

DA CH Farbkamera

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

1 Verwendungsmöglichkeiten

Diese kompakte Kamera ist speziell für den Einsatz in Video-Überwachungsanlagen (CCTV) konzipiert. Sie ist mit einem 3,6-mm-Objektiv und 8,5-mm-Bildsensor (1/3") ausgestattet. Für die Tonübertragung ist ein Mikrofon eingebaut. Zusätzlich verfügt die Kamera über folgende Merkmale:

- Bequemes Einstellen der Kamera über ein Bildschirmmenü
- Einblendung eines bis zu 15 Zeichen langen Kameranamens an wählbarer Bildposition
- Gegenlichtkompensation mit der Einstellmöglichkeit bevorzugter Bildbereiche (64 Felder)
- automatischer und manueller Weißabgleich wählbar
- Bildspiegelungsfunktion
- vier maskierbare Bereiche zum Verdecken nicht zu überwachender Bildteile
- einstellbare Verstärkungsregelung (AGC)
- elektronischer Verschluss (shutter) mit festen Zeiten oder automatischer Einstellung zur Helligkeitsregelung
- Bewegungserkennung mit einstellbarem Bildbereich (64 Felder)
- Gamma-Korrektur einstellbar

Erkennt die Kamera über den Lichtsensor (4) Dunkelheit (< 5 Lux), wechselt sie von Farb- auf S/W-Betrieb und die 8 Infrarot-LEDs (5) schalten sich zur Aufhellung des Überwachungsbereichs ein (Reichweite wählbar: 3/6/10 m).

2 Wichtige Hinweise für den Gebrauch

Die Kamera entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit CE gekennzeichnet.

- Die Kamera ist nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich -10 °C bis +50 °C).
- Berühren Sie die Objektivlinse nicht mit den Fingern und verwenden Sie zum Säubern der Linse nur Mittel speziell für optische Linsen.

- Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird die Kamera zweckfremdet, falsch installiert oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Kamera übernommen werden.



Soll die Kamera endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Installation und Inbetriebnahme



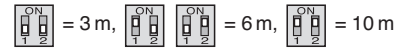
VORSICHT: Blicken Sie nie aus der Nähe direkt in die eingeschalteten LEDs (5). Obwohl das Infrarotlicht unsichtbar ist, kann es Augenschäden verursachen.

- 1) Die BNC-Kupplung (2) über ein 75-Ω-Koaxialkabel mit dem Videoeingang eines Monitors verbinden. Dabei auf den korrekten 75-Ω-Abschluss am Monitor bzw. bei einer Serienschaltung am letzten Monitor achten. Bei einer Kabellänge von mehr als 100 m sollte zum Ausgleich von Pegelverlusten durch das Kabel ein Videoverstärker zwischen die Kamera und das lange Kabel geschaltet werden.
- 2) Für die Tonwiedergabe über das eingebaute Mikrofon (9) die Cinch-Kupplung (1) mit dem Audioeingang des Monitors verbinden.
- 3) Die Kleinspannungskupplung (3) an eine stabilisierte Spannungsversorgung anschließen (12 V \pm /220 mA). Dazu wird ein koaxialer Kleinspannungstecker mit 5,5 mm Außendurchmesser und 2,1 mm Innendurchmesser benötigt (Polung beachten: Mittelkontakt = +).
- 4) Den Flachstecker (15) des Adapterkabels in die Buchse (14) auf der Kamerarückseite stecken.
- 5) Den Monitor einschalten und durch Ausrichten der Kamera auf den Überwachungsbereich die optimale Montagestelle für sie feststellen. An dieser Stelle den Kamerahalter (8) festschrauben. Die Kamera durch Neigen auf den Überwachungsbereich ausrichten. Dazu die Feststellschrauben (6) lösen und nach dem Ausrichten wieder festdrehen.
- 6) Bei unscharfer Darstellung die Schraube (10) lösen und das Bild auf dem Monitor durch Drehen des Objektivs (7) scharf stellen. Die Schraube anschließend vorsichtig wieder festdrehen.

4 Bedienung

4.1 LED-Helligkeit

Über die DIP-Schalter (11) kann die Helligkeit und damit die Reichweite der Infrarot-LEDs gewählt werden:



4.2 Einstellungen über das Bildschirmmenü

Zum Aufruf des Bildschirmmenüs die Taste ENTER (16) drücken. Das Hauptmenü wird eingeblendet:

SETUP

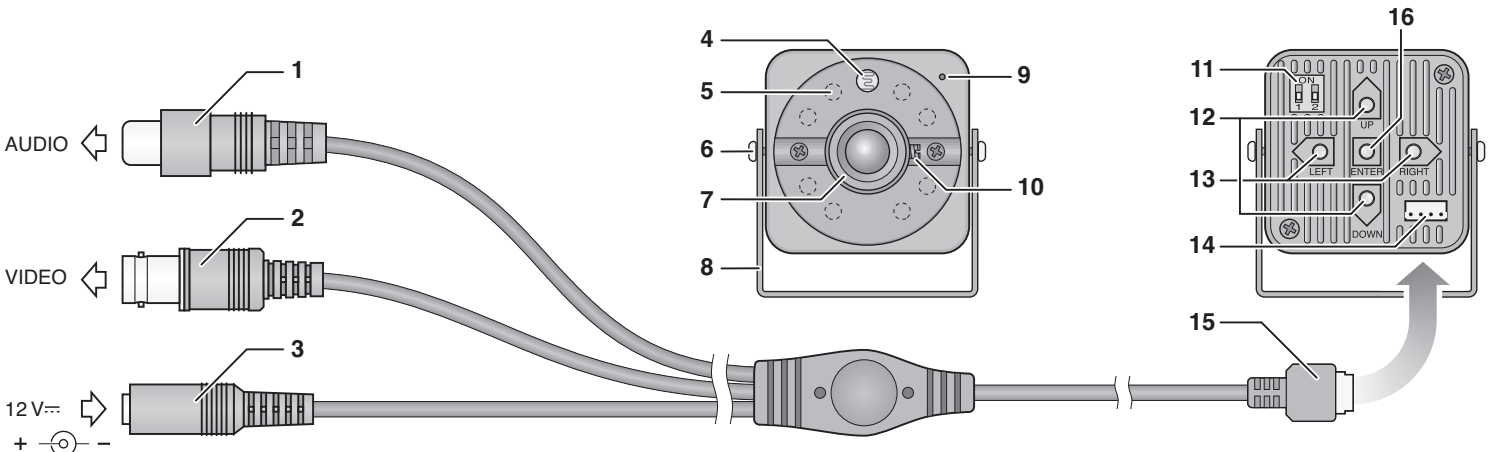
SHUTTER	AUTO \downarrow
LANGUAGE	ENGLISH
CAMERA ID	OFF
MIRROR	OFF
FUNCTION	\downarrow
ADJUST	\downarrow
EXIT	

Mit der Taste UP oder DOWN (12) den Menüpunkt wählen. Mit der Taste LEFT oder RIGHT (13) eine Einstellung ändern. Steht das Symbol \downarrow hinter einem Menüpunkt oder einer Einstelloption, kann für weitere Einstellungen mit der Taste ENTER in ein Untermenü gewechselt werden.

Zum Verlassen eines Untermenüs die Zeile RETURN anwählen und mit der Taste ENTER bestätigen. Untermenüs mit der Zeile \downarrow : RETURN werden direkt durch Drücken von ENTER verlassen. Der Einstellvorgang kann über den Menüpunkt EXIT im Hauptmenü beendet werden. Wird ca. eine Minute keine Taste gedrückt, blendet sich das Menü automatisch wieder aus.

4.2.1 SHUTTER – elektronischer Verschluss

AUTO \downarrow	automatische Regelung der Verschlusszeit; mit dem Wert BRIGHTNESS wird der Referenzwert für die Regelung eingestellt (höherer Wert = helleres Bild)
FLK	Einstellung zur Verringerung von Bildflimmern bei Beleuchtung mit Netzwechselspannung
FIXED \downarrow	wählbare, feste Verschlusszeit: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/100000 Sekunde
MANUAL \downarrow	wählbare Helligkeit: je höher der Wert SHUTTER M., desto kürzer die Verschlusszeit und dunkler das Bild



4.2.2 Language – Menüsprache

Es kann zwischen Englisch (ENGLISH) und vier asiatischen Sprachen gewählt werden.

4.2.3 CAMERA ID – Kameranamen einblenden

OFF keine Einblendung des Namens
ON↓ Einblendung des Namens

Eingabe eines Kameranamens:

1) Bei gewählter Einstellung ON↓ mit der Taste ENTER in das folgende Untermenü wechseln:

ID SETUP
CAMERA ID
– ↓ C
POSITION↓
RETURN

- CAMERA ID ist angewählt. Die Taste ENTER drücken.
- Mit den Tasten UP und DOWN das erste Zeichen wählen. Mit der Taste RIGHT zum nächsten Zeichen wechseln, usw. (max. 15 Zeichen).
- Zum Löschen des ganzen Namens den Cursor mit der Taste RIGHT oder LEFT unter das C ganz rechts fahren und die Taste ENTER drücken.
- Zum Beenden der Namenseingabe den Cursor mit der Taste RIGHT oder LEFT unter das Symbol ↓ fahren und die Taste ENTER drücken.
- Zum Festlegen der Position, an der der Name im Bild erscheinen soll, die Zeile POSITION↓ anwählen und mit der Taste ENTER bestätigen. Der Name erscheint nun blinkend auf dem Bildschirm.
- Den Namen mithilfe der Tasten UP, DOWN, LEFT und RIGHT an die gewünschte Position bewegen und diese mit der Taste ENTER bestätigen.

4.2.4 MIRROR – Bildspiegelungsfunktion

OFF keine Spiegelung
ON Bildspiegelung an vertikaler Achse

4.2.5 FUNCTION – Weitere Funktionen

FUNCTION
BLC Gegenlichtkompensation
AGC Verstärkungsregelung
WHITE BAL. Weißabgleich
MOTION Bewegungserkennung
PRIVACY Maskierung von Bildbereichen
GAMMA Gamma-Korrektur
RESET Rücksetzen aller Einstellungen
RETURN

BLC – Gegenlichtkompensation

Sie dient dazu, Objekte im Gegenlicht aufzuhellen.

OFF keine Gegenlichtkompensation
ON↓ Gegenlichtkompensation aktiviert

Im BLC-Untermenü können der aufzuhellende Bereich und der Grad der Aufhellung bestimmt werden:

BLC SETUP
BLC AREA↓ Bereich festlegen
BLC RATIO Grad der Aufhellung
RETURN

Festlegen des Bereichs:

- BLC AREA↓ ist angewählt. Die Taste ENTER drücken. Dem Kamerabild ist nun ein Raster aus 8 x 8 Feldern überlagert. Die aktivierten Felder sind heller dargestellt. Sie markieren den aufzuhellenden Bereich.

- Mit den Tasten UP, DOWN, LEFT und RIGHT die gewünschten Felder anwählen und durch kurzes Drücken der Taste ENTER das Feld aktivieren (gelb) oder deaktivieren (rot).

- Wird die Taste ENTER länger gedrückt (ca. 2 s), erscheint folgendes Untermenü:

BLC AREA
ALL CLEAR alle Felder deaktivieren
ALL SET alle Felder aktivieren
RETURN Rückkehr zum Raster
EXIT Bereichsfestlegung verlassen

AGC – Verstärkungsregelung

ON↓ Verstärkungsregelung eingeschaltet
OFF keine Verstärkungsregelung

Ist die Beleuchtung schwach, wird das Videosignal bei eingeschalteter Verstärkungsregelung (AGC = automatic gain control) entsprechend verstärkt. Der Wert AGC GAIN im Untermenü bestimmt dabei den Regelbereich. Eine hohe Verstärkung erhöht die Bildhelligkeit, bewirkt aber auch ein stärkeres Bildrauschen.

WHITE BAL. – Weißabgleich

Er dient der Anpassung an die Farbtemperatur verschiedener Lichtquellen.

ATW Automatische Anpassung bei wechselnder Beleuchtung
AWB Automatische Anpassung mit kleinerem Bereich (2500 – 9500 K)
FIXED↓ MODE1: 2500 K
MODE2: 3100 K
MODE3: 5100 K
MODE4: 6500 K
MANUAL↓ Der Anteil für Rot (RED) und Blau (BLUE) ist getrennt einstellbar.


Farbtemperaturen von verschiedenen Lichtquellen:	
Glühlampe	2 800 – 3 200 K
Leuchtstofflampe	4 000 – 5 000 K
Sonnenlicht	> 5 000 K
Tageslicht bei klarem blauen Himmel	> 10 000 K

MOTION – Bewegungserkennung

OFF keine Bewegungserkennung
ON↓ Bewegungserkennung eingeschaltet

Einstellungen über das Untermenü:

MOTION
AREA↓ Bereich festlegen (☞ BLC)
MOTION TH. Schwellwert für die Erkennung
MOTION TRACE Bewegungsverfolgung
RETURN

Bei einer erkannten Bewegung erscheint  oben rechts im Bild blinkend. Ist die Bewegungsverfolgung aktiviert (ON), werden die auslösenden Rasterfelder kurzzeitig erhellt.

PRIVACY – Maskierung von Bildbereichen

OFF keine Maskierung
ON↓ Maskierung eingeschaltet

Zum Verdecken von nicht zu überwachenden Bildbereichen stehen 4 unabhängig einstellbare rechteckige Bereiche (AREA) zur Verfügung:

PRIVACY
AREA SEL einzustellender Bereich [0–3]
AREA STATE sichtbar (ON), unsichtbar (OFF)
LEFT linker Rand
RIGHT rechter Rand

TOP oberer Rand
BOTTOM unterer Rand
COLOR Farbe (für alle Bereiche)
RETURN

GAMMA – Gamma-Korrektur

Sie dient dazu, die Helligkeitsverteilung im Videosignal an das nichtlineare Helligkeitsempfinden des Menschen anzupassen. Für die Darstellung auf den meisten Monitoren ist ein Korrekturwert von 0,45 geeignet.

GAMMA 0,05 – 1, USER = 0,45

RESET – Rücksetzen aller Einstellungen

Diese Funktion löscht alle vom Anwender vorgenommenen Einstellungen und ersetzt sie durch die Werksvorgaben.

Bei Aufruf des Menüpunktes erscheint:

LOAD DEFAULT
YES Einstellungen zurücksetzen
NO Einstellungen behalten

YES ist gewählt. Sollen die eigenen Einstellungen erhalten bleiben, NO wählen. Die Auswahl mit ENTER bestätigen.

4.2.6 ADJUST – Bildeinstellungen

ADJUST
CONTRAST Kontrast
SHARPNESS Bildschärfe
CB_GAIN Anteil Farbdifferenzsignal Blau
CR_GAIN Anteil Farbdifferenzsignal Rot
RETURN

5 Technische Daten

Bildabtaster: CCD, 8,5 mm (1/3")
System: PAL
Synchronisation: h. 15 625 Hz, v. 50 Hz
Auflösung: 530 Linien
Bildpunkte: h. 752 x v. 582
Objektiv: 1 : 2,0/3,6 mm
Mindestbeleuchtung: 0,5 Lux (LEDs aus)
Shutter: 1/50 – 1/100 000 s
Gamma-Korrektur: 0,05 – 1 einstellbar
Signal/Rausch-Abstand: > 45 dB (AGC aus)
Videoausgang: 1 V_{ss}/75 Ω, BNC
Stromversorgung: 12 V_±/220 mA
Einsatztemperatur: –10 °C bis +50 °C
Abmessungen: 37 x 37 x 40 mm
Gewicht: 90 g

Änderungen vorbehalten.

GB Colour Camera

Please read these operating instructions carefully prior to the installation and keep them for later reference.

1 Applications

This compact camera is especially designed for use in video surveillance systems (CCTV). It is equipped with a 3.6 mm lens and an 8.5 mm (1/3") image sensor. For audio transmission, a microphone is integrated. In addition, the camera has the following features:

- Convenient adjustment of the camera via on-screen menu
- Insertion of a camera name of up to 15 characters at a picture position to be selected
- Backlight compensation with the adjusting facility of preferred picture areas (64 fields)
- Automatic and manual white balance to be selected
- Function of mirror-inverted picture
- Four areas which can be masked for concealing picture parts not to be monitored
- Adjustable gain control (AGC)
- Electronic shutter with defined times or automatic adjustment for brightness control
- Motion detection with adjustable picture area (64 fields)
- Adjustable gamma correction

If the camera detects darkness (< 5 lux) via the light sensor (4), it goes from colour operation to b/w operation and the 8 infrared LEDs (5) are switched on for illuminating the surveillance zone (range to be selected: 3/6/10 m).

2 Important Notes

The camera corresponds to all required directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

- The camera is suitable for indoor applications only. Protect it against humidity and heat (admissible ambient temperature range -10 °C to +50 °C).
- Do not touch the lens with your fingers, for cleaning the lens only use special detergents for optical lenses.
- For cleaning the housing only use a dry, soft cloth, never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the camera and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the camera is used for other

purposes than originally intended, if it is not correctly installed, or not repaired in an expert way.



If the camera is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Installation and Operation



CAUTION: Never look directly into the lit LEDs (5) at close range. Although the infrared light is invisible, it may cause eye damage.

- 1) Connect the BNC inline jack (2) via a 75 Ω coaxial cable to the video input of a monitor. Observe the correct 75 Ω termination at the monitor or in case of series connection at the last monitor. With a cable length of more than 100 m a video amplifier should be inserted between the camera and the long cable to compensate level loss caused by the cable.
- 2) For audio reproduction via the integrated microphone (9) connect the RCA inline jack (1) to the audio input of the monitor.
- 3) Connect the low voltage inline jack (3) to a regulated voltage supply (12 V~/220 mA). For this purpose a coaxial low voltage plug with 5.5 mm outer diameter and 2.1 mm inner diameter is required (observe the polarity: central contact = +).
- 4) Connect the flat plug (15) of the adapter cable to the jack (14) on the rear side of the camera.
- 5) Switch on the monitor and by aligning the camera to the surveillance zone define the optimum place of mounting for it. Tightly screw the camera support (8) at this place.
Align the camera to the surveillance zone by tilting it. For this purpose release the setscrews (6) and retighten them after the alignment.
- 6) If the picture display is not clear, release the screw (10) and set the picture on the monitor into focus by turning the lens (7). Then carefully retighten the screw.

4 Operation

4.1 LED brightness

Via the DIP switches (11) the brightness and thus the range of the infrared LEDs can be selected:



4.2 Adjustments via the on-screen menu

To call the on-screen menu, press the button ENTER (16). The main menu is inserted:

SETUP

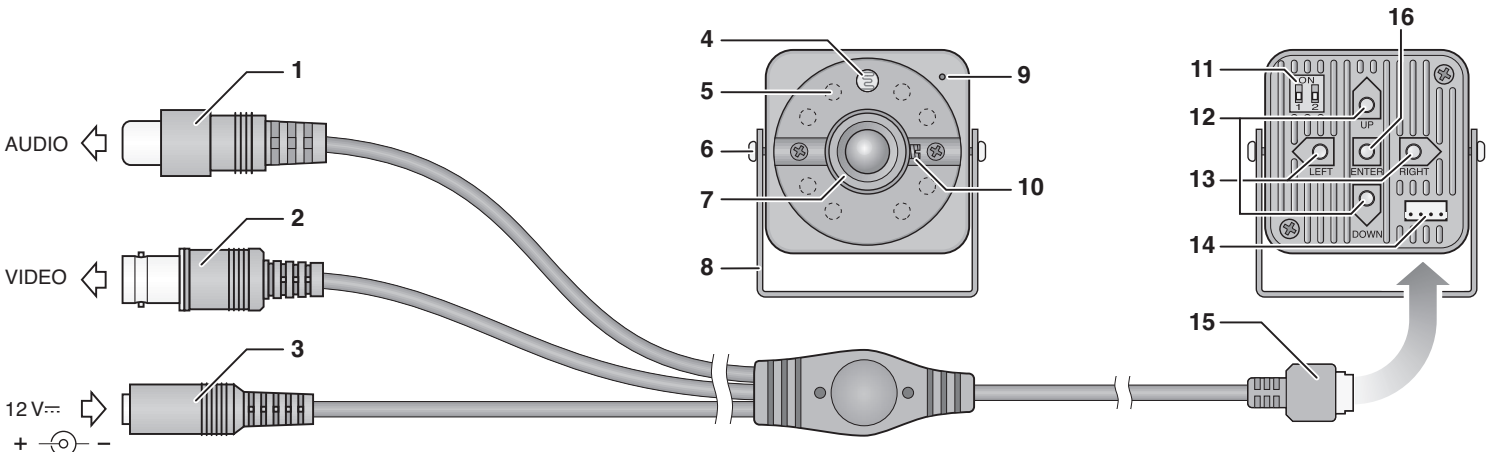
SHUTTER	AUTO↓
LANGUAGE	ENGLISH
CAMERA ID	OFF
MIRROR	OFF
FUNCTION	↓
ADJUST	↓
EXIT	

Select the menu item with the button UP or DOWN (12). Change an adjustment with the button LEFT or RIGHT (13). If the symbol ↓ is behind a menu item or an adjusting option, it is possible to go to a submenu with the button ENTER for further adjustments.

To exit a submenu, select the line RETURN and confirm with the button ENTER. Submenus with the line ↓ : RETURN are directly exited by pressing the button ENTER. The adjusting procedure can be terminated via the menu item EXIT in the main menu. If no button is pressed for approx. one minute, the menu will be extinguished automatically.

4.2.1 Electronic shutter

AUTO↓	automatic control of the shutter time; with the value BRIGHTNESS the reference value for the control is adjusted (higher value = brighter picture)
FLK	adjustment for reducing the picture flickering in case of illumination with AC mains voltage
FIXED↓	selectable, defined shutter time: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/5000, 1/10 000, 1/100 000 second
MANUAL↓	selectable brightness: the higher the value SHUTTER M., the shorter the shutter time and the darker the picture



4.2.2 Menu language

ENGLISH and four Asian languages are available.

4.2.3 CAMERA ID – Inserting the camera name

OFF no insertion of the name
ON↓ insertion of the name

Enter a camera name:

- 1) With the adjustment ON↓ selected, go to the following submenu with the button ENTER:

```
ID SETUP
CAMERA ID
-          ↓ C
POSITION↓
RETURN
```

- 2) CAMERA ID is selected. Press the button ENTER.
- 3) Select the first character with the buttons UP and DOWN. Go to the next character with the button RIGHT, etc. (a maximum of 15 characters).
- 4) To delete the complete name, move the cursor completely to the right below the C with the button RIGHT or LEFT and press the button ENTER.
- 5) To finish the input of the name, move the cursor below the symbol ↓ with the button RIGHT or LEFT and press the button ENTER.
- 6) To define the position where the name is intended to appear select the line POSITION↓ and confirm with the button ENTER. The name will flash on the screen.
- 7) Move the name to the desired position with the buttons UP, DOWN, LEFT, and RIGHT and confirm the position with the button ENTER.

4.2.4 MIRROR - function of mirror-inverted picture

OFF no mirror function
ON mirror-inverted picture at vertical axis

4.2.5 FUNCTION – further functions

FUNCTION
BLC backlight compensation
AGC automatic gain control
WHITE BAL. white balance
MOTION motion detection
PRIVACY masking of picture areas
GAMMA gamma correction
RESET reset of all adjustments
RETURN

BLC – backlight compensation

It serves to illuminate objects in the backlight.

OFF no backlight compensation
ON↓ backlight compensation activated

The area to be illuminated and the rate of illumination can be defined in the BLC submenu:

```
BLC SETUP
BLC AREA↓ defining the area
BLC RATIO rate of illumination
RETURN
```

Defining the area:

- 1) BLC AREA↓ is selected. Press the button ENTER. A grid of 8×8 fields is now laid above the camera picture. The activated fields are highlighted. They mark the area to be illuminated.
- 2) Select the desired fields with the buttons UP, DOWN, LEFT, and RIGHT and activate (yellow) or

deactivate (red) the field by shortly pressing the button ENTER.

- 3) If the button ENTER is pressed for a longer time (approx. 2 s), the following submenu appears:

```
BLC AREA
ALL CLEAR deactivating all fields
ALL SET activating all fields
RETURN return to the grid
EXIT exiting the area definition
```

AGC – automatic gain control

ON↓ automatic gain control activated
OFF no automatic gain control

If the illumination is poor, the video signal is amplified accordingly with activated automatic gain control. The value AGC GAIN in the submenu defines the control range. A high amplification increases the picture brightness, but creates a higher picture noise.

WHITE BAL. – white balance

It serves to adapt to the colour temperature of different light sources.

ATW automatic adaptation with change of illumination
AWB automatic adaptation with smaller range (2500–9500 K)
FIXED↓ MODE1: 2500 K
MODE2: 3100 K
MODE3: 5100 K
MODE4: 6500 K
MANUAL↓ The proportion for RED and BLUE can be adjusted separately.

Colour temperatures of different light sources:	
Incandescent lamp	2 800 – 3 200 K
Fluorescent lamp	4 000 – 5 000 K
Sunlight	> 5 000 K
Daylight with a clear blue sky	> 10 000 K

MOTION – motion detection

OFF no motion detection
ON↓ motion detection activated

Adjustments via the submenu:

```
MOTION
AREA↓ defining the area (BLC)
MOTION TH. threshold value for the detection
MOTION TRACE tracing of motion
RETURN
```

With a detected motion ⚡ will flash on the top right of the picture. If the tracing of motion is activated (ON), the triggering grid fields are shortly highlighted.

PRIVACY – masking of picture areas

OFF no masking
ON↓ masking activated

To conceal picture areas which are not to be monitored, 4 independently adjustable rectangular areas are available:

```
PRIVACY
AREA SEL area to be adjusted [0–3]
AREA STATE visible (ON), invisible (OFF)
LEFT left edge
RIGHT right edge
TOP upper edge
BOTTOM lower edge
COLOR colour (for all areas)
RETURN
```

GAMMA correction

It serves to adapt the brightness distribution in the video signal to the non-linear brightness sensation of humans. A correction value of 0.45 is suitable for the display on most monitors.

GAMMA 0,05 – 1, USER = 0,45

RESET of all adjustments

This function deletes all adjustments made by the user and replaces them by the factory settings.

The following is displayed when calling the menu item:

```
LOAD DEFAULT
YES reset of adjustments
NO keeping the adjustments
```

YES is selected. To keep the individual adjustments, select NO. Confirm the selection with ENTER.

4.2.6 ADJUST – picture adjustments

```
ADJUST
CONTRAST
SHARPNESS picture sharpness
CB_GAIN proportion of colour difference signal blue
CR_GAIN proportion of colour difference signal red
RETURN
```

5 Specifications

Image sensor: CCD, 8.5 mm (1/3")
System: PAL
Synchronization: h. 15 625 Hz, v. 50 Hz
Resolution: 530 lines
Pixels: h. 752 × v. 582
Lens: 1 : 2.0/3.6 mm
Minimum illumination: 0.5 lux (LEDs off)
Shutter: 1/50 – 1/100 000 S
Gamma correction: 0.05 – 1 adjustable
S/N ratio: > 45 dB (AGC off)
Video output: 1 Vpp/75 Ω, BNC
Power supply: 12 V~/220 mA
Ambient temperature: –10 °C to +50 °C
Dimensions: 37 × 37 × 40 mm
Weight: 90 g

Subject to technical modification.

F B CH Caméra couleur

Veuillez lire la présente notice avec attention avant l'installation et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1 Possibilités d'utilisation

Cette caméra compacte est spécialement conçue pour une utilisation dans des installations de surveillance vidéo (CCTV). Elle dispose d'un objectif 3,6 mm et d'un capteur d'image 8,5 mm (1/3"). Un microphone est intégré pour la transmission audio. Elle dispose en plus des caractéristiques suivantes :

- Réglage confortable de la caméra par un menu écran
- Affichage d'un nom de caméra de 15 signes au plus sur une position sélectionnable d'image
- Compensation du contre-jour avec possibilité de réglage de zones d'images privilégiées (64 champs)
- Compensation automatique et manuelle du blanc sélectionnable
- Fonction inversion image (miroir)
- Quatre zones masquables pour cacher des zones d'images à ne pas surveiller
- Réglage d'amplification (AGC) à ajuster
- Obturation électronique (shutter) avec durées fixes ou réglage automatique pour la luminosité
- Détection de mouvements avec zone d'image réglable (64 champs)
- Correction gamma réglable


Si la caméra détecte, via le capteur (4), une obscurité (< 5 lux), elle passe du mode couleur au mode noir et blanc, les 8 LEDs infrarouges (5) s'activent pour éclaircir la zone de surveillance (portée sélectionnable : 3/6/10 m).

2 Conseils d'utilisation importants


La caméra répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

- La caméra n'est prévue que pour une utilisation en intérieur. Protégez la caméra de l'humidité et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : -10 °C à +50 °C).
- Ne touchez pas la lentille de l'objectif avec les doigts, pour nettoyer la lentille, utilisez uniquement des produits spécifiques pour les lentilles optiques.
- Pour nettoyer le boîtier, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.

- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si la caméra est utilisée dans un but autre que celui pour lequel elle a été conçue, si elle n'est pas correctement installée ou n'est pas réparée par une personne habilitée, de même, la garantie deviendrait caduque.

 Lorsque la caméra est définitivement retirée du service, vous devez la déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Installation et fonctionnement

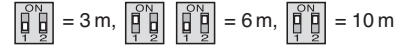
 **PRECAUTION** : ne regardez jamais de près et directement les LEDs (5) allumées. Même si la lumière infrarouge est invisible, elle peut causer des troubles de la vision.

- 1) Reliez la fiche BNC femelle (2) via un câble coaxial 75 Ω à l'entrée vidéo d'un moniteur. Veillez à ce que la terminaison 75 Ω soit correcte sur le moniteur ou dans le cas d'un branchement en série, sur le dernier moniteur. Pour une longueur de câble supérieure à 100 m, il convient de brancher entre la caméra et le long câble un amplificateur vidéo pour compenser les pertes de niveau générées par le câble.
- 2) Pour la restitution audio via le microphone intégré (9), reliez la fiche RCA (1) à l'entrée audio du moniteur.
- 3) Reliez la fiche basse tension (3) à une alimentation stabilisée (12 V~/220 mA). Une fiche coaxiale basse tension avec un diamètre extérieur de 5,5 mm et un diamètre intérieure de 2,1 mm est nécessaire (attention à la polarité : contact médian = +).
- 4) Branchez la fiche plate (15) du cordon adaptateur à la prise (14) sur la face arrière de la caméra.
- 5) Allumez le moniteur et réglez le meilleur emplacement de montage pour la caméra en l'orientant vers la zone à surveiller. Vissez le support (8) à cet endroit.
En inclinant la caméra, réglez-la vers la zone de surveillance. Pour ce faire, dévissez les vis (6) et revissez une fois la caméra orientée.
- 6) Si l'image n'est pas nette, desserrez la vis (10), réglez l'image sur le moniteur avec netteté en tournant l'objectif (7). Revissez ensuite la vis avec précaution.

4 Utilisation

4.1 Luminosité des LEDs

Via les interrupteurs DIP (11), vous pouvez régler la luminosité et la portée des LEDs infrarouges :



4.2 Réglages via le menu écran

Appuyez sur la touche ENTER (16) pour appeler le menu écran. Le menu principal s'affiche :

SETUP

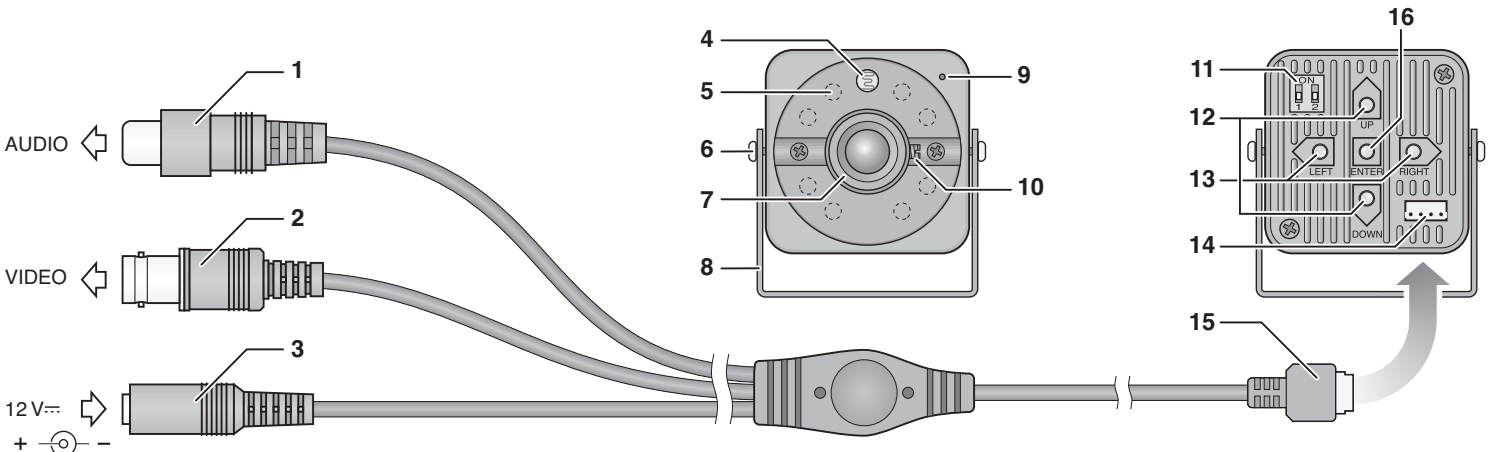
SHUTTER	AUTO ↓
LANGUAGE	ENGLISH
CAMERA ID	OFF
MIRROR	OFF
FUNCTION	↓
ADJUST	↓
EXIT	

Avec la touche UP ou DOWN (12), sélectionnez le point du menu. Modifiez un réglage avec la touche LEFT ou RIGHT (13). Si le symbole ↓ se trouve derrière un point du menu ou une option de réglage, vous pouvez accéder, avec la touche ENTER, à un sous-menu pour effectuer d'autres réglages.

Pour quitter un sous-menu, sélectionnez la ligne RETURN, confirmez avec la touche ENTER. Vous pouvez quitter les sous-menus avec la ligne ↓ : RETURN directement en appuyant sur la touche ENTER. Vous pouvez quitter le processus de réglage via le point EXIT dans le menu principal. Si aucune touche n'est enfoncée en l'espace d'une minute environ, le menu s'efface automatiquement.

4.2.1 SHUTTER – obturation électronique

AUTO ↓	réglage automatique de la durée d'obturation : la valeur de référence pour le réglage est réglée avec la valeur BRIGHTNESS (valeur plus élevée : image plus claire)
FLK	réglage pour diminuer les scintillements d'image dans le cas d'un éclairage avec tension alternative
FIXED ↓	durée d'obturation fixe, sélectionnable : 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/5000, 1/10 000, 1/100 000 secondes
MANUAL ↓	luminosité réglable : plus la valeur SHUTTER M. est élevée, plus la durée d'obturation est courte et plus l'image est sombre.



4.2.2 Language – langue du menu

Vous pouvez sélectionner l'anglais (ENGLISH) ou quatre langues asiatiques.

4.2.3 CAMERA ID – affichage du nom de la caméra

OFF pas d'affichage du nom
ON↵ affichage du nom

Saisie du nom de la caméra :

1) Lorsque le réglage ON↵ est sélectionné, choisissez avec la touche ENTER, dans le sous-menu suivant :

ID SETUP
CAMERA ID
- ↵ C
POSITION↵
RETURN

2) CAMERA ID est sélectionné, appuyez sur la touche ENTER.

3) Avec les touches UP et DOWN, sélectionnez le premier signe : passez au signe suivant avec la touche RIGHT etc (15 signes maximum).

4) Pour effacer tout le nom, positionnez le curseur avec la touche RIGHT ou LEFT sous le C entièrement à droite et appuyez sur la touche ENTER.

5) Pour quitter la saisie du nom, positionnez le curseur sous le symbole ↵ avec la touche RIGHT ou LEFT et appuyez sur la touche ENTER.

6) Pour déterminer la position à laquelle le nom doit s'afficher sur l'image, sélectionnez la ligne POSITION↵, confirmez avec la touche ENTER. Le nom s'affiche en clignotant sur l'écran.

7) Vous pouvez déplacer le nom avec les touches UP, DOWN, LEFT, RIGHT sur la position voulue, confirmez avec la touche ENTER.

4.2.4 MIRROR – Fonction inversion image

OFF aucune inversion
ON inversion de l'image selon l'axe vertical

4.2.5 FUNCTION – Autres fonctions

FUNCTION
BLC compensation du contre-jour
AGC réglage amplification
WHITE BAL. compensation du blanc
MOTION détection mouvements
PRIVACY masquage de zones d'images
GAMMA correction gamma
RESET réinitialisation de tous les réglages
RETURN

BLC – compensation du contre-jour

Elle permet d'éclaircir des objets en contre-jour

OFF aucune compensation du contre-jour
ON↵ compensation du contre-jour activée

Dans le sous-menu BLC, la zone à éclairer et le degré d'éclairage peuvent être déterminés :

BLC SETUP
BLC AREA↵ détermination de la plage
BLC RATIO niveau de l'éclaircissement
RETURN

Détermination de la plage :

1) BLC AREA↵ est sélectionné : appuyez sur la touche ENTER. Une grille de 8 x 8 champs est positionnée sur l'image de la caméra. Les champs activés sont plus clairs. Ils indiquent la zone à éclaircir.

2) Avec les touches UP, DOWN, LEFT et RIGHT, sélectionnez les champs souhaités, activez le champ (jaune) ou désactivez-le (rouge) par une brève pression sur la touche ENTER.

3) Si la touche ENTER est maintenue enfoncée plus longtemps (2 secondes environ), le sous-menu suivant s'affiche :

BLC AREA
ALL CLEAR désactivés tous les champs
ALL SET activés tous les champs
RETURN retour à la grille
EXIT quitter la détermination des plages

AGC – réglage d'amplification

ON↵ réglage d'amplification allumé
OFF pas de réglage d'amplification

Si l'éclairage est trop faible, le signal vidéo est amplifié en conséquence lorsque le réglage d'amplification est activé (AGC = automatic gain control). La valeur AGC GAIN dans le sous-menu détermine la plage de réglage. Une amplification élevée augmente la luminosité de l'image mais génère un bruit d'image plus important.

WHITE BAL. - compensation du blanc

Ce réglage permet une adaptation à la température de couleur de différentes sources de lumière.

ATW adaptation automatique en cas de luminosité changeante
AWB adaptation automatique avec la plage plus petite (2500–9500 K)
FIXED↵
MODE1: 2500 K
MODE2: 3100 K
MODE3: 5100 K
MODE4: 6500 K
MANUAL↵ la part de rouge (RED) et de bleu (BLUE) est réglable séparément.

Températures de couleur de différentes sources de lumière :	
lampe à incandescence	2 800 – 3 200 K
Lampe fluorescente	4 000 – 5 000 K
Lumière du soleil	> 5 000 K
Lumière du jour avec un ciel bleu et clair	> 10 000 K

MOTION – détection de mouvements

OFF pas de détection de mouvements
ON↵ détection de mouvements activée

Réglages pour le sous-menu :

MOTION
AREA↵ détermination de la zone (☞ BLC)
MOTION TH. seuil pour la détection
MOTION TRACE poursuite de la détection
RETURN

Lorsqu'un mouvement est détecté, ☞ apparaît en haut à droite sur l'image en clignotant. Si la poursuite de la détection est activée (ON), les zones de la grille déclenchant sont éclairées brièvement.

PRIVACY – masquage des zones d'images

OFF pas de masquage
ON↵ masquage activé

Pour cacher des zones d'image à ne pas surveiller, 4 zones rectangulaires (AREA) réglables indépendamment, sont disponibles :

PRIVACY
AREA SEL plage à régler [0–3]
AREA STATE visible (ON), invisible (OFF)
LEFT bord gauche
RIGHT bord droit

TOP bord supérieur
BOTTOM bord inférieur
COLOR couleur (pour toutes les zones)
RETURN

GAMMA – correction gamma

La correction gamma permet d'adapter la répartition de la luminosité dans le signal vidéo à la perception non linéaire de luminosité de l'homme. Une valeur de correction de 0,45 est adaptée pour une visualisation sur la majorité des moniteurs.

GAMMA 0,05 – 1, USER = 0,45

RESET – Réinitialisation de tous les réglages

Cette fonction efface tous les réglages effectués par l'utilisateur et les remplace par les réglages d'usine.

Lorsque le point du menu est appelé :

LOAD DEFAULT
YES réinitialiser les réglages
NO conserver les réglages

YES est sélectionné : Si les réglages propres doivent rester mémorisés, sélectionnez NO. Confirmez la sélection avec ENTER.

4.2.6 ADJUST – réglages d'image

ADJUST
CONTRAST contraste
SHARPNESS netteté image
CB_GAIN part signal différence couleur bleu
CR_GAIN part signal différence couleur rouge
RETURN

5 Caractéristiques techniques

Puce : CCD, 8,5 mm (1/3")
Système : PAL
Synchronisation : h. 15 625 Hz, v. 50 Hz
Résolution : 530 lignes
Nombre de points : h. 752 x v. 582
Objectif : 1 : 2,0/3,6 mm
Luminosité minimale : ... 0,5 lux (LEDs éteintes)
Obturation : 1/50 – 1/100 000 s
Correction gamma : 0,05 – 1 réglable
Rapport signal/bruit : > 45 dB (AGC désactivé)
Sortie vidéo : 1 Vcc/75 Ω, BNC
Alimentation : 12 V~/220 mA
Température fonc. : –10 °C à +50 °C
Dimensions : 37 x 37 x 40 mm
Poids : 90 g

Tout droit de modification réservé.

1 Telecamera a colori

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'installazione e di conservarle per un uso futuro.

1 Possibilità d'impiego

Questa telecamera compatta è stata realizzata specialmente per l'impiego in impianti di sorveglianza video (CCTV). È equipaggiata con un obiettivo di 3,6 mm e con un sensore ottico di 8,5 mm (1/3"). Per la trasmissione audio è integrato un microfono. In più, la telecamera presenta le seguenti caratteristiche:

- impostazione comoda della telecamera tramite il menù sullo schermo
- indicazione del nome della telecamera lungo fino a 15 caratteri in una posizione a scelta nell'immagine
- compensazione della controluce con possibilità di regolazione per determinate zone (64 aree)
- bilanciamento del bianco automatico o manuale, a scelta
- funzione di rispecchiamento dell'immagine
- quattro settori oscurabili per coprire i settori da non sorvegliare
- regolazione del guadagno (AGC)
- otturatore elettronico (shutter) con tempi fissi oppure con regolazione automatica della luminosità
- riconoscimento di movimenti con settori impostabili (64 aree)
- correzione del gamma regolabile

Se la telecamera, per mezzo della fotocellula (4) individua l'oscurità (< 5 Lux), passa dal funzionamento a colore al b/n, e gli 8 LED infrarossi (5) si accendono per illuminare la zona da sorvegliare (portata a scelta: 3/6/10 m).

2 Avvertenze importanti per l'uso

La telecamera è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

- La telecamera è prevista solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerla dall'umidità e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra -10 °C e +50 °C).
- Non toccare la lente dell'obiettivo con le dita, e per la pulizia della lente usare solo dei prodotti speciali per lenti ottiche.
- Per la pulizia del contenitore usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.

- Nel caso d'uso improprio, d'installazione sbagliata o di riparazione non a regola d'arte della telecamera, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per la telecamera.



Se si desidera eliminare la telecamera definitivamente, consegnarla per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Installazione e messa in funzione



ATTENZIONE: Non guardare mai da vicino direttamente nei LED (5) accesi. Nonostante la luce infrarossa sia invisibile, può procurare dei danni agli occhi.

- 1) Collegare la presa BNC (2) con l'ingresso video di un monitor servendosi di un cavo coassiale di 75 Ω tenendo conto della corretta terminazione a 75 Ω sul monitor oppure sull'ultimo monitor in caso di collegamento in serie. In caso di un cavo lungo oltre 100 m, per compensare le perdite di livello per via del cavo, è consigliabile inserire un amplificatore video fra telecamera e il cavo lungo.
- 2) Per la riproduzione audio per mezzo del microfono (9) integrato, collegare la presa RCA (1) con l'ingresso audio del monitor.
- 3) Collegare la presa per alimentazione DC (3) con un'alimentazione stabilizzata (12 V~/220 mA). È richiesto uno spinotto coassiale con diametro esterno di 5,5 mm e con diametro interno di 2,1 mm (rispettare la polarità: contatto centrale = +).
- 4) Inserire il connettore piatto (15) del cavo adattatore nella presa (14) sul retro della telecamera.
- 5) Accendere il monitor e orientare la telecamera sulla zona da sorvegliare per individuare il punto migliore per il suo montaggio. Avvitare su tale punto il supporto (8) della telecamera.
Orientare la telecamera sulla zona da sorvegliare inclinandola. A tale scopo allentare le viti di bloccaggio (6) e alla fine stringerle di nuovo.
- 6) Se l'immagine non è a fuoco, allentare la vite (10) e mettere a fuoco l'immagine sul monitor, girando l'obiettivo (7). Quindi stringere la vite delicatamente.

4 Funzionamento

4.1 Luminosità dei LED

Tramite i dip-switch (11) è possibile scegliere la portata dei LED infrarossi:

= 3 m, = 6 m, = 10 m

4.2 Impostazione tramite il menù sullo schermo

Per chiamare il menù sullo schermo premere il tasto ENTER (16). Si vede il menù principale:

SETUP

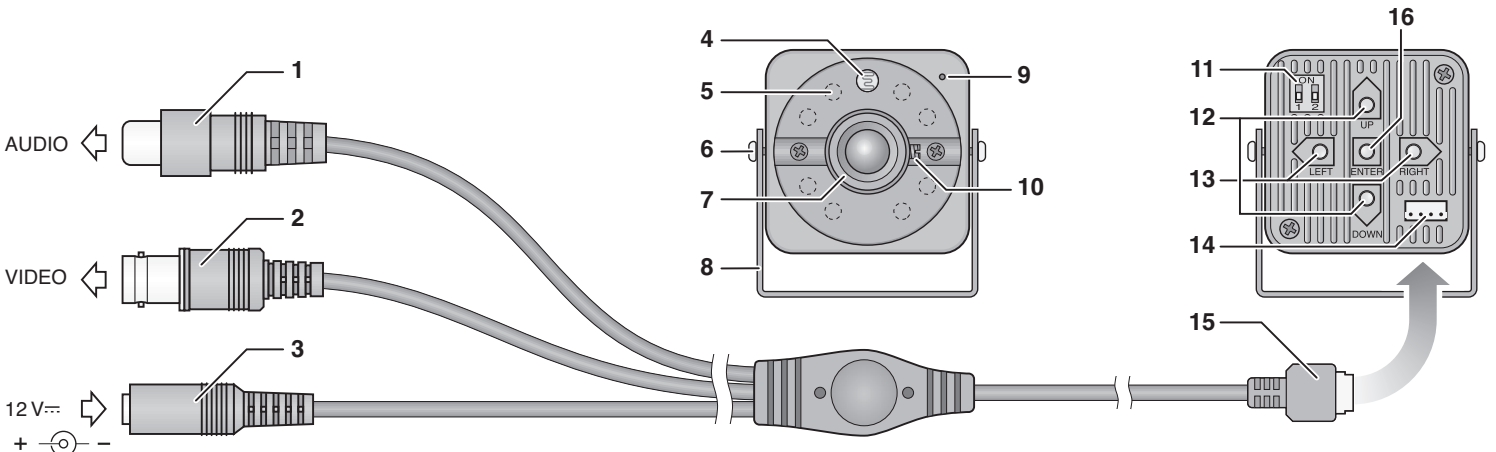
SHUTTER	AUTO↓
LANGUAGE	ENGLISH
CAMERA ID	OFF
MIRROR	OFF
FUNCTION	↓
ADJUST	↓
EXIT	

Con il tasto UP o DOWN (12) scegliere la voce del menù. Con il tasto LEFT o RIGHT (13) modificare un'impostazione. Se una voce del menù o un'opzione per l'impostazione è seguita dal simbolo ↓ significa che per eseguire ulteriori impostazioni si può entrare in un sottomenù premendo il tasto ENTER.

Per uscire da un sottomenù, scegliere la riga RETURN e confermare con il tasto ENTER. Dai sottomenù con la riga ↓: RETURN si esce direttamente premendo ENTER. Con la voce EXIT nel menù principale si può terminare la procedura delle impostazioni. Se per 1 minuto ca. non si preme nessun tasto, il menù si spegne automaticamente.

4.2.1 SHUTTER – otturatore elettronico

AUTO↓	regolazione automatica dell'esposizione; con il valore BRIGHTNESS s'imposta il valore di riferimento per la regolazione (valore più alto = immagine più luminosa)
FLK	impostazione per ridurre lo sfarfallio in caso di illuminazione con tensione alternata della rete
FIXED↓	esposizione fissa, a scelta: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/100000 secondo
MANUAL↓	luminosità a scelta: più aumento il valore SHUTTER M., più si riduce l'esposizione e l'immagine diventa più scura



4.2.2 Language – Linguaggio del menù

Si può scegliere fra l'inglese (ENGLISH) e quattro lingue asiatiche

4.2.3 CAMERA ID – Visualizzazione del nome della telecamera

OFF il nome non viene visualizzato
ON↵ il nome viene visualizzato

Impostazione del nome della telecamera:

1) Con l'impostazione ON↵, con il tasto ENTER entrare nel seguente sottomenù:

```
ID SETUP
CAMERA ID
- ↵ C
POSITION↵
RETURN
```

2) È scelto CAMERA ID. Premere il tasto ENTER.

3) Con i tasti UP e DOWN scegliere il primo carattere. Con il tasto RIGHT passare al carattere successivo, ecc. (max. 15 caratteri).

4) Per cancellare l'intero nome portare il cursor, per mezzo dei tasti RIGHT o LEFT, sotto la C tutta a destra e premere il tasto ENTER.

5) Per terminare l'impostazione del nome portare il cursor, per mezzo dei tasti RIGHT o LEFT, sotto il simbolo ↵ e premere il tasto ENTER.

6) Per stabilire la posizione alla quale il nome deve essere visualizzato sull'immagine, scegliere la riga POSITION↵ e confermare con il tasto ENTER. Il nome appare ora lampeggiante sul monitor.

7) Con l'aiuto dei tasti UP, DOWN, LEFT e RIGHT muovere il nome fino alla posizione desiderata e confermarla con il tasto ENTER.

4.2.4 MIRROR – Funzione di rispecchiamento dell'immagine

OFF nessun rispecchiamento
ON rispecchiamento dell'immagini intorno all'asse verticale

4.2.5 FUNCTION – Ulteriori funzioni

```
FUNCTION
BLC compensazione della controluce
AGC regolazione del guadagno
WHITE BAL. bilanciamento del bianco
MOTION riconoscimento di movimento
PRIVACY oscuramento di determinate zone dell'immagine
GAMMA correzione del gamma
RESET annullamento di tutte le impostazioni
RETURN
```

BLC – Compensazione della controluce

Serve per schiarire gli oggetti in controluce.

OFF nessuna compensazione della controluce
ON↵ compensazione della controluce attivata

Nel sottomenù BLC è possibile definire la zona da schiarire nonché il grado dello schiarimento:

```
BLC SETUP
BLC AREA↵ definire la zona
BLC RATIO grado dello schiarimento
RETURN
```

Definizione della zona:

1) BLC AREA↵ è scelto. Premere il tasto ENTER. Sull'immagine della telecamera si vede un raster con 8 x 8 campi. I campi attivati sono più chiari. Definiscono la zona da schiarire.

2) Con i tasti UP, DOWN, LEFT e RIGHT scegliere i campi desiderati e con una breve pressione del tasto ENTER attivare il campo (giallo) o disattivarlo (rosso).

3) Se il tasto ENTER è premuto a lungo (ca. 2 s), si vede il seguente sottomenù:

```
BLC AREA
ALL CLEAR disattivare tutti ci campi
ALL SET attivare tutti i campi
RETURN ritorno al raster
EXIT uscire dalla definizione dell'area
```

AGC – Regolazione del guadagno

ON↵ regolazione del guadagno attivata
OFF nessuna regolazione del guadagno

Se l'illuminazione è debole, con la regolazione del guadagno (AGC = automatic gain control) attivata, il segnale video viene amplificato in corrispondenza. Il valore AGC GAIN nel sottomenù determina il range di regolazione. Un alto guadagno aumenta la luminosità dell'immagine, ma aumenta anche il rumore dell'immagine.

WHITE BAL. – Bilanciamento del bianco

Serve come adattamento alla temperatura cromatica delle varie sorgenti di luce.

```
ATW adattamento automatico con illuminazione che cambia
AWB adattamento automatico in un range minore (2500–9500 K)
FIXED↵ MODE1: 2500 K
MODE2: 3100 K
MODE3: 5100 K
MODE4: 6500 K
MANUAL↵ Le parti per rosso (RED) e blu (BLUE) sono regolabili separatamente.
```


Temperature cromatiche di varie sorgenti di luce:	
Lampadina ad incandescenza	2 800 – 3 200 K
Lampadina fluorescente	4 000 – 5 000 K
Luce solare	> 5 000 K
Luce diurna con cielo azzurro	> 10 000 K

MOTION – Riconoscimento di movimento

OFF nessun riconoscimento di movimento
ON↵ riconoscimento di movimento attivato

Impostazioni tramite il sottomenù:

```
MOTION
AREA↵ definire la zona (☞ BLC)
MOTION TH. valore limite per il riconoscimento
MOTION TRACE inseguimento del movimento
RETURN
```

Con un movimento riconosciuto, in alto a destra dell'immagine si vede lampeggiante . Se è attivato l'inseguimento del movimento (ON), i campi del raster interessati saranno brevemente illuminati.

PRIVACY – Oscuramento di zone

OFF nessun oscuramento
ON↵ oscuramento attivato

Per coprire le zone da non sorvegliare, sono disponibili 4 aree rettangolari (AREA) regolabili indipendentemente fra loro:

```
PRIVACY
AREA SEL zona da impostare [0–3]
AREA STATE visibile (ON), invisibile (OFF)
LEFT margine sinistro
RIGHT margine destro
TOP margine superiore
BOTTOM margine inferiore
COLOR colore (per tutte le zone)
RETURN
```

GAMMA – Correzione del gamma

Serve per adattare la distribuzione della luminosità nel segnale video alla sensazione non lineare di luminosità dell'occhio umano. Per la rappresentazione sulla maggior parte dei monitor è adatto un valore di correzione di 0,45.

GAMMA 0,05 – 1, USER = 0,45

RESET – Annullamento di tutte le impostazioni

Questa funzione cancella tutte le impostazioni eseguite da parte dell'utente e le sostituisce con le impostazioni della fabbrica.

Chiamando questa voce del menù si vede:

```
LOAD DEFAULT
YES annullare le impostazioni
NO mantenere le impostazioni
```

È scelto YES. Se si devono mantenere le proprie impostazioni scegliere NO. Confermare la scelta con ENTER.

4.2.6 ADJUST – Impostazioni dell'immagine

```
ADJUST
CONTRAST contrasto
SHARPNESS nitidezza dell'immagine
CB_GAIN parte blu del segnale cromatico differenziale
CR_GAIN parte rossa del segnale cromatico differenziale
RETURN
```

5 Dati tecnici

Sensore ottico: CCD, 8,5 mm (1/3")
Sistema: PAL
Sincronizzazione: h. 15 625 Hz, v. 50 Hz
Risoluzione: 530 linee
Pixel: h. 752 x v. 582
Obiettivo: 1 : 2,0/3,6 mm
Illuminazione minima: 0,5 Lux (LED spenti)
Shutter: 1/50 – 1/100 000 s
Correzione del gamma: regolabile 0,05 – 1
Rapporto S/R: > 45 dB (AGC spento)
Uscita video: 1 Vpp/75 Ω, BNC
Alimentazione: 12 V~/220 mA
Temperatura d'esercizio: -10 °C a +50 °C
Dimensioni: 37 x 37 x 40 mm
Peso: 90 g

Con riserva di modifiche tecniche.