu den Reflektorhebel gegen die Federkraft bis zum Anschlag drücken. Jetzt das Zubehöriteil plan und bündig an das Gerät ansetzen. Dabei nicht verkanten. Anschließend den Hebel zum Verriegeln in Richtung der Federkraft in die Ausgangsposition zurückbringen. Zum Lösen Zubehöriteil festhalten (Vorsicht - dies könnte sehr heiß sein!), den Hebel zum Entriegeln nach links drücken und Zubehör abnehmen.

Reflektorhebel



**18:
Schirmfestklemm-
schraube**

Schirmhalter

Am Neigekopf des Kompaktgerätes ist ein Schirmhalter mit Federklemm-Mechanismus oberhalb des Schwenkneigers integriert. Dieser ermöglicht das Anbringen unterschiedlicher HENSEL Blitzschirme und des Softstars. Zur Befestigung des Schirmes dient die Feststellschraube **18**.

Netzanschluss

Achtung:

Vor Anschluss des Kompaktblitzgerätes an das Stromnetz muss sichergestellt sein, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Kompaktblitzgerätes übereinstimmt. Das Typenschild befindet sich am Gehäuseboden. Alle EXPERT PRO Kompaktgeräte sind ausschließlich für 230V/ 50-60 Hz Betrieb zugelassen.

Kompaktgeräte der baugleichen INTEGRA PRO Serie sind mit Multivoltage Technologie ausgestattet, d.h. das Gerät passt sich automatisch der jeweiligen Netzspannung an.

**10:
Netzanschlussbuchse
15:
Kabelklemme**

Das mitgelieferte Netzkabel wird durch den Griff geführt, an Buchse **10** angeschlossen und anschließend mit dem Stromnetz verbunden. Die Kabelklemme **15** dient zur Fixierung des Kabels.



Kompaktblitzgeräte dürfen nur an geerdete Stromnetze angeschlossen werden.

Absicherung

Steckdosen, gebäudeseitig

Mindestens mit 10 A abgesicherte Steckdosen

10 A

Absicherung des Gerätes

Die Schmelzsicherung **9** dient sowohl der Absicherung des Gerätes als auch der Absicherung des Einstelllichtes.

9:
2 AF

Die EXPERT PRO Serie ist mit einer 2 A Sicherung, Ansprechverhalten "flink" (2 AF) abgesichert.

4 AF

Die INTEGRA PRO Serie ist mit einer 4 A Sicherung, Ansprechverhalten "flink" (4 AF) abgesichert.

Die genannten Sicherungswerte gelten jeweils für Betrieb mit einer 300W Halogenlampe.

Mehr Information auf Seite 17, *Sicherung austauschen.*

Überhitzung

Alle Geräte sind mit einem Gebläse ausgestattet, um bei großen Blitzserien Schäden an der Blitzröhre und am Gerät selbst zu vermeiden. Sollte dennoch Überhitzung auftreten, erscheint an der LED Anzeige **14** die Fehlermeldung <E1>. Sobald das Gerät abgekühlt ist, stellt sich die Fehleranzeige von allein zurück.

14:
<E1>

8 Betrieb

Synchronisation (Blitzauslösung)

Synchronisation über Kabel

Das Kompaktblitzgerät wird mit Hilfe eines Synchronkabels mit 6,3 mm Klinkenstecker über die Synchronbuchse **7** an die Kamera angeschlossen.

7:
SYNC

Die Synchronschaltung ist auf modernste Halbleitertechnologie ausgelegt und ermöglicht auch bei älteren Kameras mit mechanischen Kontakten eine sichere Blitzauslösung.

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher elektronischer Schaltungen in den Kameras zur Steuerung der Synchronisation können wir jedoch keine Haftung für etwaige Schäden an der blitzauslösenden Kamera übernehmen. Vor der Verwendung einer nicht marktüblichen Kamera sollte deshalb der Kamerahersteller kontaktiert werden.

**5:
SLAVE**

Synchronisation über Fotozelle

Das Kompaktblitzgerät kann auch über die eingebaute Fotozelle 8 ausgelöst werden. Das Auslösen erfolgt dann durch das „Aufreffen“ eines Blitzes, welcher durch ein anderes Gerät abgegeben wurde. Diese Betriebsart wird durch Betätigung des Schalters 5 in Richtung „SLAVE“ zugeschaltet und signalisiert durch das gelbe Licht der darüberliegenden LED-Kontrollampe. Die Fotozelle ist als Impulsfotozelle ausgelegt. Sie kann deshalb nur funktionieren, wenn der auftreffende Blitz stärker im Blendenwert ist als das Umgebungslicht. Es ist deshalb darauf zu achten, dass kein zu starkes Fremdlicht auf die Fotozelle fallen darf. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, muss die Fotozelle mittels Schalter 5 abgeschaltet und der Blitz über Kabel oder Funkfernbedienung ausgelöst werden.

Synchronisation Funkfernbedienung

Für EXPERT / INTEGRA PRO Geräte steht die HENSEL Funkfernauslösung RC/RF als Zubehör zur Verfügung (Set: Sender und Empfänger). Diese ermöglicht die Blitzauslösung über Funksignal. Die jeweiligen PLUS Versionen verfügen bereits über einen eingebauten Empfänger. Mit dem als Zubehör erhältlichem Sender können Blitze ausgelöst und zusätzlich Blitz und Einstelllicht über Funk gesteuert werden. Bei den EXPERT / INTEGRA PRO PLUS Kits wird standardmäßig ein Sender mitgeliefert.

Funkfernauslösung und Blitzsteuerung RC / RF,
Set, Sender und Empfänger, Art.-Nr.: 387
Sender, allein, Art.-Nr.: 390

**2:
RC**

Bei den EXPERT / INTEGRA PRO Geräten wird der Funkempfänger auf die Synchronbuchse 7 des Kompaktgerätes aufgesteckt. Bei den jeweiligen PLUS Versionen ist der Empfänger bereits eingebaut. Durch Betätigung der Taste RC 2 wird dieser aktiviert.

Der Funksender wird mit der Kamera entweder über ein Synckabel oder über den Blitzschuh verbunden. Die Blitzauslösung kann 4-kanalig erfolgen, wobei Sender- und Empfangskanaleinstellungen übereinstimmen müssen.

Detail zur Blitzauslösung per Funk siehe Kapitel 9.

**6:
TEST**

Blitzauslösung über Taste „Test“

Durch Betätigung des Schalters 6 können Probeblitze ausgelöst werden.

**13:
Leistungsregler****14:
LED Anzeige****Leistungsregelung**

Mit dem Blitzenergie-Regler **13** lässt sich die gewünschte Blitzenergie stufenlos über einen Leistungsbereich von 6 Blendenwerten einstellen. Auf der darüberliegenden LED Anzeige **14** erscheinen dabei die eingestellten Leistungswerte von 5.0 (niedrigste Leistung) bis 10.0 (Maximalleistung).

READY**FC****AUDIO****Blitzbereitschaft**

Die Blitzbereitschaft wird signalisiert durch

1. Aufleuchten der grünen READY Lampe über Taste TEST **6**
2. Wiederaufleuchten des Einstelllichtes, wenn Flash Check **4** aktiviert ist (siehe unten)
3. Akustisches Signal, wenn AUDIO **3** eingeschaltet ist

APD-System

Wird die Blitzenergie reduziert, wird die gespeicherte Energie intern über das APD-System (Automatic Power Drop) abgebaut. Dabei wird kein Blitz ausgelöst. Abgeschaltete Kompakt-blitzgeräte werden automatisch entladen. Es ist auch möglich, die Energie über einen Testblitz schnell auf den aktuellen Wert abzubauen (Betätigung von Schalter **6**).

**6:
TEST****11, 12:****FULL****PROP****Einstelllicht**

Die Betriebsart des Einstelllichtes wird über die Schalter **11** und **12** gewählt. Wird Taster **11** (FULL) eingeschaltet, gibt das Einstelllicht seine maximale Leistung ab. Wird Taster **12** (PROP) eingeschaltet, ist die Helligkeit des Einstelllichtes proportional zur gewählten Blitzenergie. Wird die maximale Blitzleistung reduziert, wird die maximale Leistung des Einstelllicht proportional gedimmt. Der jeweils aktive Modus wird durch das Aufleuchten der jeweiligen Kontroll-LED angezeigt. Ist kein Modus aktiviert, ist das Einstelllicht ausgeschaltet.

Das Einstelllicht kann für die Dauer von 35 Minuten auf voller Leistung betrieben werden. Danach wird es um ca. 1 Blende gedimmt (Default-Einstellung ab Werk). Betätigung einer beliebigen Taste setzt das Einstelllicht wieder auf volle Leistung zurück. Bei Bedarf kann die Betriebsdauer durch 2-maliges Drücken der Taste **13** auf einen neuen Wert von 5-95 Minuten eingestellt werden, der am LED Display **14** angezeigt wird.

**4:
FC**

Flash Check: Ist diese Betriebsart aktiviert, verlöscht die Einstelllampe sofort nach dem Abblitzen und leuchtet erst wieder auf, wenn das Gerät wieder auf die eingestellte Leistung aufgeladen ist. Sowohl korrekte Ladung als auch erneute Blitzbereitschaft werden dadurch angezeigt. Die Abblitzkontrolle gibt die Sicherheit, dass bei Verwendung mehrerer Blitzgeräte die Blitzlampen gezündet haben.

9 Funkfernbedienung

Anwendung

Der Funksender RC/RF-TS dient zur Blitzauslösung sowie zur Blitzleistungsverstellung und Einstelllicht FULL/AUS/PROP Schaltung für HENSEL Blitzgeräte mit eingebautem Empfänger per Funksignal (PLUS Versionen der EXPERT / INTEGRA PRO Serie). Für alle anderen EXPERT / INTEGRA PRO Geräte, die nicht über einen eingebauten Empfänger verfügen, steht ein externer Empfänger als Zubehör zur Verfügung. In Verbindung mit dem Funksender kann dann aber lediglich der Blitz ausgelöst werden. Die Funktionen Blitzleistungsverstellung und Einstelllicht FULL/AUS/PROP sind in diesem Fall nicht verfügbar.

Die Funkfernbedienung darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden, speziell nicht zur Steuerung anderer elektronischer Geräte oder Maschinen.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang von Sender (Art.-Nr.: 390) bzw. Sender und Empfänger (Set, Art.-Nr.: 387) gehört jeweils ein Synchronkabel mit 2.5 mm Synchronstecker.

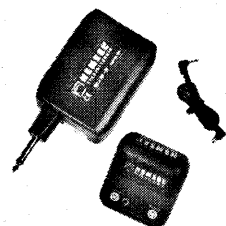
Sicherheitshinweis

Jede Veränderung an der Funkfernbedienung ist unbedingt zu unterlassen. Das Gehäuse des Senders ist spritzwassergeschützt, jedoch nicht wasserdicht. Eine Verwendung im Regen ist nicht zu empfehlen, da im Lauf der Zeit Wasser in das Gehäuse eindringen und die Elektronik beschädigen kann.

Inbetriebnahme des Empfängers und Kanalwahl

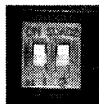
Bei den EXPERT / INTEGRA PRO Geräten ohne eingebauten Empfänger wird der externe Empfänger auf die Synchronbuchse 7 des Kompaktgerätes aufgesteckt. Nach dem Einschalten des Kompaktgerätes mit Schalter 1 auf ON blinkt die grüne LED 28 des Empfängers. Die Kanalwahl wird direkt am Schiebeschalter des Empfängers vorgenommen. Durch die Kombination beider Schieber ergeben sich dafür 4 Möglichkeiten. Die Kanalbelegung entnehmen Sie bitte der entsprechenden Abbildung unten rechts auf Seite 1.

Bei den jeweiligen PLUS Versionen wird der eingebaute Empfänger durch Betätigung der RC Taste 2 eingeschaltet.



Set (Art.-Nr. 387)

**Einstellung
ab Werk:
Kanal 1**



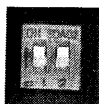
Die Kanalwahl kann nach einmaligem Klicken auf den Blitzenergieregler **13** vorgenommen werden durch Wahl eines Kanals von 1-4 über die LED-Anzeige **14**. Nach der entsprechenden Kanalwahl erfolgt nach ca. 3 Sekunden Wartezeit wieder der Wechsel zur Blitzenergie-Anzeige.

Inbetriebnahme des Senders und Kanalwahl

Der Funksender verfügt nicht über einen Einschalter. Der Sender ist mit der Kamera zu verbinden.

Dies geschieht entweder durch Aufstecken des Senders und sorgfältiges Festschrauben mittels Feststellschraube **25** auf den Blitzschuh oder durch Verbinden der Kamera mit dem mitgelieferten Synchronkabel über den Synchronkontakt (Synchronbuchse **24**). Auf der Unterseite muss mittels der beiden Schiebeschalter **22** der Arbeitskanal gewählt werden. Durch die Kombination der beiden Schieber gibt es dafür 4 Möglichkeiten. Die Kanalbelegung entnehmen Sie bitte der entsprechenden Abbildung auf Seite 1. Am zugehörigen Empfänger muss der gleiche Kanal eingestellt werden.

**Einstellung
ab Werk:
Kanal 1**



Blitzauslösung

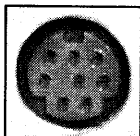
Nach korrekter Inbetriebnahme von Sender und Empfänger mit Kanalwahl kann nun bereits ein Blitz ausgelöst werden durch Drücken der TEST Blitzauslösetaste **23** oder durch Auslösen der Kamera.

Zusätzliche Funktionen für PLUS Version:

Blitzleistungseinstellung und Einstelllicht FULL/AUS/PROP

Die Tasten **21a** und **21b** bieten zusätzlich die Möglichkeit der Leistungsverstellung für HENSEL Blitzgeräte, die mit einem entsprechenden Empfänger ausgerüstet sind. Durch kurzzeitiges Drücken wird die Leistung dabei in 1/10 Blendenschritten entweder erhöht oder reduziert.

Drückt man die Taste **21a** länger als 3 Sekunden, so schaltet man das Einstelllicht zwischen FULL / AUS und PROP.



Der Empfänger besitzt eine Interfacebuchse **30** zu HENSEL Generatoren.

Wartung

Die HENSEL Funkfernbedienung RC/RF ist weitgehend wartungsfrei. Durch den geringen Stromverbrauch ist beim Sender mit mindestens 1-2 Jahren Batterielevensdauer zu rechnen, abhängig von der Nutzung.

Die Batterie des Funksenders kann ersetzt werden durch Lösen der Schraube **26** auf der Unterseite des Gerätes. Dabei wird die Elektronik zugänglich und die Batterie kann aus den Halteclipsen entfernt und ausgetauscht werden. Beim Wiedereinsetzen ist auf die Polung zu achten. Der Pluspol ist auf der Seite der Taste Power Down **21a**.

Ist ein Austausch der Batterien am externen Funkempfänger erforderlich, wird dies angezeigt durch Aufleuchten der roten Kontroll-LED **29**. Das Batteriefach wird geöffnet durch Einführen einer Münze in den seitlichen Schlitz **31** und Abheben des Deckels. Die Batterien aus den Halteclipsen lösen und durch 3 neue AA Batterien ersetzen. Beim Wiedereinsetzen ist auf die Polung zu achten.

Technische Daten	Sender	Empfänger
Typ / Artikel-Nr.:	RC/RF-TS / 390	RC/RF-R / 388
Synchronanschluss:	2,5 mm Klinke, Mono	-----
Sync. Spannung / Sync. Strom:	3 V / < 1mA für 5 µs	-----
EIN/AUS Schalten:	-----	durch Anlegen der Synchron- spannung
Kanäle:	4, über DIP- Schalter	
Synchronstecker:	-----	6,3 mm Klinke, Plus vorn
Serielle Schnittstelle:	-----	Mini DIN Buchse 8 pol.
Kürzeste Verschlusszeit:	1/250 s	
Abmessungen in cm (B x T x H):	5,5 x 6,3 x 4,8	6,5 x 3,7 x 14,1
Gewicht, ohne Batterie:		84 g
Gewicht, komplett:	53 g	157 g
Batterie- Typ:	1 x CR2, 3 V	3 x AA
Batterielebensdauer:	1 bis 2 Jahre	ca. 6 Monate
Reichweite:	> 40 m bei freier Sicht	
Frequenz:	433,92 MHz	

Das System erfüllt die Forderungen nach ETSI EN300220 und FCC15.231.

10 Wartung

EXPERT / INTEGRA PRO Kompaktblitzgeräte benötigen nur wenig Wartung durch den Benutzer. Um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten, muss das Gerät regelmäßig äußerlich von Staub und Schmutz befreit werden.



Achtung: Vor der Reinigung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Gerät nur trocken reinigen. Instandhaltung und Reparaturen dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Sicherung austauschen

Sollte beim Durchbrennen der Schmelzsicherung 9 ein Austausch notwendig werden, so darf dies nur bei ausgeschaltetem und vom Stromnetz getrennten Gerät erfolgen.



Achtung: Keinesfalls dürfen Sicherungen „geflickt“ oder überbrückt werden. Beim Erneuern der Sicherungen ist unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich Ersatzsicherungen mit dem unten spezifizierten Wert und Ansprechverhalten „flink“ eingesetzt werden:

Schmelzsicherungen für Betrieb mit 300W Halogenlampe:

EXPERT PRO Serie: 2 AF

INTEGRA PRO Serie: 4 AF

Nur Sicherungen mit „großem Schaltvermögen“ nach EN 60127-2/1 bzw. IEC 127-2/1 verwenden. Falsche Absicherung beinhaltet erhöhte Explosionsgefahr der Halogenlampe beim Durchbrennen der Glühwendel.

Einstellampe austauschen

Sollte ein Austausch der Einstellampe erforderlich sein, darf dies nur bei ausgeschaltetem und vom Stromnetz getrennten Gerät erfolgen.

Beim Austausch der Einstellampe ist darauf zu achten, dass diese vorschriftsmäßig abgesichert ist (siehe oben, *Sicherung austauschen*).

Als Einstelllicht dürfen maximal verwendet werden:

EXPERT PRO Serie: 300W/G6.35/230V (Art.-Nr. 128)

INTEGRA PRO Serie: 300W/G6.35/115V (Art.-Nr. 1280)
bzw. 300W/G6.35/230V (Art.-Nr. 128)

Bei der INTEGRA PRO Serie ist die Einstellampe entsprechend der Netzspannung einzusetzen.

Vor dem Auswechseln muss die Abkühlung der Einstellampe abgewartet werden.

Wie auf Seite 9 beschrieben, wird zunächst die Schutzglocke vorsichtig abgenommen. Blitzröhre und Einstelllicht dürfen dabei nicht berührt werden (Gefahr!).

Beim Hantieren mit einer freiliegenden Halogenlampe ist äußerste Vorsicht geboten wegen des in der Lampe bestehenden Überdrucks.

Zum Austausch die Halogenlampe vorsichtig aus dem Steckkontakt herausziehen und durch eine neue Halogenlampe (siehe oben) ersetzen.



Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Glaskörper der neu einzusetzenden Halogenlampe nicht mit den Händen berührt wird, da dadurch die Lebensdauer der Lampe stark reduziert wird und erhöhte Explosionsgefahr der Halogenlampe besteht.

Blitzröhre austauschen

Alle Geräte der EXPERT / INTEGRA PRO Serie verfügen über eine steckbare Blitzröhre. Im Falle eines Defektes kann diese durch den Benutzer selbst ausgetauscht werden.



Vor dem Auswechseln der Blitzröhre Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen und eine Wartezeit von mindestens 15 Minuten einhalten.

Anschließend wie auf Seite 9 beschrieben vorsichtig die Schutzglocke abnehmen. Blitzröhre und Einstelllicht dürfen dabei nicht berührt werden (Gefahr!).

Beim Hantieren mit einer freiliegenden Blitzröhre ist wegen des bestehenden Überdrucks äußerste Vorsicht geboten.



Achtung:

Sollte der Glaskörper der Blitzröhre zerbrochen sein, dürfen beim Auswechseln auf keinen Fall die Elektroden berührt werden! In diesem Fall ist für die Entfernung der beschädigten Blitzröhre eine voll isolierte Zange zu benutzen!

Zunächst den Zünddraht von dem Anschlussstift der Zündung abwickeln. Dann die Blitzröhre vorsichtig aus dem Steckkontakt herausziehen und durch eine neue (siehe unten) ersetzen. Anschließend die Zündschnur auf den Anschluss-Schuh wieder aufstecken.



*Es ist unbedingt darauf zu achten, dass nur die vorgeschriebene Blitzröhre eingesetzt wird:
Blitzröhre für EXPERT / INTEGRA PRO Serie,
einfach beschichtet, steckbar, Art.-Nr. 9450401.*

Turnusmäßige Überprüfung

Die nationalen Sicherheitsvorschriften verlangen eine intervallmäßige Überprüfung und Wartung elektrischer Anlagen und Geräte. Kompaktblitzgeräte und Zubehör müssen regelmäßig auf ihre Betriebssicherheit überprüft werden. Eine jährliche Durchsicht der Geräte dient der Sicherheit der Benutzer und erhält den Wert der Anlage.

Rücksendung an Kundendienst

Um einen optimalen Schutz der Geräte beim Versand zu gewährleisten, sollte je Gerätetyp eine Originalverpackung aufbewahrt werden.



11 Entsorgung

Das Verpackungsmaterial des Kompaktblitzgerätes ist zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen. Ausgediente und defekte Geräte müssen dem Elektronikrecycling zugeführt werden.

12 Zubehör

Schutzglocken

Art.-Nr. 9454638: *klar, unbeschichtet*

Art.-Nr. 9454637: *klar, einfach beschichtet*

Art.-Nr. 9454639: *matt, unbeschichtet*

Blitzröhre

Art.-Nr. 9450401: *steckbar, einfach beschichtet*

Reflektoren und Softboxen

mit kleinem Anschlussdurchmesser (10 cm)
für die EHT/EXPERT/CONTRA-Gerätelinie

Schirme

13 Kundendienst

Werkskundendienst

mit 24 Stunden Express-Service:

HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG
GERMANY
- Serviceabteilung -
Robert-Bunsen-Str. 3
D-97076 Würzburg

Tel.: 0931/27881-0
Fax: 0931/27881-50
E-Mail: info@hensel.de

Autorisierte Kundendienste im Inland

Andreas Jakob
Blitzservice
Chapeaurougeweg 13
D-20535 Hamburg

Tel.: 040/21984713
Fax: 040/21984714

Pancherz & Skaletz GbR
Schaumburgstr. 10
D-30419 Hannover

Tel.: 0511/799722
Fax: 0511/799484

Elektronik Service
A. Pohl
Immenweg 6 a
D-51147 Köln (Wahn)

Tel.: 02203/962754
Fax: 02203/962755

Kersten Heilmann
Reparaturservice
Friedhofstr. 66
D-85716 Unterschleißheim

Tel.: 089/3101428
Fax: 089/3109492