

# Operating Instructions

ENGLISH

## Industrial Colour Camera GP-KS1000E



(Lens and Cable: option)

DEUTSCH

Before attempting to connect or operate this product, please read these instructions completely

## ENGLISH VERSION

We declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the standards or other normative documents following the provisions of Directive EEC/89/336.

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes ou autres documents normatifs conformément aux dispositions de la directive 89/336/CEE.

Nosotros declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto a que hace referencia esta declaración está conforme con las normas u otros documentos normativos siguiendo las estipulaciones de la directiva CEE/89/336.

Noi dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il prodotto a cui si riferisce la presente dichiarazione risulta conforme ai seguenti standard o altri documenti normativi conformi alle disposizioni della direttiva CEE/89/336.

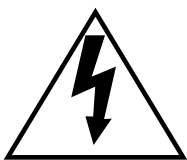
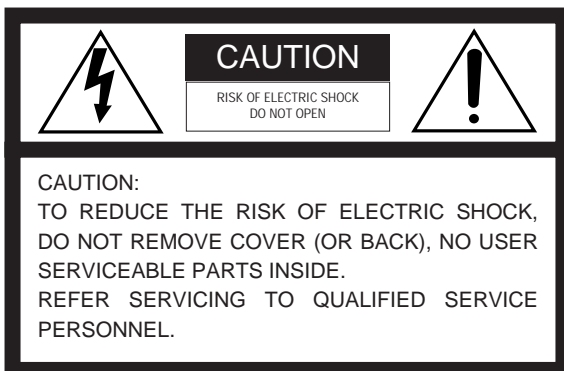
Wij verklaren als enige aansprakelijke, dat het produkt waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de normen of andere normatieve documenten, overeenkomstig de bepalingen van Richtlijn 89/336/EEC.

Vi erklærer os eneansvarlige for, at dette produkt, som denne deklaration omhandler, er i overensstemmelse med den følgende standarder eller andre normative dokumenter i følge bestemmelserne i direktiv 89/336/EEC.

Vi deklarerar härmed vårt fulla ansvar för att den produkt till vilken denna deklaration hänvisar är i överensstämmelse med standarddokument, eller andra normativa dokument som framställs i Direktiv 89/336/EEC.

Ilmoitamme yksinomaisella vastuullamme, että tuote, jota tämä ilmoitus koskee, noudattaa seuraavia standardeja tai muita ohjeellisia asiakirjoja, jotka noudattavat direktiivin 89/336/EEC. säädöksiä.

Vi erklærer oss alene ansvarlige for at produktet som denne erklæringen gjelder for, er i overensstemmelse med følgende normer eller andre normgivende dokumenter som følger bestemmelsene i direktiv 89/336/EEC.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

The serial number of this product may be found on the bottom of the unit.

You should note the serial number of this unit in the space provided and retain this book as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No. \_\_\_\_\_

Serial No. \_\_\_\_\_

**WARNING:**  
TO PREVENT FIRE OR ELECTRIC SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

# CONTENTS

PREFACE .....	1
FEATURES .....	1
PRECAUTIONS .....	2
SYSTEM BLOCK DIAGRAM .....	3
MAJOR OPERATING CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS .....	3
PREPARATION .....	7
INSTALLATION .....	8
CONNECTIONS.....	9
USER FILE SETTING .....	10
PREVENTION OF BLOOMING AND SMEARING .....	11
SPECIFICATIONS .....	12
OPTIONAL ACCESSORIES .....	12

## PREFACE

The Panasonic's Industrial Digital Signal Processing Colour Camera GP-KS1000E overcomes space limitations that have many video applications. Weighing only 18 g (0.04 lbs), remarkably compact size of this industrial camera is only two-thirds of an inch in diameter and less than two inches in length. It can be extended up to 10-meter (33 feet) away, using an optional 10-meter (33-

feet) cable. With the 1 000 000-element, 1/2-inch CCD pick-up device, horizontal resolution is more than 560 lines, and signal-to-noise ratio is 54 dB. The Gain Selection switch at AGC lets you obtain clear, high-quality colour images in light as low as 5 lx (0.5 footcandle) at F1.4.

## FEATURES

1. 1/2 inch Interline Transfer CCD image sensor with 838 (H) x 1 164 (V) pixels.
2. 560 lines of horizontal resolution.
3. 5 lx (0.5 footcandle) at F1.4 of minimum scene illumination.
4. 54 dB of signal to noise ratio.
5. Selectable Auto Tracing White Balance (ATW), Auto White Balance Control (AWC) or Manual White Balance Control.
6. Setting gain AGC or shutter AUTO position enable to control the video level.
7. DC 12V operation
8. 10-meter (33-feet) of maximum cable length between camera head and camera control unit with optional camera cable.
9. Gen-lock capability.
10. Built-in EBU colour bar generator.
11. RGB and S-Video Outputs are provided.
12. The electronic shutter speed is variable as follows: Auto (the speed is changed automatically) and has seven fixed speeds.
13. Four positions to store the settings which can be changed as required (aperture level, chroma gain, etc.) by using the User switch.

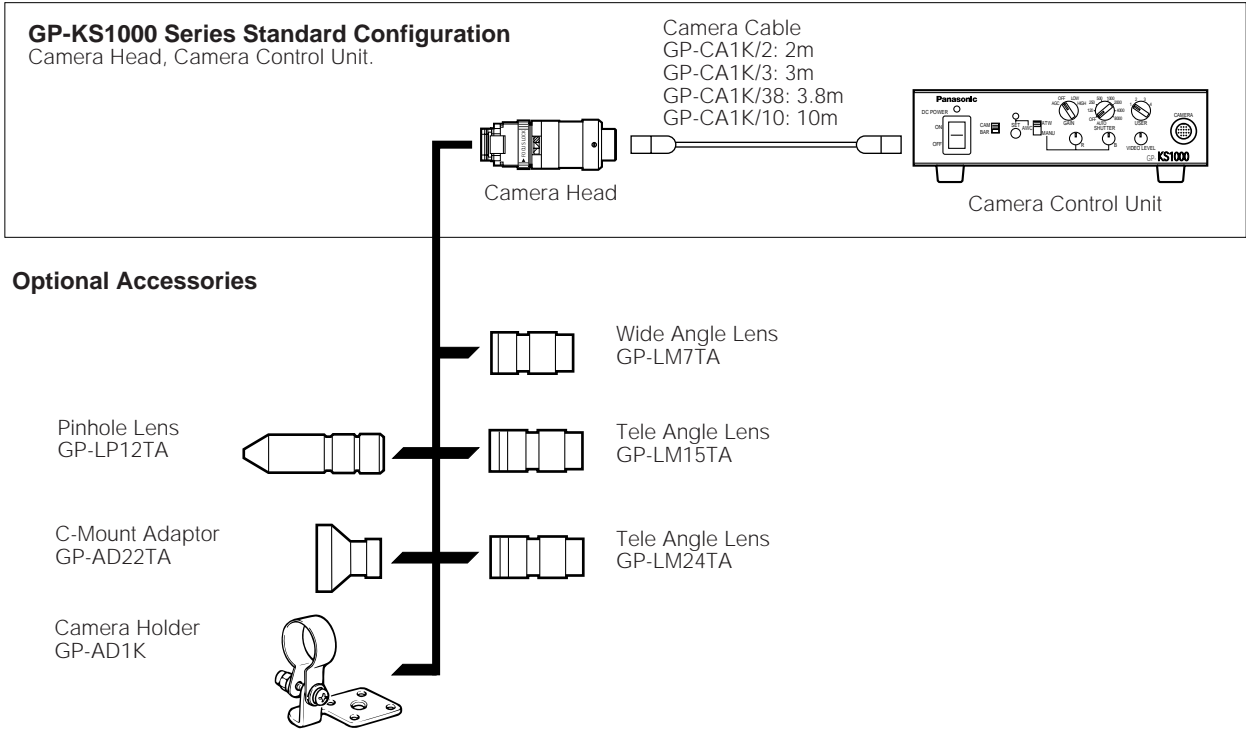
# PRECAUTIONS

- Do not attempt to disassemble the camera or the camera control unit.  
To prevent electric shock, do not remove screws or cover. There are no user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
- Do not expose the camera or camera control unit to rain or moisture, or do not try to operate it in wet conditions.  
Take immediate action if the camera or camera control unit becomes wet. Turn power off and refer servicing to qualified service personnel.  
Moisture can damage the camera and camera control unit and can cause electric shock.
- Ambient Temperature range  
Do not install the camera in the place where the temperature is beyond  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$  -  $104^{\circ}\text{F}$ ).
- Never crush or pinch the camera cable.  
Don't wind or bend the camera cable into a small circle.
- Never face the camera toward the sun, whether in use or not.  
Use caution when operating the camera in the vicinity of spot lights or other lights and light reflecting apparatus.
- Maintenance  
After pressing the DC Power ON/OFF switch off, clean it with a dry cloth. If it is difficult to clean it of dirt or dust, use a cloth with detergent.  
Use the lens cleaning tissue paper (may be available at your local camera store) for lens cleaning.
- Connect this to a DC12V, CLASS 2 power supply only.
- After using the camera, turn off the DC Power ON/OFF Switch and put the lens cap on the camera head.
- Connect together only the camera head and the camera control unit which are packed in the same box (a pair). Otherwise it may cause improper operation.
- Every necessary procedures with regard to installation should be made by qualified service personnel or system installer.

**Caution:**

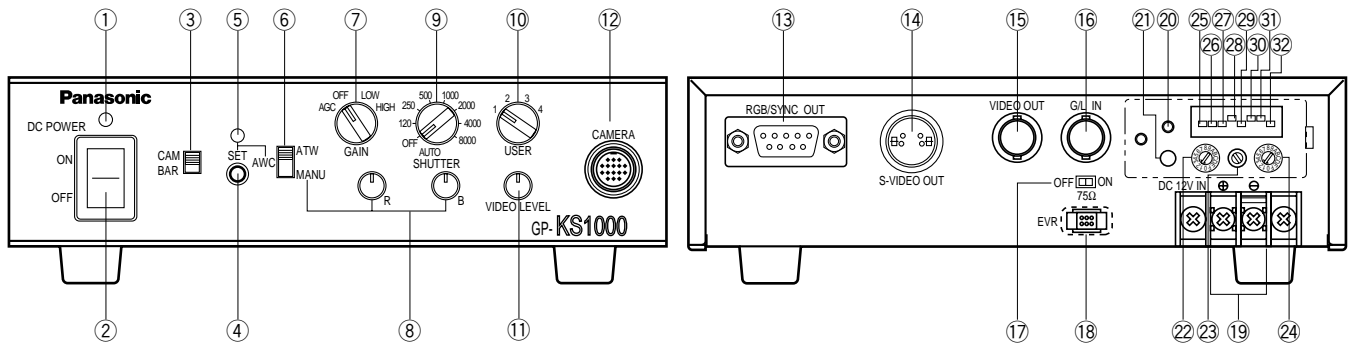
Connecting or disconnecting camera cable to/from the camera control unit or the camera must be done after turning the DC Power ON/OFF Switch to the OFF position. Failure to do this may damage the camera head.

# SYSTEM BLOCK DIAGRAM

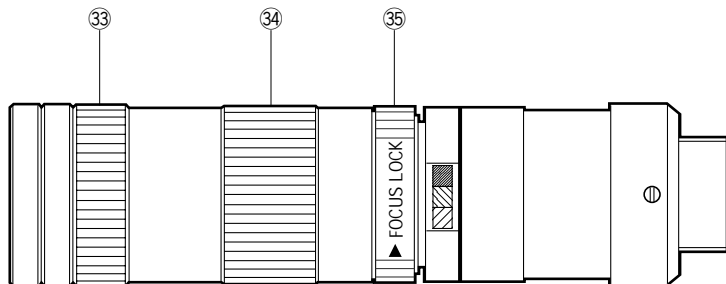


# MAJOR OPERATING CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

## Camera Control Unit



## Camera Head with Optional Lens



## Camera Control Unit

### ① Power Indicator

The indicator lights up red when the DC power On/Off switch ② is turned on.

### ② DC Power On/Off Switch (DC POWER, ON/OFF)

This switch controls power to the unit and the camera.

### ③ Camera/Colour Bar Selection Switch (CAM/BAR)

This switch is used to select either camera pictures or EBU colour bars to be supplied to the video output connector (VIDEO OUT), Y/C output connector (S-VIDEO OUT), or RGB output connector (D-SUB, 9-pin).

**CAM:** To supply camera pictures.

**BAR:** To supply EBU colour bars. Set the switch to the bar position when making video monitor adjustments or recording colour bar signals.

### ④ AWC Set Button (AWC SET)

The white balance can be set by pressing this button when the White Balance Selection Switch ⑥ is set to the AWC position.

### ⑤ White Balance Indicator

This indicator blinks while the white balance is being automatically set. This indicator lights continuously when the white balance is set improperly. In this case, carry out the auto white balance setting procedure.

### ⑥ White Balance Selection Switch (ATW/AWC/MANU)

**ATW:** In this Auto-Tracing White Balance (ATW) position, the colour temperature of the illuminant is continuously monitored and the white balance of the camera is automatically set.

**AWC:** This switch is used to set the Auto White Balance (AWC) together with AWC Set Button r.

**Note:** When the White balance Offset On/Off Switch ⑳ is turned on, the fine adjustment for R/B Gain Controls i is available after completing the white balance setting.

**MANU:** The R/B gain of the white balance can be adjusted manually by means of the R/B Gain Controls ⑧.

### ⑦ Gain Selection Switch (AGC / OFF / LOW / HIGH)

This switch is used to select a gain level of the video amplifier as follows:

Position of the Switch		Gain
AGC		Maximum +18 dB
MANU	HIGH	+18 dB
	LOW	+9 dB
	OFF	0 dB

### ⑧ R / B Gain Controls (R/B)

These controls are used to adjust the R and B gain of the white balance.

These controls are available only when the White Balance Offset On/Off Switch ⑳ is turned on in the AWC or MANU mode.

### ⑨ Electronic Shutter Switch (AUTO, OFF, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000, 1/8 000)

**AUTO:** In this position, the electronic shutter speed is changed automatically to obtain the proper video level according to the light condition. Target value of the shutter speed can be adjusted manually by using Video Level Control ⑪.

**OFF:** In this position, the electronic shutter is turned off.

**1/120-1/8 000:** Seven fixed electronic shutter speeds are available from 1/120 -1/8 000.

### ⑩ User Switch (USER)

- When AWC setting is made by pressing AWC Set Button ④, AWC setting is stored on the selected position of this switch.

The stored AWC settings are only available when the White Balance Selection Switch ⑥ is set at AWC.

- User File Setting is adjustable and is saved in the memory by User File Set Switch ㉑, User File Item Switch ㉒, User File Adjust Control ㉓, and User File Select Switch ㉔ may be used in up to four ways.

Refer User File Setting on page 9 for more details.

### ⑪ Video Level Control (VIDEO LEVEL)

The standard video level can be adjusted when the Gain Selection Switch ⑦ is set at AGC or the Electronic Shutter Switch ⑨ is set at AUTO.

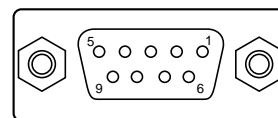
### ⑫ Camera Cable Connector (CAMERA)

This 20-pin connector is used for connection of the optional camera cable.

**Caution:** Connecting or disconnecting the camera cable must be done after turning off the DC Power On/Off Switch ②.

### ⑬ RGB/SYNC Output Connector (D-SUB, 9-PIN) (RGB/SYNC OUT)

The red, green, blue, sync and composite video signals are provided at this connector.



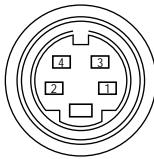
RGB/SYNC OUT (D-SUB, 9-pin)

Pin No.	Description
1	Ground (GND)
2	Ground (GND)
3	Red (R) Output (0.7 V [p-p] /75 Ω)
4	Green (G) Output (0.7 V [p-p] /75 Ω)
5	Blue (B) Output (0.7 V [p-p] /75 Ω)
6	Composite Video Output (1.0 V [p-p] /75 Ω)
7	Sync (SYNC) Output (0.3 V [p-p] /75 Ω)
8	Ground (GND)
9	Ground (GND)

#### ⑭ S-Video Output Connector (S-VIDEO OUT)

The luminance (Y) and chroma (C) signals for S-VHS VTR or monitor are provided at this connector.

Pin Configuration



Pin No.	Description
1	Y Ground (GND)
2	C Ground (GND)
3	Y Signal Output: 0.7 V [p-p] (Y level / 75 Ω)
4	C Signal Output: 0.3 V [p-p] (burst level / 75 Ω)

#### ⑮ Video Output Connector (VIDEO OUT)

A 1.0 V [p-p] composite video signal is provided at this connector.

#### ⑯ Gen-lock Input Connector (G/L IN)

The colour video signal of the camera is automatically synchronized to the gen-lock signal (Composite Signal, Black Burst Signal or Video Sync) when either signal is supplied to this connector.

**Caution:** If a camera picture supplied from this connector, such as a VTR playback picture, appears jittery on the screen, proper camera picture synchronization cannot be obtained.

#### ⑰ Gen-lock Video 75 Ω Termination On/Off Switch (75 Ω ON/OFF)

When the gen-lock video signal is looped through the BNC "T" adopter, set this switch to the OFF position. If it is not through the BNC "T" adapter, set this switch to the ON position.

#### ⑱ EVR Adjustment Connector

Connect the EVR to this connector. Normally, keep the connector covered with the rubber cap.

#### ⑲ DC 12V Input Terminals (DC 12V IN)

These terminals accept an external DC source supplying nominal power of 12V, 0.7A -1A.

#### Cautions:

- Connect this to a DC 12 V class 2 power supply only.
- To prevent fire or electric shock hazard, the UL listed wire VW-1 style 1007 should be used for the cable for DC 12V Input Terminal.

#### ⑳ User File Set Indicator

This indicator show the setting steps of the User File Set as follows:

Setting	Indicator
is on process	Blinks
is completed	Goes off after blinking
is incomplete	Lights up

#### ㉑ User File Set Switch

This switch is used to change and memorize the setting of User File Set Function.

#### ㉒ User File Item Switch

This switch is used to select a User File Setting item. Refer to User File Setting on page 10 for selectable items..

#### ㉓ User File Adjust Control

This switch is used to adjust the value of an item selected with the User File Item switch.

#### ㉔ User File Select Switch

This switch selects the setting of SC Coarse (item No.1) or the sensing zone (item No.7).

#### ㉕ User File Set On/Off Switch on off

This switch is used to activate the User File Setting Function. When this switch is set to ON, User File Item switch ㉒, User File adjust control ㉓, and User File select switch ㉔ are available to set the User File Settings Function.

#### ㉖ This switch is preset at the factory. on off

Fix this switch to the OFF position.

#### ㉗ PEAK / AVE Switch on off

This switch is used to select AGC and ELC detection levels. Set the switch to ON to select PEAK detection, or to OFF to select AVERAGE detection. The video level can be changed using the Video Level Control ⑪ on the front panel. Normally, set this switch to OFF.

#### ㉘ White Balance Offset On/Off Switch on off

By turning on this switch, the white balance offset in the AWC can be adjusted to a fine level by using the R/B Gain Controls ⑧. Normally, keep this switch in the ON position.

②⑨ **This switch is preset at the factory.**  Fix this switch to the ON position.

③⑩ **This switch is preset at the factory.**  Fix this switch to the OFF position.

③①/③② **Cable Switch**  These switches are provided for the optional cables. Set the switches according to the length of the optional cables as follows:

Cable Switch ③①	Cable Switch ③②	Cable (length)
OFF	OFF	GP-CA1K/2 (2m)
ON	OFF	GP-CA1K/3 (3m)
OFF	ON	GP-CA1K/38 (3.8m)
ON	ON	GP-CA1K/10 (10m)

**Note:** Make certain switch settings are correct for the cable length.

If the camera length is incorrect, camera pictures may not be displayed properly.

## Camera Head with Optional Lens

### ③③ Manual Iris Control Ring

This ring is used to adjust the lens iris manually.

### ③④ Focus Ring

This ring is used to adjust the focus of the picture. To adjust the focus, loosen the Focus Lock Ring ③⑤ by rotating it clockwise (viewed from the front of the camera) and turn the Focus Ring until the picture becomes focused. Secure the Focus Ring by rotating the Focus Lock Ring ③⑤ counterclockwise.

### ③⑤ Focus Lock Ring

This ring is used to secure the Focus Ring ③④.

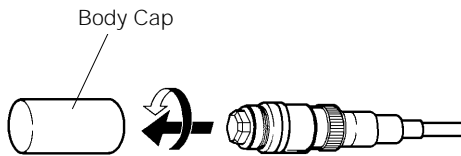


# PREPARATION

**Caution:** Keep the DC Power ON/OFF switch of the camera control unit in the OFF position through the installation.

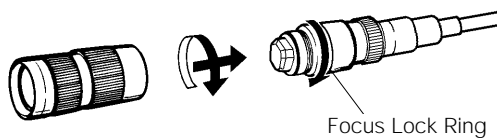
## Camera Head with GP-LM7TA, GP-LM15TA, GP-LM24TA or GP-LP12TA

1. Remove the body cap of the camera and confirm that the surface of the optical filter of the camera head is clean.



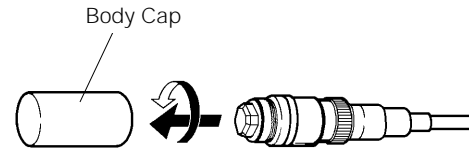
If the surface of the optical filter is not clean, use a blower brush or lens cleaning tissue.

2. Rotate the focus lock ring fully clockwise. Mount the Pinhole Lens, Wide-angle Lens or Tele-angle Lens to the camera by rotating it clockwise slowly.



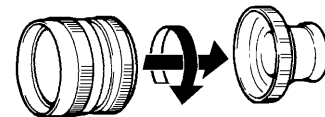
## Camera Head with GP-AD22TA and optional C-mount lens

1. Remove the body cap of the camera head and confirm that the surface of the optical filter of the camera head is clean.

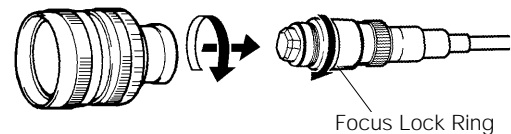


If the surface of the optical filter is not clean, use a blower brush or lens cleaning tissue.

2. Attach the optional C-mount lens to the C-mount adapter GP-AD22TA by rotating it clockwise.



3. Rotate the focus lock ring fully. Mount the lens and C-mount adapter by rotating them clockwise slowly.

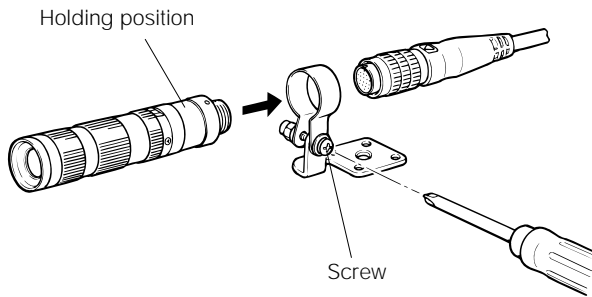


**Caution:** If the optional C-mount lens size exceeds 50mm (2") in diameter, 70mm (2-3/4") in length and 300 g (0.66 lbs) in weight, both the camera and lens should be secure.

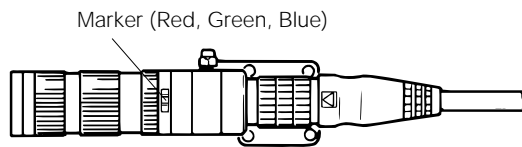
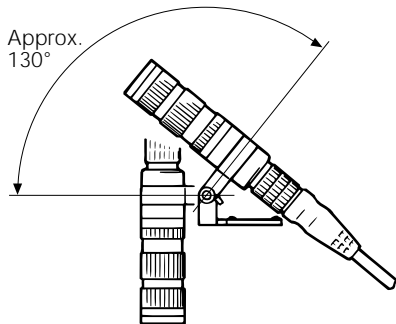
# INSTALLATION

The camera head can be installed on the ceiling, wall or etc. by using the threaded 1/4"-20 UNC screw hole of the camera holder (optional accessory).

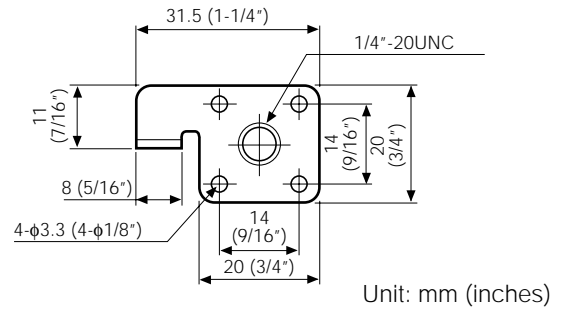
1. Loosen the screw of the camera holder until it is tight and insert the camera head into it as shown below.



2. Adjust the tilt angle and rotation of the camera head and secure the camera and camera holder by tightening the screw.



3. Install the camera with camera holder onto the tripod or other mounting bracket.



**Caution:** If the optional C-mount lens size exceeds 50mm (2") in diameter, 70mm (2-3/4") in length and 300g (0.66 lbs) in weight, both the camera and lens should be secure.

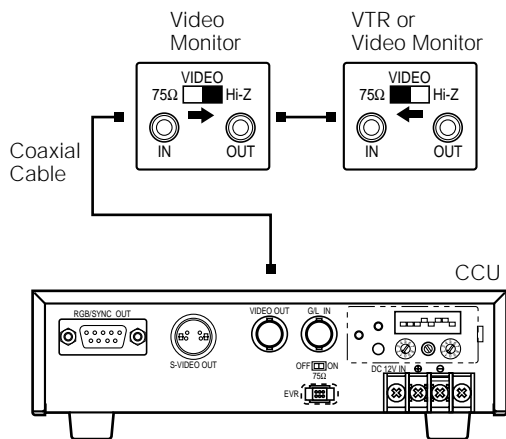
# CONNECTIONS

## Cautions:

- Keep the DC Power ON / OFF switch in the OFF position until all connections have been properly made.
- Connect the enclosed camera head and the camera control unit in the same package. Connecting other models may cause malfunctions.

## Internal Sync Operation

1. Connect the camera cable between the camera head and control unit.
2. Connect the coaxial cable with the BNC connectors between the Video Output Connector of the camera control unit and the video monitor or VTR.



3. Connect the power cable from the 12 V DC input terminal to a 12 V DC power supply unit (purchasable locally).

- Calculation method of maximum cable length between camera control unit and the power supply unit is as follows:

$$11.5V DC < VA - (R \times 0.42 \times L) < 16V DC$$

L: Cable length (meter)

R: Resistance of copper wire ( $\Omega$  / meter)

VA: DC output voltage of power supply unit

$$L \text{ standard} = VA - 12 / 0.42 \times R \text{ (meter)}$$

$$L \text{ minimum} = VA - 16 / 0.42 \times R \text{ (meter)}$$

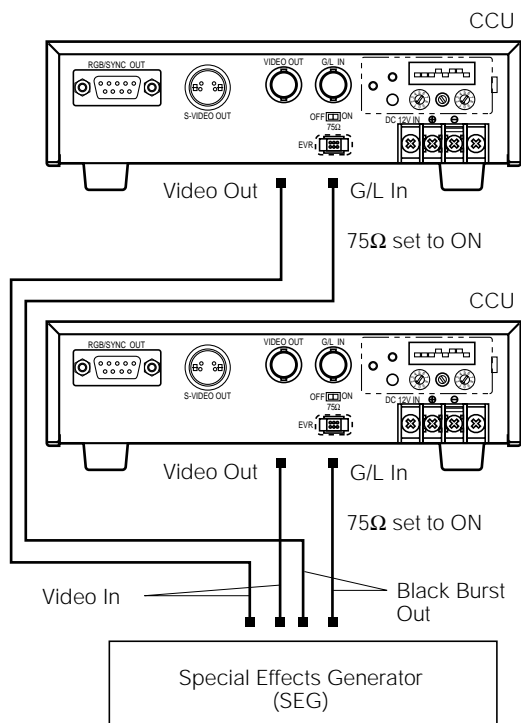
$$L \text{ maximum} = VA - 11.5 / 0.42 \times R \text{ (meter)}$$

## Cautions:

- Connect this to a DC 12 V class 2 power supply only.
- To prevent fire or electric shock hazard, the UL listed wire VW-1 style 1007 should be used for the cable for DC 12V Input Terminal.

## Gen-lock Operation

Connect the camera head and the camera control unit with the camera cable.



Using coaxial cables with BNC connectors, connect the video output connector of the camera control unit to the video input connector of a Special Effects Generator (SEG) (purchasable locally) and the G/L input connector of the camera control unit to the black burst output of the SEG.

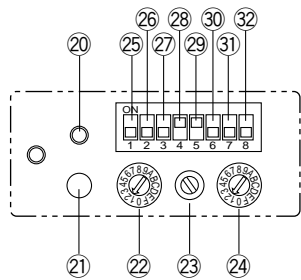
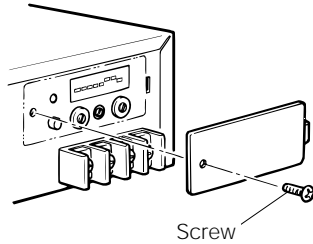
## Cautions:

- Connect this to a DC 12 V class 2 power supply only.
- To prevent fire or electric shock hazard, the UL listed wire VW-1 style 1007 should be used for the cable for DC 12V Input Terminal.

# USER FILE SETTING

User preference stored can be accessed by selecting user switch.

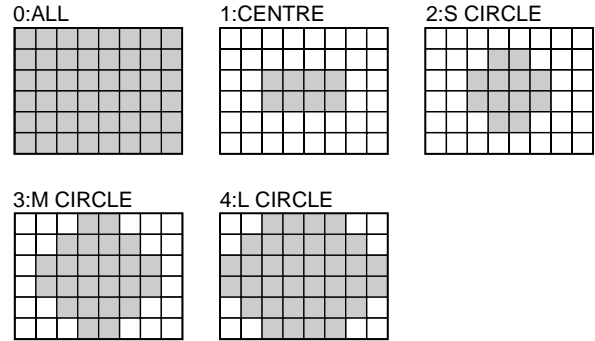
1. Remove the switch cover on the rear of the camera control unit by removing the screw.



2. Select a desired user file (1 - 4) by turning User Switch ⑩ on the front panel.
3. Set User File Set On/Off Switch ⑫ on the rear panel to ON.
4. Select an item for adjustment by turning User File Item Switch ⑭ on the rear panel.  
The item numbers and the corresponding items are shown below.

Item No.	Item	Adjust control ⑬	Select switch ⑭
0	G/L H Phase	Valid	Invalid
1	G/L SC Coarse/Phase	Valid	Valid 0:0°
			1:90°
			2:180°
			3:270°
2	DTL Level	Valid	Invalid
3	Chroma Gain	Valid	Invalid
4	Colour Matrix (R-G)	Valid	Invalid
5	Colour Matrix (B-G)	Valid	Invalid
6	Pedestal Level	Valid	Invalid
7	AGC/ELC Sensing Zone	Invalid	0: ALL
			1: CENTRE
			2: S CIRCLE
			3: M CIRCLE
			4: L CIRCLE
8	(NC)		
9	Reset All Settings	Invalid	Invalid

AGC/ELC Sensing Zone (Item No. 7)



**Note:** Item 1 and 2 settings are not stored at each user file distinctively.

5. Select or adjust the level of each item by the User File Select switch ⑭ or User File Adjust control ⑬.
6. Press User File Set switch ⑮ to store the adjusted value in the memory.
7. Repeat the above steps 4 to 6 set the other items.
8. After all the necessary items have been set, set Use File Set ON/OFF Switch ⑫ to OFF.
9. Place the switch cover back on the switch panel on the rear of the camera control unit and fasten it with the screws.

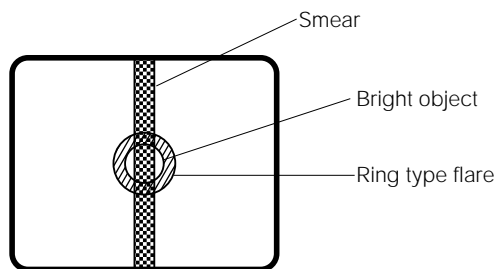
### Caution

Do not set User File Item switch ⑭ to A through F positions.  
If A to F is selected, use both User File Item switch ⑭ and User File Select switch ⑭ to the position F, then press User File Set switch ⑮.

# PREVENTION OF BLOOMING AND SMEARING

When the camera is aimed towards spotlights or other bright lights or light reflecting objects, smearing or blooming may appear. Therefore the camera should be used carefully in the vicinity of extremely bright objects to avoid smearing or blooming.

If the camera is aimed at the sun or very bright light, such as a laser beam, for a long period of time, the CCD image sensor may become damaged and blemishes (white or black dots) may appear on the monitor screen.



# SPECIFICATIONS

Image Sensor:	1 / 2" interline transfer (IT) CCD image sensor
Pixels:	838 (Horizontal) x 1 164 (Vertical)
Scanning Standard:	625 lines, 50 fields, 25 frames
Synchronizing System:	Internal or External (Gen-lock), automatically switchable PAL standard External (Gen-lock) Input: VBS / VS is selectable
Video Output:	Video Output : BNC Connector x 1 1.0 V [p-p] PAL composite / 75 $\Omega$ Y/C (S-VIDEO) Output : S-VIDEO Connector x 1 0.7 V [p-p] Luminance level (Y) / 75 $\Omega$ (S-VIDEO connector) 0.3 V [p-p] Burst level (C) / 75 $\Omega$ (S-VIDEO connector)
Required Illumination:	2000 lx at F5.6, 3200 K
Minimum Illumination:	5 lx (0.5 fc) at F1.4 with +18dB gain, 30 IRE level
Signal to Noise Ratio:	54 dB (Typical luminance) without aperture and gamma
Horizontal Resolution:	560 lines at center (Y signal)
White Balance:	ATW (Automatic Tracing White Balance Control), AWC (Automatic White Balance Control) and Manual
Colour Bar:	Built-in EBU colour bar
Electronic Shutter:	Selectable : AUTO, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 and 1/8000
Gain Selection:	AGC and Gain Up (OFF / LOW / HIGH)
Switches:	Power On/Off (POWER), Camera / Colour Bar Selection (CAM / BAR), Gain Selection (AGC / OFF / LOW / HIGH (0 / +9 / +18dB)), Auto White Balance Set (AWC SET), White Balance Selection (ATW / AWC / MANU), Shutter Speed Selection, User File Selection (1 / 2 / 3 / 4)
Controls:	R gain, B gain and VIDEO Level
Lens Mount:	Special Mount
Power Source:	12V DC, 700 mA
Ambient Operating Temperature:	-10°C - +40°C
Ambient Operating Humidity:	30 %- 90%
Dimensions:	Camera Head (Excluding Lens and Body Cap): 17 mm (Diameter) x 42 mm (11/16" x 1-5/8") Camera Control Unit (Excluding Rubber Feet and Connectors): 170 (W) x 43.5 (H) x 227 (D) mm (4-11/16"(W) x 1-7/16"(H) x 6-1/8"(D))
Weight :	Camera Head (Including Body Cap): 18 g (0.04 lbs) Camera Control Unit: 1.3 kg (2.86 lbs)

Weight and dimensions indicated are approximate.  
Specifications are subject to change without notice.

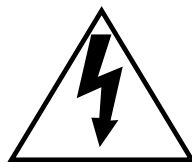
# OPTIONAL ACCESSORIES

- Camera Cable GP-CA1K/2, GP-CA1K/3, GP-CA1K/38 or GP-CA1K/10
- C-mount Adaptor GP-AD22TA
- Wide Angle Lens GP-LM7TA
- Pinhole Lens GP-LP12TA
- Tele Angle Lens GP-LM15TA or GP-LM24TA
- Camera Holder GP-AD1K

## INHALT

VORWORT .....	14
MERKMALE .....	14
VORSICHTSMASSNAHMEN .....	15
SYSTEMBLOCKSCHALTBILD .....	16
WICHTIGE BETRIEBSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN .....	16
VORBEREITUNG .....	20
INSTALLATION .....	21
ANSCHLÜSSE .....	22
ANWENDERDATEI-EINSTELLUNG .....	23
VERMEIDUNG VON ÜBERSTRAHLEN UND LEUCHTFAHNEN .....	24
TECHNISCHE DATEN .....	25
SONDERZUBEHÖR .....	25

Die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Modellnummern weisen keinen Anhang auf.



Das Blitzzeichen mit Pfeil im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein von nichtisolierter "gefährlicher Spannung" innerhalb des Gehäuses hinweisen, die so groß sein kann, daß sie Gefahr eines elektrischen Schlags darstellt.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen in den Unterlagen hinweisen, die dem Gerät beiliegen.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.  
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 89/336/EEC.

Die Fabriknummer dieses Gerätes ist auf dessen Bodenabdeckung angegeben.  
Sie sollten die Fabriknummer dieses Gerätes in den dafür vorgesehenen Raum eintragen und diese Anleitung als Kaufsunterlage aufbewahren, um im Falle eines Diebstahls die Identifizierung zu erleichtern.

Modellnummer \_\_\_\_\_  
Fabriknummer \_\_\_\_\_

**WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON BRAND ODER STROMSCHLAG ZU VERHÜTEN, DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN.**

# VORWORT

Die industrielle Farbkamera mit Digital-Signalverarbeitung GP-KS1000E von Panasonic macht Schluß mit Raumbegrenzungen, die viele Video-Applikationen erschwert haben. Mit einem Gewicht von nur 18 g, weist diese extrem kompakte industrielle Kamera einen Durchmesser von nur 17 mm und eine Länge von nur 43 mm auf. Unter Verwendung eines als Sonderzubehör erhältlichen Kamerakabels kann die Kamera in einer Entfernung von bis zu 10 m von der Kamerasteuer-

einheit installiert werden. Mit 1 000 000 Pixel gewährleistet der 1/2-Zoll CCD-Bildsensor eine horizontale Auflösung von mehr als 560 Zeilen und einen Rauschabstand von 54 dB. Bei auf AGC (automatische Gewinnregelung) gestelltem Gewinnwahlschalter werden hochwertige Bilder bei einer Beleuchtung von nur 5 Lux (bei F1,4) erhalten.

# MERKMALE

1. 1/2-Zoll CDD-Bildsensor mit Zwischenzeilenübertragung und 838 (H) x 1 164 (V) Pixel.
2. Horizontale Auflösung 560 Zeilen.
3. Minimale Szenenbeleuchtung beträgt 5 Lux bei F1,4.
4. Rauschabstand 54 dB.
5. Auto-Tracing-Weißbalance (ATW), Auto-Weißbalance-Regelung (AWC) oder manuelle Weißbalance-Regelung wählbar.
6. Automatische Gewinnregelung und Verschußzeit können auf Position AUTO eingestellt werden, um automatische Steuerung des Videopegels zu erhalten.
7. 12 V Gleichstrombetrieb.
8. Maximale Kabellänge zwischen dem Kamerakopf und der Kamerasteuereinheit 10 Meter mit dem optionalen Kamerakabel.
9. Taktsynchronisierung möglich.
10. Eingebauter EBU-Farbbalkengenerator.
11. RGB- und S-Video-Eingänge vorhanden.
12. Die elektronische Verschußzeit ist wie folgt variabel: Auto (die Verschußzeit wird automatisch geändert) und sieben feste Zeiten.
13. Vier Positionen für die Speicherung der Einstellungen, die gemäß Anforderungen (Blendenpegel, Chromagewinn usw.) mit Hilfe des Anwenderschalters in Abhängigkeit von der Situation geändert werden können.



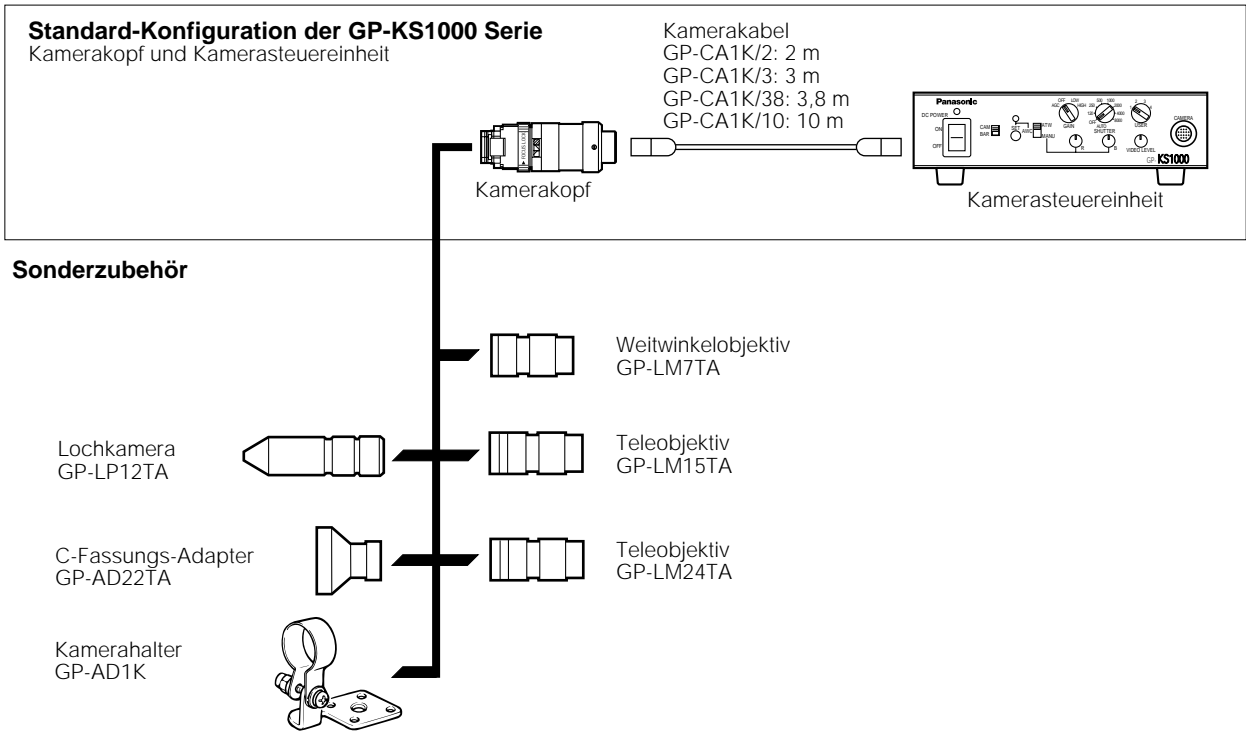
# VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die Kamera oder die Kamerasteuereinheit niemals zerlegen.  
Niemals Schrauben oder Abdeckungen entfernen, um elektrische Schläge zu vermeiden. Im Inneren befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Wartungspersonal ausführen lassen.
- Die Kamera oder die Kamerasteuereinheit niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen und auch niemals an einem nassen Ort betreiben.  
Falls die Kamera oder die Kamerasteuereinheit naß wird, sofort die Stromversorgung ausschalten und von einem qualifizierten Wartungstechniker warten lassen.  
Feuchtigkeit kann die Kamera und die Kamerasteuereinheit beschädigen und zu elektrischen Schlägen führen.
- Zulässiger Temperaturbereich  
Die Kamera niemals an einem Ort installieren, an dem die Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs von  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$  liegt.
- Das Kamerakabel nicht abdrücken oder einklemmen.  
Das Kamerakabel niemals zu stark abbiegen oder in einer engen Spule aufspulen.
- Niemals die Kamera auf die Sonne richten, ob diese nun eingeschaltet ist oder nicht.  
Vorsicht ist geboten, wenn die Kamera in der Nähe von Punktleuchten oder anderen starken Leuchten bzw. lichtreflektierenden Apparaten verwendet wird.
- Wartung  
Nachdem der Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter ausgeschaltet wurde, den Kamerakopf und die Kamerasteuereinheit mit einem trockenen Tuch reinigen. Hartnäckig anhaftender Schmutz oder Staub ist mit einem in neutralem Reinigungsmittel angefeuchteten (nicht nassen!) Tuch zu entfernen.  
Für das Reinigen des Objektivs ist im Fachhandel erhältliches Objektiv-Reinigungspapier zu verwenden.
- Nur an eine 12 V Gleichstromversorgung der Klasse 2 anschließen.
- Nach der Verwendung der Kamera, den Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter ausschalten und den Objektivdeckel an dem Kamerakopf anbringen.
- Nur den in der gleichen Schachtel (als Paar) verpackten Kamerakopf mit der Kamerasteuereinheit verbinden. Anderenfalls kann es zu Fehlbetrieb kommen.
- Alle erforderlichen Vorgänge hinsichtlich der Installation sollten nur von qualifiziertem Wartungs- oder Kundendienstpersonal ausgeführt werden.

**Vorsicht:**

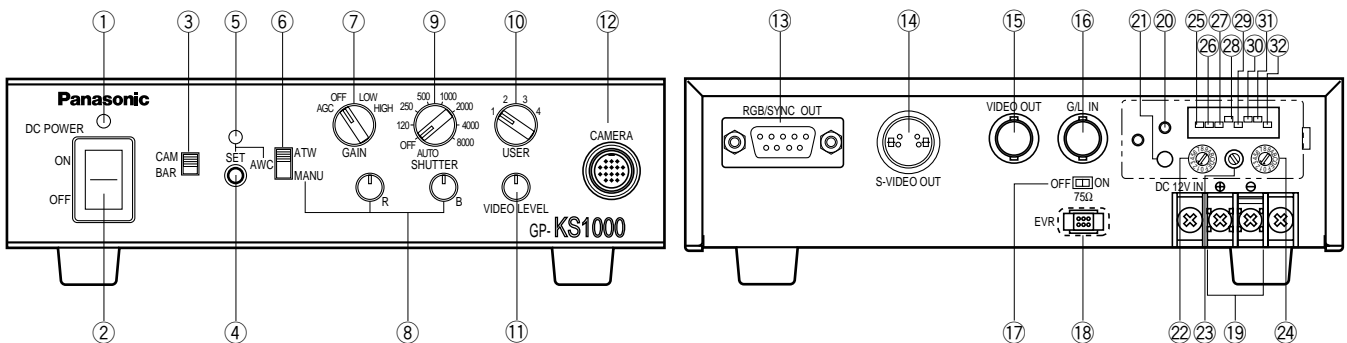
Anschließen oder Abtrennen des Kamerakabels an die/von der Kamerasteuereinheit und dem Kamerakopf ist nur nach dem Ausschalten des Gleichstrom-Ein/Aus-Schalters der Kamerasteuereinheit gestattet. Anderenfalls kann der Kamerakopf beschädigt werden.

# SYSTEMBLOCKSCHALTBILD

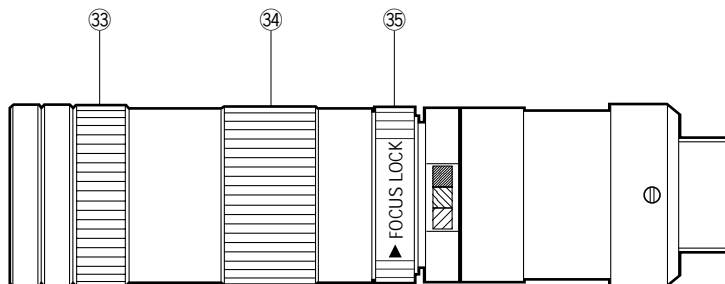


# WICHTIGE BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

## Kamerasteuereinheit



## Kamerakopf und optionales Objektiv



## Kamerasteuereinheit

### ① Stromversorgungs-Kontrolleuchte

Diese Kontrolleuchte leuchtet rot auf, wenn der Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter ② eingeschaltet ist.

### ② Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter (DC POWER, ON/OFF)

Mit diesem Schalter wird die Stromversorgung der Kamera und der Kamerasteuereinheit ein- und ausgeschaltet.

### ③ Kamera/Farbbalken-Wahlschalter (CAM/BAR)

Diese Wahlschalter wird verwendet, um entweder das Kamerabild oder das EBU-Farbbalkensignal zu wählen, das an dem Video-Ausgangssteckverbinder (VIDEO OUT), Y/C-Ausgangssteckverbinder (S-VIDEO OUT) oder RGB-Ausgangssteckverbinder (D-SUB, 9-Stift) ausgegeben wird.

**CAM:** Das Kamerabild wird ausgegeben.

**BAR:** Das EBU-Farbbalkensignal wird ausgegeben. Stellen Sie diesen Schalter auf BAR, wenn Einstellungen an dem Videomonitor und Aufnahmen des Farbbalkensignals ausgeführt werden.

### ④ Einstelltaste für automatische Weißbalance (AWC SET)

Die Weißbalance kann durch Drücken dieser Taste eingestellt werden, wenn der Weißbalance-Wahlschalter ⑥ auf Position AWC gestellt ist.

### ⑤ Weißbalance-Kontrolleuchte

Diese Kontrolleuchte blinkt, wenn die Weißbalance automatisch eingestellt wird. Diese Kontrolleuchte leuchtet kontinuierlich, wenn die Weißbalance richtig eingestellt ist. In diesem Fall ist der automatische Weißbalance-Einstellvorgang auszuführen.

### ⑥ Weißbalance-Wahlschalter (ATW/AWC/MANU)

**ATW:** In dieser Position für die Auto-Tracing-Weißbalance (ATW) wird die Farbtemperatur der Beleuchtung kontinuierlich überwacht, wobei die Weißbalance automatisch eingestellt wird.

**AWC:** In dieser Position wird die Auto-Weißbalance-Regelung (AWC) gemeinsam mit dem Einstellschalter für automatische Weißbalance ④ eingestellt.

**Hinweis:** Wenn der Weißbalance-Offset-Ein/Aus-Schalter ⑧ eingeschaltet ist, können die R/B-Gewinnregler eingestellt werden, nachdem die Weißbalance-Einstellung beendet wurde.

**MANU:** Der R/B-Gewinn der Weißbalance kann mit den R/B-Gewinnreglern manuell eingestellt werden.

### ⑦ Gewinn-Wahlschalter (GAIN HIGH/LOW/OFF)

Dieser Wahlschalter wird verwendet, um den Gewinnpegel des Video-Verstärkers wie folgt einzustellen.

Position des Schalters		Gewinn
AGC		Maximal +18 dB
MANU	HIGH	+18 dB
	LOW	+9 dB
	OFF	0 dB

### ⑧ R/B-Gewinnregler (R/B)

Diese Regler werden verwendet, um den Rot- und Blaugewinn der Weißbalance einzustellen.

Diese Regler stehen nur dann zur Verfügung, wenn der Weißbalance-Offset-Ein/Ausschalter ⑧ in dem AWC- oder MANU-Modus eingeschaltet ist.

### ⑨ Schalter für elektronischen Verschuß (AUTO; OFF, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000, 1/8 000)

**AUTO:** In dieser Position wird die elektronische Verschußzeit automatisch geändert, um den richtigen Videopegel in Abhängigkeit von den Beleuchtungsbedingungen zu erhalten. Der Zielwert der Verschußzeit kann manuell mit dem Videopegelregler ⑪ eingestellt werden.

**OFF:** In dieser Position ist der elektronische Verschuß ausgeschaltet.

**1/120-1/8 000:** Sieben feste Verschußzeiten von 1/120 bis 1/8 000 Sekunde stehen für den elektronischen Verschuß zur Verfügung.

### ⑩ Anwenderschalter (USER)

- Wenn die AWC-Einstellung durch Drücken der Einstelltaste für die automatische Weißbalance ④ ausgeführt wird, wird die AWC-Einstellung an der gewählten Position des Schalters gespeichert.

Die gespeicherten AWC-Einstellungen stehen nur dann zur Verfügung, wenn der Weißbalance-Wahlschalter ⑥ auf Position AWC gestellt ist.

- Die Anwenderdateieinstellung kann mit Hilfe des Anwenderdatei-Einstellschalters ⑫ eingestellt und abgespeichert werden. Der Anwenderdatei-Postenschalter ⑬, der Anwenderdatei-Einstellregler ⑭ und der Anwenderdatei-Wahlschalter ⑮ können auf vier Arten verwendet werden.

Für Einzelheiten siehe Anwenderdateieinstellung auf Seite 23.

### ⑪ Videopegelregler (VIDEO LEVEL)

Der Standard-Videopegel kann eingestellt werden, wenn der Gewinnwahlschalter ⑦ auf Position AGC oder der Schalter für den elektronischen Verschuß ⑨ auf Position AUTO gestellt ist.

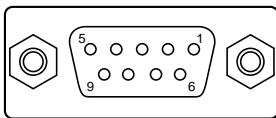
### ⑫ Kamerakabel-Steckverbinder (CAMERA)

Dieser 20-Stift Steckverbinder dient für den Anschluß des optionalen Kamerakabels.

**Vorsicht:** Das Anschließen und Abtrennen des Kamerakabels darf nur nach dem Ausschalten des Gleichstrom-Ein/Aus-Schalters ② ausgeführt werden.

**13 RGB/SYNC-Ausgangssteckverbinder (D-SUB, 9-PIN)**

Die Rot-, Grün-, Blau-, Synchron- und Bildaustast-synchron-Videosignale liegen an diesem Steckverbinder an.



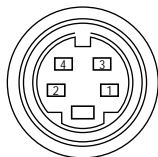
RGB/SYNC OUT (D-SUB, 9-Stift)

Stift-Nr.	Beschreibung
1	Erdung (GND)
2	Erdung (GND)
3	Rot- (R) Ausgang (0,7 V[p-p]/75 Ω)
4	Grün- (G) Ausgang (0,7 V[p-p]/75 Ω)
5	Blau- (B) Ausgang (0,7 V[p-p]/75 Ω)
6	Bildaustast-synchron-Videosignal (1,0 V[p-p]/75 Ω)
7	Sync- (SYNC) Ausgang (0,3 V[p-p]/75 Ω)
8	Erdung (GND)
9	Erdung (GND)

**14 S-Video-Ausgangssteckverbinder (S-VIDEO OUT)**

Die Luminanz- (Y) und Chrominanz- (C) Signale für den S-VHS VTR oder Monitor liegen an diesem Steckverbinder an.

Stift-Konfiguration



Stift-Nr.	Beschreibung
1	Y-Erdung (GND)
2	C-Erdung (GND)
3	Y-Signal-Ausgang (0,7 V[p-p] (Y-Pegel)/75 Ω)
4	C-Signal-Ausgang (0,3 V[p-p] (Burstpegel)/75 Ω)

**15 Video-Ausgangssteckverbinder (VIDEO OUT)**

An diesem Steckverbinder liegt ein 1,0 V[p-p] Bildaustast-synchron-Signal an.

**16 Taktsynchronisierungssignal-Eingangssteckverbinder (G/L IN)**

Das Farb-Videosignal der Kamera wird automatisch mit dem Taktsynchronisierungssignal (Bildaustast-synchron-Signal, Schwarzburst-Signal oder Video-Sync) synchronisiert, wenn eines dieser Signale an diese Steckverbinder geliefert wird.

**Vorsicht:** Falls das von diesem Steckverbinder angezeigte Kamerabild Jitter aufweist (wie im Falle eines VTR-Wiedergabebildes), kann die Kamera nicht richtig synchronisiert werden.

**17 75 Ω Abschluß-Ein/Ausschalter für Takt-synchronisierungs-Videosignal (75 Ω ON/OFF)**

Wenn das Taktsynchronisierungs-Videosignal über einen BNC-T-Adapter durchgeschleift wird, diesen Schalter auf Position OFF stellen. Die Position ON dieses Schalters verwenden, wenn kein Durchschleifen durch den BNC-T-Adapter erfolgt.

**18 Einstellungs-Steckverbinder für elektronische Videoaufzeichnung (EVR)**

Hier wird ein Gerät für die elektronische Videoaufzeichnung (EVR) angeschlossen. Normalerweise ist dieser Steckverbinder mit einer Gummikappe abgedeckt.

**19 12 V Gleichstrom-Eingangsklemmen (DC 12V IN)**

An diese Klemmen ist eine externe Gleichstromquelle mit 12 V, 0,7 A bis 1,0 A anzuschließen.

**Vorsicht:** An diese Klemmen nur eine 12 V Gleichstromversorgung der Klasse 2 anschließen.

**Vorsicht:**

Um Feuer und elektrische Schläge zu vermeiden, nur UL-geprüfte Drähte VW-1, Typ 1007, für den Anschluß an die 12 V Gleichstrom-Eingangsklemmen verwenden.

**20 Anwenderdatei-Einstellkontrollleuchte**

Diese Kontrollleuchte zeigt die Einstellschritte für die Anwenderdatei-Einstellung wie folgt an:

Einstellung	Kontrollleuchte
Wird ausgeführt	Blinkt
Ist beendet	Erlischt nach dem Blinken
Ist unvollständig	Leuchtet auf

**21 Anwenderdatei-Einstellschalter**

Dieser Schalter wird verwendet, um die Einstellung der Anwenderdatei-Einstellfunktion zu ändern und abzuspeichern.

**22 Anwenderdatei-Postenschalter**

Dieser Schalter wird verwendet, um den gewünschten Posten für die Anwenderdatei-Einstellung zu wählen.

Für weitere Einzelheiten siehe Anwenderdatei-Einstellung auf Seite 23.

**23 Anwenderdatei-Einstellregler**

Dieser Schalter wird verwendet, um den den weit des mittels Anwenderdatei-Postenschalters gewählten Posten einzustellen.

**24 Anwenderdatei-Wahlschalter**

Mit diesem Wahlschalter wird die SC-Grobeinstellung (Posten-Nr. 1) oder die Sensorzone (Posten-Nr. 7) gewählt.

②⑤ **Anwenderdatei-Einstellungs-Ein/Ausschalter**



Mit diesem Schalter wird die Anwenderdatei-Einstellungsfunktion aktiviert. Wenn dieser Schalter eingeschaltet ist (Position ON), stehen der Anwenderdatei-Postenschalter ②②, der Anwenderdatei-Einstellregler ②③ und der Anwenderdatei-Wahlschalter ②④ für die Anwenderdatei-Einstellfunktion zur Verfügung.

②⑥ **Dieser Schalter wurde werksseitig voreingestellt.**



Diesen Schalter auf Position OFF belassen.

②⑦ **Spitzen-/Durchschnittswertschalter (PEAK/AVE ON/OFF)**



Dieser Schalter wird für die Wahl des PEAK- oder AVERAGE-Detektors für AGC und ELC verwendet. Diesen Schalter ein- oder ausschalten, um den PEAK- bzw. AVERAGE-Detektor zu wählen. Der Zielpegel des Videosignals kann unter Verwendung des Videopegelreglers ①① an der Frontseite geändert werden.

Diesen Schalter normalerweise ausschalten.

②⑧ **Weißbalance-Offset-Ein/Ausschalter**



Falls dieser Schalter eingeschaltet ist, kann der Weißbalance-Offset der automatischen Weißbalance-Regelung (AWC) unter Verwendung der R/B-Gewinnregler ⑧⑧ fein eingestellt werden. Diesen Schalter normalerweise einschalten.

②⑨ **Dieser Schalter wurde werksseitig voreingestellt.**



Diesen Schalter auf Position ON belassen.

③⑩ **Dieser Schalter wurde werksseitig voreingestellt.**



Diesen Schalter auf Position OFF belassen.

③①/③② **Kabelschalter (ON/OFF)**



Diese Schalter dienen für die optionalen Kabel. Diese Schalter gemäß Länge der optionalen Kabel wie folgt einstellen.

Kabelschalter ③①	Kabelschalter ③②	Kabel (Länge)
AUS	AUS	GP-CA1K/2 (2 m)
EIN	AUS	GP-CA1K/3 (3 m)
AUS	EIN	GP-CA1K/38 (3,8 m)
EIN	EIN	GP-CA1K/10 (10 m)

**Hinweis:** Auf richtige Einstellung dieser Schalter gemäß verwendeter Kabellänge achten.

Bei falscher Kabellänge kann das Kamerabild nicht richtig angezeigt werden.

## Kamerakopf mit optionalem Objektiv

③③ **Manueller Blendenring**

Mit diesem Ring wird die Blende des Objektivs manuell eingestellt.

③④ **Fokussiering**

Mit diesem Ring wird der Fokus des Bildes eingestellt. Um den Fokus einzustellen, den Fokusverriegelungsring ③⑤ durch Drehen im Uhrzeigersinn (gesehen von der Vorderseite der Kamera) lösen und den Fokussiering drehen, bis das Bild scharf abgebildet ist. Danach den Fokussierung sichern, indem der Fokusverriegelungsring ③⑤ gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.

③⑤ **Fokusverriegelungsring**

Mit diesem Ring wird der Fokussiering ③④ gesichert.

# VORBEREITUNG

**Vorsicht:** Während der Installation den Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter ausgeschaltet (Position OFF) belassen.

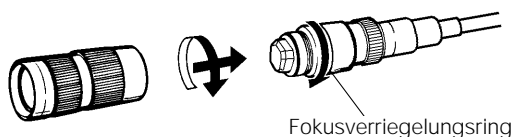
## Kamerakopf mit GO-LM7TA, GP-LM15TA, GP-LM24TA oder GP-LP12TA

1. Die Gehäusekappe der Kamera abnehmen und darauf achten, daß die Oberfläche des optischen Filters des Kamerakopfes sauber ist.



Falls die Oberfläche des optischen Filters nicht sauber ist, diese mit einem Gummipuster oder mit Objektiv-Reinigungspapier reinigen.

2. Den Fokusverriegelungsring bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Das Lochobjektiv, Weitwinkelobjektiv oder Teleobjektiv langsam im Uhrzeigersinn auf die Kamera aufschrauben.



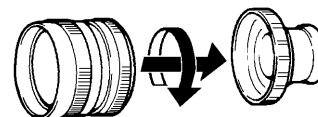
## Kamerakopf mit GP-AD22TA und optionalem Objektiv mit C-Fassung

1. Die Gehäusekappe des Kamerakopfes abnehmen und darauf achten, daß die Oberfläche des optischen Filters des Kamerakopfes sauber ist.

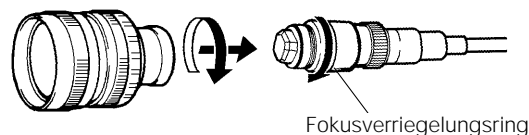


Falls die Oberfläche des optischen Filters nicht sauber ist, diese mit einem Gummipuster oder mit Objektiv-Reinigungspapier reinigen.

2. Das optionale Objektiv mit C-Fassung an dem C-Fassungs-Adapter GP-AD22TA anbringen, indem dieses im Uhrzeigersinn gedreht wird.



3. Den Fokusverriegelungsknopf bis zum Anschlag drehen. Das Objektiv und den C-Fassungs-Adapter langsam im Uhrzeigersinn auf den Kamerakopf aufschrauben.

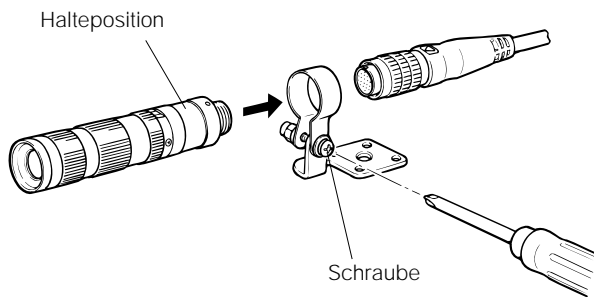


**Vorsicht:** Falls die Größe des optionalen Objektivs mit C-Fassung einen Durchmesser von mehr als 50 mm, eine Länge von mehr als 70 mm und ein Gewicht von mehr als 300 g aufweist, sollten die Kamera und das Objektiv abgestützt werden.

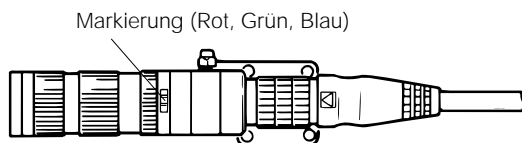
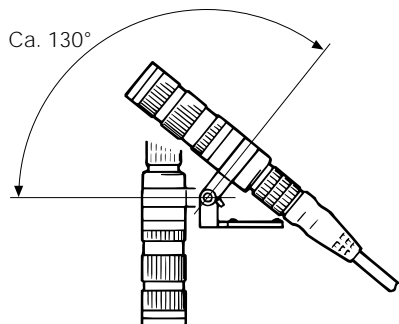
# INSTALLATION

Der Kamerakopf kann an der Decke, einer Wand usw. installiert werden, indem die 1/4"-20 UNC-Gewindebohrung des Kamerahalters (Sonderzubehör) verwendet wird.

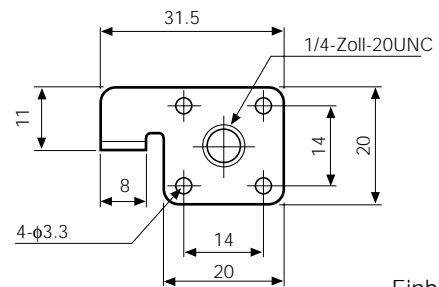
1. Die Schraube des Kamerahalters lösen und den Kamerakopf gemäß Abbildung einsetzen.



2. Den Neigungswinkel einstellen und den Kamerakopf drehen; danach die Kamera und den Kamerahalter sichern, indem die Schraube festgezogen wird.



3. Die Kamera mit dem Kamerahalter an einem Stativ oder einer anderen Einbauhalterung anbringen.



Einheit : mm

**Vorsicht:** Falls die Größe des optionalen Objektivs mit C-Fassung einen Durchmesser von mehr als 50 mm, eine Länge von mehr als 70 mm und ein Gewicht von mehr als 300 g aufweist, müssen die Kamera und das Objektiv abgestützt werden.

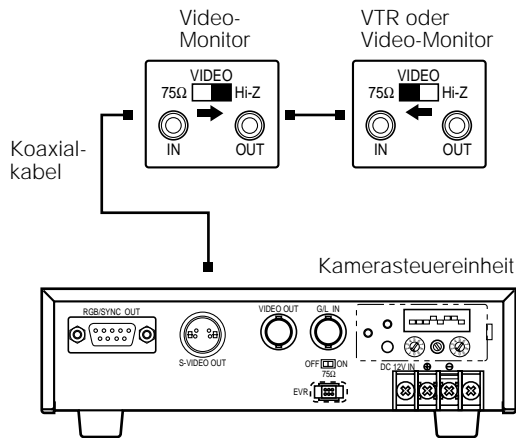
# ANSCHLÜSSE

## Vorsicht:

- Den Gleichstrom-Ein/Aus-Schalter auf Position OFF belassen, bis alle Anschlüsse richtig ausgeführt wurden.
- Den gemeinsam mit der Kamerasteuereinheit in einer Schachtel (als Paar) verpackten Kamerakopf anschließen. Falls ein anderes Modell angeschlossen wird, kann es zu fehlerhaftem Betrieb kommen.

## Interner Synchronbetrieb

1. Das Kamerakabel zwischen dem Kamerakopf und der Kamerasteuereinheit anschließen.
2. Ein Koaxialkabel mit BNC-Steckverbindern zwischen dem Video-Ausgangssteckverbinder der Kamerasteuereinheit und des Video-Monitors oder VTR anschließen.



3. Das Stromkabel zwischen den DC 12 V Eingangsklemmen und der 12 V Gleichstromversorgungseinheit (örtlich zu beschaffen) anschließen.

- Die maximale Kabellänge zwischen der Kamerasteuereinheit und der Stromversorgungseinheit ist wie folgt zu berechnen:

$$11,5 \text{ V Gs} < \text{VA} - (\text{R} \times 0,42 \times \text{L}) < 16 \text{ V Gs}$$

L: Kabellänge (Meter)

R: Widerstand des Kupferdrahtes ( $\Omega$ /Meter)

VA: Gs-Ausgangsspannung der Stromversorgungseinheit

$$\text{L Standard} = \text{VA} - 12/0,42 \times \text{R} \text{ (Meter)}$$

$$\text{L Minimum} = \text{VA} - 16/0,42 \times \text{R} \text{ (Meter)}$$

$$\text{L Maximum} = \text{VA} - 11,5/0,42 \times \text{R} \text{ (Meter)}$$

## Vorsicht:

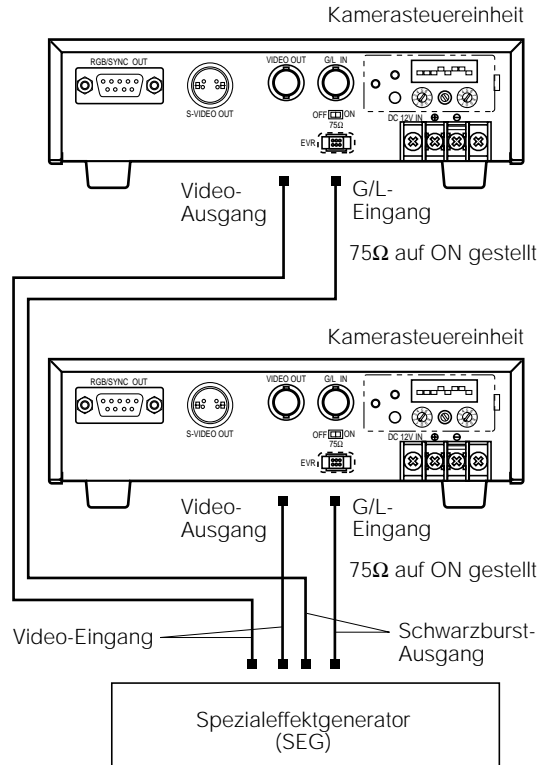
Nur an eine 12 V Gleichstromversorgung der Klasse 2 anschließen.

## Vorsicht:

Um Feuer und Stromschlaggefahr zu vermeiden, sollten die UL-geprüften Drähte VW-1, Typ 1007, für den Anschluß an die 12 V Gleichstrom-Eingangsklemmen verwendet werden.

## Genlock-Betrieb

Das Kamerakabel zwischen dem Kamerakopf und der Kamerasteuereinheit anschließen.



Das Koaxialkabel mit BNC-Steckverbindern zwischen dem Video-Ausgangssteckverbinder der Kamerasteuereinheit und dem Video-Eingangssteckverbinder des Spezial-effektgenerators (SEG) sowie zwischen dem G/L-Eingangssteckverbinder der Kamerasteuereinheit und dem Schwarzburst-Ausgangssteckverbinder des Spezial-effektgenerators (örtlich beschafft) anschließen.

## Vorsicht:

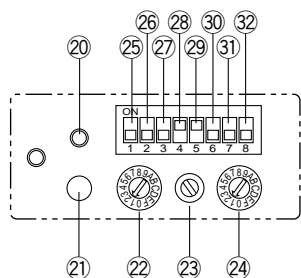
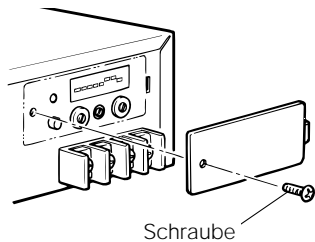
- Nur an eine 12 V Gleichstromversorgung der Klasse 2 anschließen.
- Um Feuer und Stromschlaggefahr zu vermeiden, sollten UL-geprüfte Drähte VW-1, Typ 1007, für den Anschluß an die 12 V Gleichstrom-Eingangsklemmen verwendet werden.



# ANWENDERDATEI-EINSTELLUNG

Die abgespeicherten Anwendervorgaben können mit dem Anwenderschalter gewählt werden.

- Die Schalterabdeckung von der Rückseite der Kamerasteuereinheit abnehmen, nachdem eine Schraube entfernt wurde.

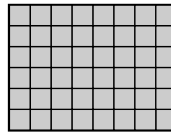


- Die gewünschte Anwenderdatei (1 - 4) wählen, indem der Anwenderschalter ⑩ auf der Fronttafel gedreht wird.
- Den Anwenderdatei-Einstellungs-Ein/Ausschalter ⑮ an der Rückseite auf Position ON stellen.
- Den zu ändernden Posten wählen, indem der Anwenderdatei-Postenschalter ⑳ an der Rückseite gedreht wird. Die Postennummern geben die unten gezeigten Posten an.

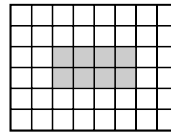
Posten-Nr.	Posten	Einstellregler ⑳	Wahlschalter ㉑
0	G/L H-Phase	Gültig	Ungültig
1	G/L SC-Grob/Phase	Gültig	Gültig 0 : 0°
			1 : 90°
			2 : 180°
			3 : 270°
2	DTL-Pegel	Gültig	Ungültig
3	Chromagewinn	Gültig	Ungültig
4	Farbmatrix (R-G)	Gültig	Ungültig
5	Farbmatrix (B-G)	Gültig	Ungültig
6	Schwarzwertpegel	Gültig	Ungültig
7	AGC/ELC-Sensorzone	Ungültig	0: Alle
			1: Mitte
			2: Kleiner Kreis
			3: Mittlerer Kreis
			4: Großer Kreis
8	(Kein)		
9	Alle Einstellungen zurückstellen	Ungültig	Ungültig

AGC/ELC-Sensorzone (Posten 7)

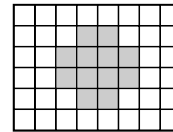
0: Alle



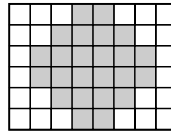
1: Mitte



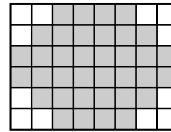
2: Kleiner Kreis



3: Mittlerer Kreis



4: Großer Kreis



**Hinweis:** Die Einstellungen der Posten 1 und 2 werden nicht separat in der Anwenderdatei abgespeichert.

- Den Pegel des gewünschten Postens wählen oder einstellen, indem der Anwenderdatei-Wahlschalter ㉑ oder der Anwenderdatei-Einstellregler ㉒ verwendet wird.
- Den Anwenderdatei-Einstellschalter ㉑ drücken, um den eingestellten Wert abzuspeichern.
- Die obigen Vorgänge 4 bis 6 wiederholen, um andere Posten einzustellen.
- Nachdem alle Einstellungen beendet wurden, den Anwenderdatei-Einstellungs-Ein/Ausschalter ⑮ ausschalten (Position OFF).
- Die Schalterabdeckung wieder an der Schalttafel an der Rückseite der Kamerasteuereinheit anbringen und mit der Schraube sichern.

## Vorsicht:

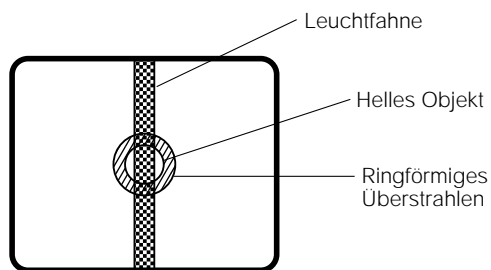
Den Anwenderdatei-Postenschalter ㉒ nicht auf die Positionen A bis F stellen. Falls die Positionen A bis F gewählt werden, sowohl den Anwenderdatei-Postenschalter ㉒ als auch den Anwenderdatei-Wahlschalter ㉑ auf Position F stellen, und danach den Anwenderdatei-Einstellschalter ㉑ drücken.

# VERMEIDUNG VON ÜBERSTRAHLEN UND LEUCHTFAHNEN

Wenn die Kamera auf Punktleuchten, andere helle Leuchten oder lichtreflektierende Objekte gerichtet wird, kann es zu einem Überstrahlen oder zu Leuchtfahnen kommen.

Daher sollte die Kamera in der Nähe von extrem hellen Objekten vorsichtig bedient werden, um ein Überstrahlen und Leuchtfahnen zu vermeiden.

Falls die Kamera für längere Zeit auf die Sonne oder ein sehr helles Licht (Laser-Strahl usw.) gerichtet wird, kann es zu einem Einbrennen des CCD-Bildsensors kommen, so daß Störungen (weiße oder schwarze Punkte) auf dem Monitorbildschirm erscheinen.



## TECHNISCHE DATEN

Bildsensor:	1/2-Zoll CCD-Bildsensor mit Zwischenzellenübertragung (IT)
Pixel:	838 (Horizontal) x 1 164 (Vertikal)
Abtaststandard:	625 Zeilen, 50 Halbbilder, 25 Vollbilder
Synchronisierungssystem:	Intern oder extern (Taktsynchronisierung), automatisch umschaltbar auf PAL-Standard
Video-Ausgänge:	Externer (Taktsynchronisierungs) Eingang: VBS/VS wählbar Video-Ausgang: BNC-Steckverbinder x 1 1,0 V[p-p] PAL-BAS-Signal/75 $\Omega$ Y/C (S-VIDEO)-Ausgang: S-VIDEO-Steckverbinder x 1 0,7 V[p-p] Luminanzpegel (Y)/75 $\Omega$ (S-VIDEO-Steckverbinder) 0,3 V[p-p] Burstpegel (C )/75 $\Omega$ (S-VIDEO-Steckverbinder) RGB/SYNC-Ausgang: D-SUB 9-Stift Steckverbinder x 1 R/G/B: Jeweils 0,7 V[p-p]/75 $\Omega$ SYNC: 0,3 V[p-p]/75 $\Omega$ wählbar
Erforderliche Beleuchtung:	2 000 Lux bei F5,6, 3 200 K
Minimale Beleuchtung:	5 Lux (0,5 fc) bei F1,4 mit +18 dB Gewinn, 30 IRE-Pegel
Rauschspannungsabstand:	54 dB (typisch, Luminanz) ohne Blende und Gamma
Horizontale Auflösung:	560 Zeilen in Mitte (Y-signal)
Weißbalance:	ATW (Automatische Tracing-Weißbalance-Regelung), AWC (Automatische Weißbalance-Regelung) und manuell EBU-Farbbalkengenerator eingebaut
Farbbalken:	Wählbar: AUTO, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000 und 1/8 000
Elektronischer Verschuß:	AGC und Gewinnerhöhung (OFF/LOW/HIGH)
Gewinn-Wahl:	Strom-Ein/Aus (POWER), Kamera/Farbbalken-Wahlschalter (CAM/BAR), Gewinn-Wahlschalter (AGC/OFF/LOW/HIGH (0/+9/+18 dB), Automatische Weißbalance-Einstellung (AWC SET), Weißbalance-Wahl (ATW/AWC/MANU), Verschlusszeitenwahl, Anwenderdateiwahl (1/2/3/4)
Schalter:	R-Gewinn, B-Gewinn und VIDEO-Pegel
Regler:	Spezialfassung
Objektivfassung:	12 V Gleichstrom, 700 mA
Stromversorgung:	-10°C bis +40°C
Zul. Betriebstemperatur:	30 % bis 90 %
Zul. Luftfeuchtigkeit:	Kamerakopf (ohne Objektiv und Gehäusekappe): 17 mm (Durchmesser) x 42 mm
Abmessungen:	Kamerasteuereinheit (ohne Gummifüße und Steckverbinder): 170 (B) x 43,5 (H) x 227 (T) mm
Gewicht:	Kamerakopf (mit Gehäusekappe): 18 g Kamerasteuereinheit: 1,3 kg

Abmessungen und Gewichte sind ungefähre Werte.  
Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

## SONDERZUBEHÖR

- Kamerakabel GP-CA1K/2, GP-CA1K/3, GP-CA1K/38 oder GP-CA1K/10
- C-Fassungs-Adapter GP-AD22TA
- Weitwinkelobjektiv GP-LM7TA
- Lochobjektiv GP-LP12TA
- Teleobjektiv GP-LM15TA oder GP-LM24TA
- Kamerahalter GP-AD1K

**Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.**

Central P.O. Box 288, Osaka 530-91, Japan

N1098-0

YWV8QA5111AN  
© 19

Printed in Japan  
Gedruckt in Japan

## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>