

**Installations- und Betriebsanleitung**

**1/3" Tag/Nacht-Farbkamera mit IR-Schwenkfilter**

**VKC-1370, VKC-1370/12-24**



**Installation and Operating Instructions**

**1/3" Day/Night Colour Camera with IR Cut Filter**

**VKC-1370, VKC-1370/12-24**

# Inhalt

1. Sicherheitshinweise .....	4
2. Allgemeine Beschreibung .....	5
3. Bezeichnungen und Bedienelemente .....	6
3.1 Seitenansicht.....	6
3.2 Rückansicht.....	7
3.2.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537).....	7
3.2.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538) .....	7
4. Beschreibung der externen Bedienelemente.....	8
4.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537).....	8
4.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538) .....	9
4.3 Potentiometer zur Einstellung der Blendenregelung .....	11
5. Installationsanweisungen .....	11
5.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537).....	11
5.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538) .....	11
5.3 Spannungsversorgungsanschlüsse .....	12
5.3.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537).....	12
5.3.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538) .....	12
5.4 Anbringung des Objektivs .....	12
5.5 Einstellung des Auflagemaßes bei Objektiven .....	13
6. Technische Daten .....	15
7. Maßzeichnungen .....	30

# Contents

1. Safety Instructions.....	17
2. General Description .....	18
3. Part Names .....	19
3.1 Side view.....	19
3.2 Rear view .....	20
3.2.1 VKC-1370 (Art. No. 92537) .....	20
3.2.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538).....	20
4. Description of External Controls.....	21
4.1 VKC-1370 (Art. No. 92537) .....	21
4.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538).....	22
4.3 Potentiometer for Iris Level Control .....	24
5. Installation Instructions.....	24
5.1 VKC-1370 (Art. No. 92537) .....	24
5.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538).....	24
5.3 Power Supply Connections .....	25
5.3.1 VKC-1370 (Art. No. 92537) .....	25
5.3.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538).....	25
5.4 Attaching the lens.....	25
5.5 Setting the back focus lock.....	26
6. Specifications.....	28
7. Dimensional Drawings.....	30

## 1. Sicherheitshinweise

- Bevor Sie das System anschließen und in Betrieb nehmen, lesen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zur späteren Verwendung auf.
- Die Kameras gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit schützen, Wasser kann die Geräte dauerhaft beschädigen. Sollte dennoch Feuchtigkeit eingedrungen sein, die Kameras nie unter diesen Bedingungen einschalten, sondern zur Überprüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt geben.
- Das System darf nie außerhalb der technischen Daten benutzt werden, das kann die Kamera zerstören.
- Die Kamera nur in einem Temperaturbereich von -10°C bis +50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis max. 90% betreiben.
- Um das System von der Versorgungsspannung zu trennen, ziehen Sie das Kabel nur am Stecker heraus. Ziehen Sie nie direkt am Kabel.
- Verlegen Sie die Verbindungskabel sorgfältig und stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht mechanisch beansprucht, geknickt oder beschädigt werden und keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Servicepersonal geöffnet werden. Fremdeingriffe beenden jeden Garantieanspruch.
- Die Kamera darf nie mit geöffneter Blende gegen die Sonne gerichtet werden (Zerstörung des Sensors).
- Montage, Wartung und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Vor Öffnen des Gehäuses ist eine Netztrennung erforderlich.
- Der Errichter ist für die Aufrechterhaltung der Schutzart lt. Techn. Daten verantwortlich, z.B. durch Abdichtung des Kabelaustritts mit Silikon.
- Falls Funktionsstörungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Original-Zubehör von Videor E. Hartig GmbH.
- Zur Reinigung der Gehäuse immer nur ein mildes Haushaltsmittel verwenden. Niemals Verdünner oder Benzin benutzen, dies kann die Oberfläche dauerhaft beschädigen.
- **Bei der Montage muss grundsätzlich darauf geachtet werden, dass vorhandene Dichtungen ordnungsgemäß eingesetzt und bei der Montage nicht verschoben werden. Beschädigte Dichtungen dürfen nicht mehr verbaut werden.**

**HINWEIS:** Dies ist ein Gerät der Klasse A. Dieses Gerät kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

## 2. Allgemeine Beschreibung

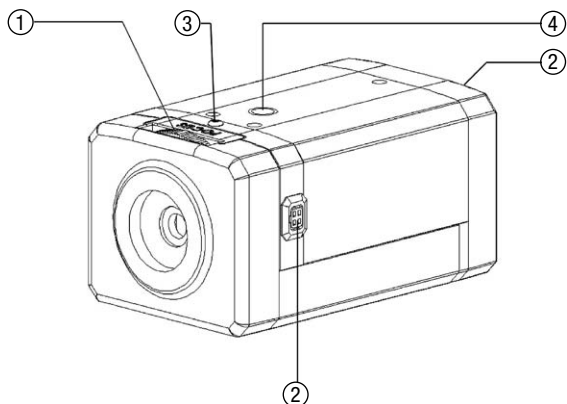
- 1/3" Super HAD Farb/SW CCD Sensor
- Empfindlichkeit: 0,04Lux bei F1,2 (S/W) (**VKC-1370, Art.-Nr. 92537**)  
0,05Lux bei F1,2 (S/W) (**VKC-1370/12-24, Art.-Nr. 92538**)
- Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
- Schwenkbarer IR-Sperrfilter
- Schaltbare Gegenlichtkompensation (BLC)
- Blenden/Shutterregelung (ALC/ESC)
- Schaltbare Flackerfrei-Funktion
- Automatischer Weißabgleich (ATW)
- Erweiterte Schärfekorrektur
- Auto-Iris und DC-Iris Blendensteuerung (**VKC-1370, Art.-Nr. 92537**)  
DC-Iris Blendensteuerung (**VKC-1370/12-24, Art.-Nr. 92538**)
- Betriebsspannung: 230VAC/50Hz (**VKC-1370, Art.-Nr. 92537**)  
12VDC oder 24VAC (**VKC-1370/12-24, Art.-Nr. 92538**)
- CS-Mount

### Lieferumfang

- Tag/Nacht Farbkamera
- Netzkabel (**nur bei VKC-1370, Art.-Nr. 92537**)
- Installations- und Betriebsanleitung

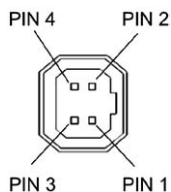
### 3. Bezeichnungen und Bedienelemente

#### 3.1 Seitenansicht



- (1) Auflagemaßeinstellung
- (2) Anschluss für Objektiv mit automatischer Blendensteuerung
- (3) Feststellschraube der Auflagemaßeinstellung
- (4) 1/4" -Gewinde für Kamerabefestigung

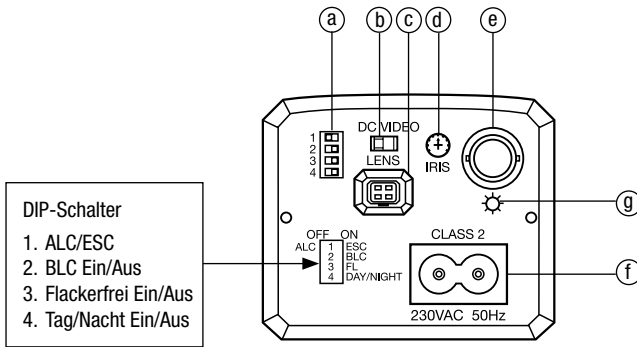
#### Anschlüsse für Objektiv mit automatischer Blendensteuerung (AI & DC-Antrieb)



Pin Nr.	VIDEO Antrieb (nur #92537)	DC Antrieb
1	V+	Dämpfung (-)
2	Nicht belegt	Dämpfung (+)
3	Blendensignal	Antrieb (+)
4	GND	GND
Lens Switch	VIDEO Position	DC-Position

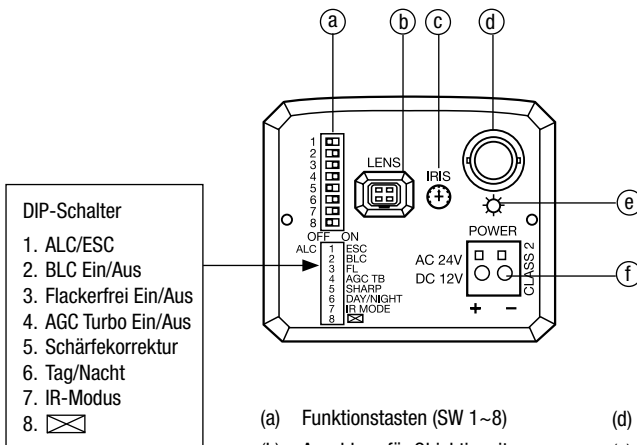
## 3.2 Rückansicht

### 3.2.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537)



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| (a) Funktionstasten (SW 1~4)                                  | (d) DC-Blendensteuerung           |
| (b) Umschaltung DC/AI-Blende                                  | (e) Videoausgang (BNC)            |
| (c) Anschluss für Objektiv mit automatischer Blendensteuerung | (f) Spannungsversorgungsanschluss |
|   | (g) Betriebsanzeige-LED           |

### 3.2.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538)



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| (a) Funktionstasten (SW 1~8)                                  | (d) Videoausgang (BNC)            |
| (b) Anschluss für Objektiv mit automatischer Blendensteuerung | (e) Betriebsanzeige-LED           |
| (c) DC-Blendensteuerung                                       | (f) Spannungsversorgungsanschluss |

## 4. Beschreibung der externen Bedienelemente

### 4.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537)

#### Beschreibung der DIP-Schalter und ihrer Einstellungen

Nr.	Funktion	Werk-einstellung	EIN (ON)	AUS (OFF)
1	ALC/ESC	AUS	ESC-Modus Elektronische Belichtungszeitregelung	ALC-Modus, wenn ein Objektiv mit automatischer Blendensteuerung installiert ist
2	BLC	AUS	BLC EIN Gegenlichtkompensation ist eingeschaltet	BLC AUS Gegenlichtkompensation ist ausgeschaltet
3	Flickerless	AUS	Flimmerfrei-Modus ist eingeschaltet.	Flimmerfrei-Modus ist ausgeschaltet
4	Day / Night	EIN	Der Tag/Nacht-Modus ist eingeschaltet	Fest auf Farbbetrieb geschaltet

#### Schalter 1: ALC/ESC (Voreinstellung: AUS)

Zur Auswahl des Blendensteuerungsmodus. In Stellung ESC arbeitet die Kamera mit der elektronischen Blendensteuerung (ESC), und es kann ein Objektiv mit manueller oder fester Blendeneinstellung verwendet werden. Der ESC-Modus ist die wirtschaftlichste Lösung, sie hat im Vergleich zum ALC-Modus in Verbindung mit einem Objektiv mit automatischer Blendensteuerung aber folgende Nachteile:

- Mehr Verschmieren und weniger scharfes Bild, wenn sehr helle Objekte erfasst werden.
- Unter Leuchtstoffröhren-Beleuchtung können Farbveränderungen und wechselnde Helligkeiten auftreten, wenn die Kamera in den Modi ESC und INT betrieben wird (nur NTSC-Version).

In Stellung ALC arbeitet die Kamera mit der automatischen Blendenregelung und sollte mit einem Objektiv installiert werden, das eine der beiden Arten der automatischen Blendensteuerung ermöglicht (Steuerung mit DC- oder Video-Signal). Die beste Videoqualität wird mit einem Objektiv mit automatischer Blendensteuerung erreicht.

#### Schalter 2: BLC (Gegenlichtkompensation) EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)

Wenn das betrachtete Objekt aufgrund eines hellen Hintergrunds zu blass ist, stellen Sie den BLC-Schalter auf EIN, um den hellen Hintergrund zu kompensieren. Ist BLC eingeschaltet, kann die Hintergrundhelligkeit in einigen Fällen in die Sättigung laufen. Diese Funktion arbeitet möglicherweise nicht korrekt, wenn das Objekt im Vergleich zur Hintergrundfläche zu klein ist. Diese Funktion kann mit dem linearen Shutter (EE oder ESC) verwendet werden und bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blendensteuerung (AI-Objektiv oder ALC-Modus) auf AUS gestellt werden.

#### Schalter 3: Flimmerfrei EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)

Der Flimmerfrei-Modus ist nützlich in Gebieten mit einer Netzfrequenz von 50Hz und der TV-Norm NTSC wie in Japan, oder wenn die Netzfrequenz 60Hz beträgt und die TV-Norm PAL verwendet wird. In diesen Fällen wird bei Leuchtstoffröhren-Beleuchtung das Flimmern verringert. Wenn FL auf EIN geschaltet ist, wird die Empfindlichkeit bei geringer Beleuchtung um etwa 30% verringert.



#### Schalter 4: Tag/Nacht (ICR) EIN/AUS (Voreinstellung: EIN)

Mit dem Tag/Nacht-Schalter kann der Tag/Nacht-Modus ein- oder ausgeschaltet werden. Bei Einstellung EIN ist der Tag/Nacht-Modus aktiviert, und die Kamera bestimmt selbsttätig je nach Beleuchtungsverhältnissen, wann zwischen Tag- und Nacht-Modus umgeschaltet werden muss. Wenn die Helligkeit der Szene unter den halben Videopegel absinkt, schaltet die Kamera in den NACHT-Modus und entfernt ihren optischen Filter aus dem Strahlengang, um einen höheren Videopegel zu erreichen, und schaltet in den S/W-Modus.

Im NACHT-Modus liefert die Kamera das Echtzeit-Videosignal in S/W und zeigt auch das IR-Licht an. Wenn die Beleuchtung wieder heller wird, schaltet die Kamera zurück in den TAG-Modus, bringt den optischen Filter wieder in den Strahlengang und schaltet zurück auf Farbdarstellung.

In der Einstellung AUS arbeitet die Kamera wie eine normale Farbkamera und schaltet nicht in den NACHT-Modus um.

## 4.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538)

### Beschreibung der DIP-Schalter und ihrer Einstellungen

Nr.	Funktion	Werk-einstellung	EIN (ON)	AUS (OFF)
1	ALC /ESC	AUS	ESC-Modus Elektronische Belichtungszeitregelung	ALC-Modus, wenn ein Objektiv mit automatischer Blendensteuerung installiert ist
2	BLC	AUS	BLC EIN Gegenlichtkompensation ist eingeschaltet.	BLC AUS Gegenlichtkompensation ist ausgeschaltet.
3	Flickerless	AUS	Flimmerfrei-Modus ist eingeschaltet.	Flimmerfrei-Modus ist ausgeschaltet.
4	AGC Turbo	AUS	AGC Turbo EIN	Normale AGC-Verstärkung
5	Sharpness	EIN	Schärfeverbesserung ist eingeschaltet.	Schärfeverbesserung ist ausgeschaltet.
6	Day / Night	EIN	Der Tag/Nacht-Modus ist eingeschaltet.	Der Tag/Nacht-Modus ist ausgeschaltet
7	IR mode	AUS	Der Modus „Umschaltverzögerung des IR-Filters“ ist aktiviert und reduziert unter bestimmten Bedingungen ein mögliches Hin-und-Her-Schalten zwischen TAG- und NACHT-Modus.	Modus „Umschaltverzögerung des IR-Filters“ AUS Auf AUS stellen, wenn keine Wiederholung zu erwarten ist.
8	N/A	AUS	Für zukünftige Verwendung vorbehalten	

#### Schalter 1: ALC/ESC (Voreinstellung: AUS)

Zur Auswahl des Blendensteuerungsmodus. In Stellung ESC arbeitet die Kamera mit der elektronischen Blendensteuerung (ESC), und es kann ein Objektiv mit manueller oder fester Blendeneinstellung verwendet werden. Der ESC-Modus ist die wirtschaftlichste Lösung, sie hat im Vergleich zum ALC-Modus in Verbindung mit einem Objektiv mit automatischer Blendensteuerung aber folgende Nachteile:

- Mehr Verschmieren und weniger scharfes Bild, wenn sehr helle Objekte erfasst werden.
- Unter Leuchtstoffröhren-Beleuchtung können Farbveränderungen und wechselnde Helligkeiten auftreten, wenn die Kamera in den Modi ESC und INT betrieben wird (nur NTSC-Version).

In Stellung ALC arbeitet die Kamera mit der automatischen Blendenregelung und sollte mit einem Objektiv installiert werden, das eine der beiden Arten der automatischen Blendensteuerung ermöglicht (Steuerung mit DC- oder Video-Signal). Die beste Videoqualität wird mit einem Objektiv mit automatischer Blendensteuerung erreicht.

### **Schalter 2: BLC (Gegenlichtkompensation) EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)**

Wenn das betrachtete Objekt aufgrund eines hellen Hintergrunds zu blass ist, stellen Sie den BLC-Schalter auf EIN, um den hellen Hintergrund zu kompensieren. Ist BLC eingeschaltet, kann die Hintergrundhelligkeit in einigen Fällen in die Sättigung laufen. Diese Funktion arbeitet möglicherweise nicht korrekt, wenn das Objekt im Vergleich zur Hintergrundfläche zu klein ist. Diese Funktion kann mit dem linearen Shutter (EE oder ESC) verwendet werden und bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blendensteuerung (AI-Objektiv oder ALC-Modus) auf AUS gestellt werden.

### **Schalter 3: Flimmerfrei EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)**

Der Flimmerfrei-Modus ist nützlich in Gebieten mit einer Netzfrequenz von 50Hz und der TV-Norm NTSC wie in Japan, oder wenn die Netzfrequenz 60Hz beträgt und die TV-Norm PAL verwendet wird. In diesen Fällen wird bei Leuchtstoffröhren-Beleuchtung das Flimmern verringert. Wenn FL auf EIN geschaltet ist, wird die Empfindlichkeit bei geringer Beleuchtung um etwa 30% verringert.

### **Schalter 4: AGC Turbo EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)**

AGC ist die automatische Verstärkungsregelung

### **Schalter 5: Schärfverbesserung EIN/AUS (Voreinstellung: EIN)**

### **Schalter 6: Tag/Nacht (ICR) EIN/AUS (Voreinstellung: EIN)**

Mit dem Tag/Nacht-Schalter kann der Tag/Nacht-Modus ein- oder ausgeschaltet werden. Bei Einstellung EIN ist der Tag/Nacht-Modus aktiviert, und die Kamera bestimmt selbsttätig je nach Beleuchtungsverhältnissen, wann zwischen Tag- und Nacht-Modus umgeschaltet werden muss. Wenn die Helligkeit der Szene unter den halben Videopegel absinkt, schaltet die Kamera in den NACHT-Modus und entfernt ihren optischen Filter aus dem Strahlengang, um einen höheren Videopegel zu erreichen, und schaltet in den S/W-Modus.

Im NACHT-Modus liefert die Kamera das Echtzeit-Videosignal in S/W und zeigt auch das IR-Licht an. Wenn die Beleuchtung wieder heller wird, schaltet die Kamera zurück in den TAG-Modus, bringt den optischen Filter wieder in den Strahlengang und schaltet zurück auf Farbdarstellung.

In der Einstellung AUS arbeitet die Kamera wie eine normale Farbkamera und schaltet nicht in den NACHT-Modus um.

### **Schalter 7: IR-Modus EIN/AUS (Voreinstellung: AUS)**

Zur Verringerung der Möglichkeit des Hin-und-Her-Schaltens zwischen Tag- und Nacht-Modus unter bestimmten Beleuchtungsbedingungen. Dieser Modus wurde aus dem einfachen IR-Sperrfilter-Mechanismus entwickelt, der je nach Beleuchtungsbedingungen zwischen Tag- und Nacht-Modus umschaltet.

Eine typische Kamera mit IR-Sperrfilter kann bei bestimmten Beleuchtungswerten zwischen Farb- und S/W-Modus umschalten, aber manchmal treten häufiges Hin-und-Her-Schalten auf, wenn bei gewissen externen IR-Lichtquellen zwischen Tag- und Nacht-Modus umgeschaltet wird. Der IR-Modus kann der IR-Iteration bei einem bestimmten Zustand einen breiteren Umschaltbereich geben, indem die Schwellenwert-Einstellung (Nacht- zu Tag-Modus) erhöht wird.

Wenn der IR-Modus eingeschaltet ist, reduziert dies das häufige Filter-Umschalten (wiederholtes Aktivieren/Deaktivieren des Sperrfilters) bei veränderlichen Beleuchtungsbedingungen.

Im IR-Modus liegt der Schwellenwert für die Umschaltung vom Nacht- zum Tag-Modus bei etwa 6,0 Lux, im Gegensatz zu etwa 4,0 Lux, wenn er ausgeschaltet ist. Diese Lux-Werte werden durch die Beleuchtung der Szene beeinflusst, er hat jedoch einen Grenzwert, um die Umschalhäufigkeit bei starker externer IR-Beleuchtung zu reduzieren.

**Schalter 8: N/A (Vorbehalten für zukünftige Verwendung)**

### 4.3 Potentiometer zur Einstellung der Blendenregelung

Zur Einstellung des Videopegels durch Einstellung der Blende des angeschlossenen Objektivs mit automatischer DC-Blendensteuerung.

Die ausgezeichnete Charakteristik der Blendensteuerung macht sie sehr genau, sehr stabil und ermöglicht eine sehr leichte Einstellung des Videopegels.

**IRIS**



Monitor-Bildschirm	LEVEL-Einstellungsrichtung
Helligkeit erhöhen	im Uhrzeigersinn
Helligkeit verringern	gegen den Uhrzeigersinn

## 5. Installationsanweisungen

### 5.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537)

- **Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Spannungszufuhr unterbrochen ist.**
- Schließen Sie die Spannungsversorgung in der korrekten Reihenfolge an.  
Netzka­bel anschließen. Das Netzka­bel ist für 220-240 V bei 50 Hz +/-1 Hz geeignet.

## 5.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538)

- **Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Spannungszufuhr unterbrochen ist.**
- Schließen Sie die Spannungsversorgung in der korrekten Reihenfolge an.

Schließen Sie zuerst die Niederspannungsleitung (12VDC bzw. 24VAC) an und stecken Sie erst danach das Netzteil in die Steckdose, um fehlerhafte Resets aufgrund von Spannungsschwankungen und Beschädigungen durch Überspannung (aufgrund der Lastfreiheit) zu vermeiden.

## 5.3 Spannungsversorgungsanschlüsse

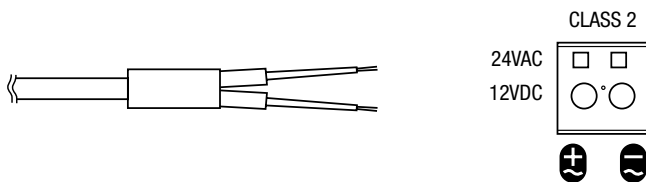
### 5.3.1 VKC-1370 (Art.-Nr. 92537)

Die Kamera kann mit 230VAC betrieben werden. Primäre und sekundäre Masse sind vollständig voneinander isoliert, um mögliche Probleme durch Erdungsschleifen zu vermeiden.

Verwenden Sie das mitgelieferte 1,5m Spannungsversorgungskabel.

### 5.3.2 VKC-1370/12-24 (Art.-Nr. 92538)

Die Kamera kann entweder mit 12VDC oder 24VAC betrieben werden. Am 12VDC-Anschluss ist es nicht nötig, auf die Polung zu achten. Primäre und sekundäre Masse sind vollständig voneinander isoliert, um mögliche Probleme durch Erdungsschleifen zu vermeiden. Der ausgezeichnete breite Betriebsspannungsbereich von 10 bis 30VDC und 15 bis 29VAC gibt Ihnen zusätzliche Flexibilität bei der Installation.

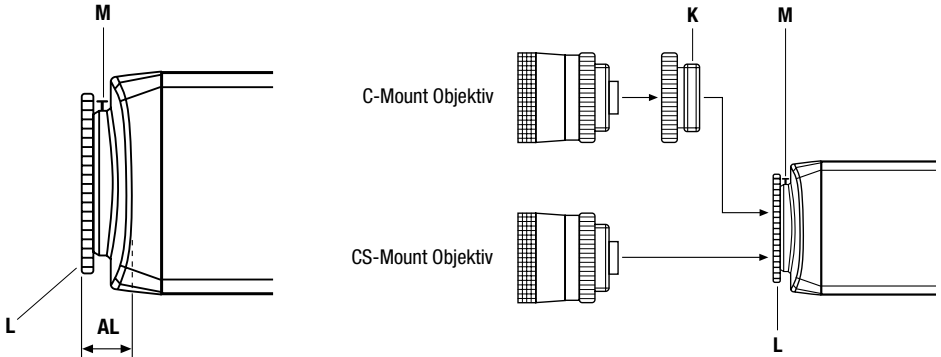


## 5.4 Anbringung des Objektivs

- Entfernen Sie die Staubschutzkappe vom Objektivanschluss.
- Schrauben Sie das Objektiv ohne Kraftanwendung auf die Kamera.

## 5.5 Einstellung des Auflagemaßes bei Objektiven

Das Auflagemaß ist der Abstand zwischen dem Objektivhalter an der Kamera und dem Bildsensor. Eine optimale Fokussierung ist nur möglich, wenn der Abstand korrekt eingestellt ist. In Einzelfällen kann es aufgrund von Herstellungstoleranzen des Objektivs notwendig sein, das Auflagemaß einzustellen. Zur Einstellung des Auflagemaßes muss die Blende des Objektivs so weit wie möglich geöffnet sein (geringster F Wert). Bei Objektiven mit automatischer Blendensteuerung benötigen Sie einen ND-Filter (Graufilter), um bei hellen Lichtverhältnissen zu verhindern, dass die Blende sich selbsttätig schließt.



<p><b>Auflagemaßeinstellung bei Objektiven mit fester Brennweite</b></p>	<p>Diese Einstellung (Abstand zwischen Objektivfassung und Sensorfläche) muss durchgeführt werden, wenn mit dem Objektiv-Schärferring keine einwandfreie Scharfstellung erzielt werden kann, bzw. um die <math>\infty</math> - Position zu justieren.</p> <p>Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens die 2000-fache Brennweite ab Linsenvorderseite beträgt. (Beträgt die Brennweite 7,5mm, muss die Vorlage mindestens 15m von der Kamera entfernt sein.)</p> <p>Blende voll öffnen und den Fokusring auf <math>\infty</math> (unendlich) stellen.</p> <p>Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen, oder besser einen ND-Filter (64-fach) verwenden, damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist.</p> <p>Die Feststellschraube <b>M</b> lösen. Das Objektiv mit dem CS-Mount-Anschluss verdrehen, bis die Bildschärfe optimal eingestellt ist.</p> <p>Anschließend die Schraube <b>M</b> wieder festziehen.</p> <p>CS-Mount-Anschluss <b>L</b> für CS-Mount-Objektive. Einen C-Mount-Ring <b>K</b> bei Verwendung von C-Mount-Objektiven einschrauben.</p>
<p><b>Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite</b></p>	<p>Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens den 5-fachen Mindestobjektabstand (MOD) des Objektivs entspricht. (Beträgt dieser 1m, muss die Vorlage mindestens 5m von der Kamera entfernt sein.)</p> <p>Blende voll öffnen und das Objektiv auf maximale Teleposition stellen und mit dem Fokusring scharf stellen.</p> <p>Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen (bzw. einen ND-Filter, 64-fach, verwenden), damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist.</p> <p>Objektiv auf maximale Weitwinkelposition stellen.</p> <p>Feststellschraube <b>M</b> lösen und den CS-Ring an der Kamera drehen, bis eine optimale Schärfe erreicht ist. Den Vorgang ggf. zur Kontrolle wiederholen.</p> <p>Anschließend die Schraube <b>M</b> wieder festziehen.</p>

<b>Hinweis</b>	Der in der Abbildung als <b>AL</b> gekennzeichnete Wert (Einschraubtiefe des Objektivs bei CS-Mount: <- 5mm) muss eingehalten werden. Bei Überschreitung dieses Wertes kann die Kamera beschädigt werden.  Bei der Anbringung eines Objektivs mit CS-Mount niemals einen C-Mount-Adapter-Ring verwenden.
<b>Zusatz bei der Verwendung von Kameras für Tag/-Nachtanwendung</b>	Auch bei Verwendung so genannter Tag-/Nachtobjektive mit Fokus-Konstanthaltung (Null-Fokus-Shift) kann eine geringfügige Auflagemaßverschiebung zwischen sichtbarem und IR-Licht vorhanden sein.  Liegt eine Tag/Nachtanwendung mit IR-Beleuchtung vor, sollte das Auflagemaß unter IR-Beleuchtungsbedingungen eingestellt werden, da bei Nachtanwendung die Blende aufgrund der geringen Beleuchtungsstärke meistens offen und nur eine geringe Tiefenschärfe vorhanden ist. Tagsüber wird dann die Blende immer weiter geschlossen, es ist eine größere Tiefenschärfe vorhanden und die Differenz im Auflagemaß wird kompensiert.

<b>Begriffserklärung zur Blendeneinstellung</b>	
<b>AGC, Automatische Verstärkungsregelung (automatic gain control)</b>	Diese setzt ein, wenn die Beleuchtungsstärke nicht mehr ausreicht um ein volles Videosignal (1Vss) zu liefern. Je größer die Verstärkung desto mehr Rauschen kommt ins Bild. Der Einsatzpunkt liegt meistens zwischen 0,8 und 1,0Vss.
<b>Weißclip</b>	Begrenzung des Signals bei hohen Bildamplituden. Der Weißclip liegt meist bei einem Wert zwischen 1,1 und 1,2Vss.
<b>ESC, autom. Shutterregelung</b>	Es handelt sich um eine automatische Regelung der Shutterzeiten, die einsetzt, wenn die Beleuchtungsstärke größer wird und das Signal durch den Weißclip begrenzt bzw. übersteuert würde. Die autom. Shutterregelung wird hauptsächlich in Verbindung mit manuellen Objektiven angewandt.  Wird eine Kamera mit geregelten Objektiven betrieben, egal ob DC oder AI, muss die ESC ausgeschaltet werden (DIP-Schalter 1 auf „ALC“). Wird dies nicht gemacht, kommt es zu Problemen, da beide Regelungen versuchen, die Lichtmenge für die Kamera auszuregeln. Da die ESC meist schneller reagiert, bleibt die Blende voll geöffnet und der Shutter macht die Regelarbeit, was zu wesentlichen Nachteilen führt. Die Tiefenschärfe ist auf Grund der geöffneten Blende sehr gering, bei kurzen Shutterzeiten kann dies zum sogenannten „Smear-Effekt“ führen (senkrechte helle Streifen in hellen Bildteilen).
<b>Blendeneinstellung</b>	Der Arbeitspunkt der Blende sollte immer oberhalb des Einsatzpunktes der AGC und unterhalb des Weißclip liegen. Bei manchen Kameras ist dieser Bereich sehr klein, so dass die Einstellung des Objektivs schwierig ist. Daher empfiehlt es sich, während der Blendeneinstellung die AGC auszuschalten (soweit möglich). Nach dem Abgleich des Objektivs muss die AGC wieder eingeschaltet werden (nur für Kameras mit abschaltbarer AGC).  Bei DC Objektiven wird der Arbeitspunkt der Blende am Level-Potentiometer der Kamera eingestellt. (Der AI-Verstärker ist in der Kamera eingebaut)  Bei AI Objektiven befindet sich das Level-Potentiometer am Objektiv. (Der AI-Verstärker ist im Objektiv eingebaut)

<b>IR Sperrfilter</b>	
<b>Wichtiger Hinweis zum IR-Filter</b>	Wird zur Beleuchtung eine IR-Lichtquelle verwendet und überschreitet diese eine gewisse Helligkeit, wird der Filter eingeschwenkt. Die Helligkeit kann dann nicht mehr ausreichend sein und der Filter wird ausgeschwenkt. Das kann dazu führen, dass (zeitverzögert) der Filter bei einer bestimmten Beleuchtungs-Konstellation ständig aus- und eingeschwenkt wird. Verhindert werden kann dies durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reduzierung des Lichtpegels</li> <li>b) Abmildern von Reflektionen</li> <li>c) Verändern des Bildausschnittes</li> </ul>

## 6. Technische Daten

Typ	VKC-1370	VKC-1370/12-24
Art.-Nr.	92537	92538
System	Tag/Nacht	
Videonorm	PAL	
Chipgröße	1/3"	
Aufnahmesensor	Sony Super HAD II Interline Transfer	
Aktive Bildelemente	440.000 (H) 752 x (V) 582 Pixels	
Signalverarbeitung	Digital (DSP)	
Synchronisation	Intern	
Signal-/Rauschabstand	50dB (AGC Aus)	
Horizontale Auflösung	540 TVL	
Lichtempfindlichkeit (bei 50% Videosignal)	0,14Lux (Farbe); 0,04Lux (SW). Gemessene Werte bei jeweils F1,2	0,16Lux (Farbe); 0,05Lux (SW). Gemessene Werte bei jeweils F1,2
Linearer elektronischer Shutter (ESC)	1/50 ~1/100.000Sek.	
Bildintegration	nein	
Digitale Rauschunterdrückung (DNR)	nein	
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	28dB max.	
Gegenlichtkompensation	BLC, Ein/Aus schaltbar	
Weißabgleich	Automatisch und Manuell (ATW/AWB)	
Weißabgleich (ATW)	2000K ~8000K	
Apertur-Korrektur (APC)	Horizontal und Vertikal	
Flackerfrei-Funktion	Vorhanden	
IR-Sperrfilter	Schaltbar	
Umschaltung Tag/Nachtbetrieb	Automatisch und manuell	
Objektiv-Mount	CS	
Nutzbare Blendensteuerungen	Manuell, AI, DC-Spannungsgesteuert	Manuell, DC-Spannungsgesteuert
Externe Einstellungen	4 DIP Switch-Schalter für: ALC/ESC, BLC Ein/Aus, Flackerfrei Ein/Aus, Tag/Nacht, AI/DC-Blendensteuerung, Pegel für DC-Spannungsgesteuerte Objektive, Auflagemaß	8 DIP Switch-Schalter für: ALC/ESC, BLC Ein/Aus, Flackerfrei Ein/Aus, Turbo-AGC Ein/Aus, Schärfekorrektur Ein/Aus, Tag/Nacht, IR-Modus Ein/Aus, Pegel für DC-Spannungsgesteuerte Objektive, Auflagemaß
Videoausgänge (Art)	FBAS	
Videoausgang	1 Vss, (F)BAS, 75 Ohm, BNC	

Typ	VKC-1370	VKC-1370/12-24
Art.-Nr.	92537	92538
Externe Anschlüsse	Video (BNC); Auto-Iris/DC-Objektive (4-pol.); Spannungseingang (3-pol.)	Blendensteuerung (4-pol.), Video (BNC), Spannungseingang
Steuer-Schnittstellen	nein	
Kamerabefestigung	1/4" - 20 UNC Gewinde an der Gehäuseober- und -unterseite	
Gehäuse	Metall	
Schutzart	IP40	
Verdeckte Kabelführung	nein	
Betriebsspannung	230VAC	12VDC, 24VAC, 10~30VDC, 15~29VAC
Strom/Leistungsaufnahme	50mA max.	3,0W
Temperaturbereich (Betrieb)	-10°C ~+50°C	
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung	
Farbe	Pantone Cool Gray 2C	
Gewicht	410g	275g
Lieferumfang	Kamera, Betriebsanleitung, Netzkabel	Kamera, Betriebsanleitung
Zertifizierungen	CE	

### Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Typ	Kurzbeschreibung
70536	VT-PS12DC-9	Stecker-Netzgerät 100~240VAC/12VDC, 1A, stabilisiert, mit offenen Enden
70495	VT-PS12DC-7	Stecker-Netzgerät, 100-240V/12VDC-1,25A, stabilisiert, offene Enden, Kontinent- & UK-Netzsteckeinsatz
77773	VT-PS12DCDT1	Netzgerät 12VDC/1,0A, stabilisiert, Tischpult-Version, 1,8m DC-Kabel mit offenen Enden
43106	C/CS RING-AL	Adapterring C/CS-Mount, Aluminium eloxiert

## 7. Maßzeichnungen

Siehe Seite 30



# 1. Safety Instructions

- Read these safety instructions and the operation manual first before you install and commission the camera.
- Keep the manual in a safe place for later reference.
- Protect your camera from contamination with water and humidity to prevent it from permanent damage. Never switch the camera on when it gets wet. Have it checked at an authorized service center in this case.
- Never operate the camera outside of the specifications as this may prevent the camera functioning.
- Do not operate the cameras beyond their specified temperature, humidity or power ratings. Operate the camera only at a temperature range of -10°C to +50°C and at a humidity of max. 90%.
- To disconnect the power cord of the unit, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- Pay attention when laying the connection cable and observe that the cable is not subject to heavy loads, kinks, or damage and no moisture can get in.
- The warranty becomes void if repairs are undertaken by unauthorized persons. Do not open the camera housing.
- Never point the camera towards the sun with the aperture open. This can destroy the sensor.
- Installation, maintenance and repair have to be carried out only by authorized service centers. Before opening the cover disconnect the unit from mains input.
- The fitter is responsible for the system of protection being followed in accordance with the technical data, e.g. by sealing of the cable outlet with silicone.
- Contact your local dealer in case of malfunction.
- Only use original parts and original accessories from Videor E. Hartig GmbH.
- Do not use strong or abrasive detergents when cleaning the dome. Use a dry cloth to clean the dome surface. In case the dirt is hard to remove, use a mild detergent and wipe gently.
- **During assembly, care must be taken to ensure that existing seals are correctly inserted and are not displaced as a result of assembly.**  
**You must not continue to use damaged seals.**

**NOTE: This is a class A digital device. This digital device can cause harmful interference in a residential area; in this case the user may be required to take appropriate corrective action at his/her own expense.**

## 2. General Description

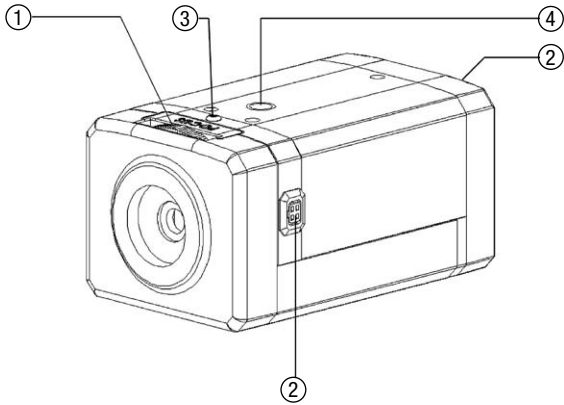
- 1/3" Super HAD Colour/B&W CCD Sensor
- Sensitivity: 0.04Lux at F1.2 (B&W) (**VKC-1370, Art. No. 92537**)  
0.05Lux at F1.2 (B&W) (**VKC-1370/12-24, Art. No. 92538**)
- Automatic Gain Control (AGC)
- Removable IR Cut Filter
- Switchable Backlight Compensation (BLC)
- Iris/Shutter Control Selectable (ALC/ESC)
- Switchable Flickerless Adjustment
- Automatic White Balance (ATW)
- Enhanced Sharpness Compensation
- Auto-Iris and DC-Iris Control (**VKC-1370, Art. No. 92537**)  
DC-Iris Control (**VKC-1370/12-24, Art. No. 92538**)
- Supply Voltage: 230VAC/50Hz (**VKC-1370, Art. No. 92537**)  
12VDC or 24VAC (**VKC-1370/12-24, Art. No. 92538**)
- CS Mount

### Supplied Items

- Day/night colour camera
- Power cord (**only VKC-1370, Art. No. 92537**)
- Installation and Operating Instructions

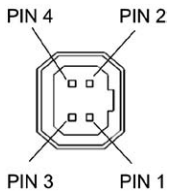
### 3. Part Names

#### 3.1 Side view



- (1) Back focus adjustment
- (2) Lens Connector for auto iris lenses
- (3) Back focus adjustment lock screw
- (4) Threaded camera mount

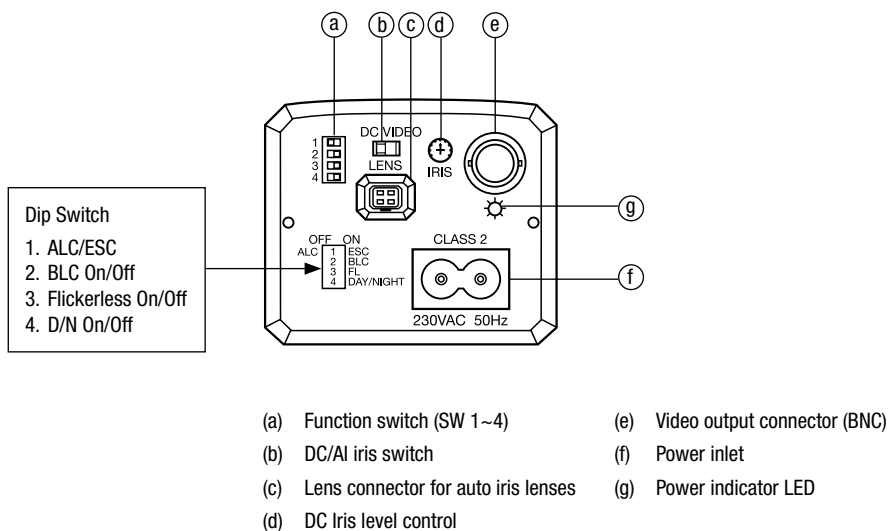
#### Lens Connectors for Auto-iris lens (AI & DC Drive)



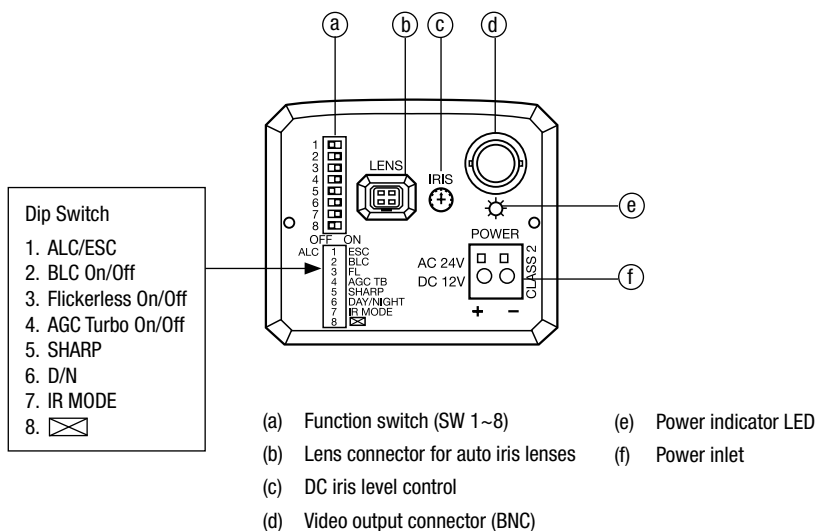
Pin No.	VIDEO Drive (only #92537)	DC Drive
1	V+	Damp (-)
2	No Connect	Damp (+)
3	Iris Signal	Drive (+)
4	GND	GND
Lens Switch	VIDEO Position	DC Position

## 3.2 Rear view

### 3.2.1 VKC-1370 (Art. No. 92537)



### 3.2.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538)



## 4 Description of External Controls

### 4.1 VKC-1370 (Art. No. 92537)

#### Dip Switch Description setting & key functions

No.	Function	Default	ON	OFF
1	ALC /ESC	OFF	ESC mode Electronic shutter mode	ALC mode when an auto iris lens is installed.
2	BLC	OFF	BLC ON Back light compensation is enabled.	BLC OFF Back lit compensation is disabled.
3	Flickerless	OFF	Flickerless mode is enabled.	Flickerless mode is disabled.
4	Day / Night	ON	Day-Night mode is enabled.	Firmly connected to colour mode

#### SW 1. ALC / ESC (Default: OFF)

Used to select iris control mode. When set to ESC, camera operates in electronic shutter control (ESC) mode and can be installed with the manual or fixed iris lens. ESC mode is the most economic solution but may have some following disadvantages comparative to ALC mode at auto iris lens:

- More smear and less clear image when shooting the very bright object.
- Colour rolling or video level hunting may occur under the florescent light when the camera operates in ESC and INT modes (NTSC version only).

When set to ALC, camera operates in auto iris lens control mode and should be installed with either type of the auto iris lenses (Video-drive type or DC-drive). Auto iris lens is used for best quality video.

#### SW 2. BLC (Backlight compensation) ON/OFF (Default: OFF)

If the subject you wish to view is too dim because of a bright background, set the BLC switch to ON to compensate for the bright background. With BLC on, the background brightness may saturate in some cases. This function may not operate properly if the object is too small compared to the area of the background. This function can be used with the linear shutter (EE or ESC) and be OFF with auto iris lens (AI lens or ALC mode).

#### SW 3. Flickerless ON/OFF (Default: OFF)

Flickerless mode is useful in areas where AC mains is 50Hz and TV system is NTSC such like Japan or AC is 60Hz and TV system is PAL to reduce the flicker under the florescent light. Where FL is set to ON, the low light sensitivity is down about 30%.

#### SW 4. Day-Night (ICR) ON/OFF (Default: ON)

DAY-NIGHT ON/OFF SW enables or disables the day-night mode. If set to ON, day-night mode is enabled and camera determines to enter / exit NIGHT mode from / to DAY mode automatically according to the scene illumination. When the scene illumination is getting darker than a half video level, camera changes its mode to NIGHT and removes its optical filter to get a higher video level and switches to B/W mode.

In NIGHT mode, camera provides the real time B/W video and can accept the IR light. When the illumination is getting brighter, camera returns to DAY mode and returns its optical filter and switches to colour mode.

If set to OFF, camera operates just like a normal camera and does not perform NIGHT mode..

## 4.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538)

### Dip Switch Description setting & key functions

No.	Function	Default	ON	OFF
1	ALC /ESC	OFF	ESC mode Electronic shutter mode	ALC mode when an auto iris lens is installed.
2	BLC	OFF	BLC ON Back light compensation is enabled.	BLC OFF Back lit compensation is disabled.
3	Flickerless	OFF	Flickerless mode is enabled.	Flickerless mode is disabled.
4	AGC Turbo	OFF	AGC Turbo ON	Normal AGC gain
5	Sharpness	ON	Sharpness enhancement is enabled.	Sharpness enhancement is disabled.
6	Day / Night	ON	Day-Night mode is enabled.	Firmly connected to colour mode
7	IR mode	OFF	The mode „Switch over delay of the IR filter” is enabled and reduces a possible switch from DAY to NIGHT or reverse at a certain condition.	„Switch over delay of the IR filter” mode OFF Set to OFF when NO iteration is expected.
8	N/A	OFF	Reserved for future use	

#### SW 1. ALC / ESC (Default: ALC)

Used to select iris control mode. When set to ESC, camera operates in electronic shutter control (ESC) mode and can be installed with the manual or fixed iris lens. ESC mode is the most economic solution but may have some following disadvantages comparative to ALC mode at auto iris lens:

- More smear and less clear image when shooting the very bright object.
- Colour rolling or video level hunting may occur under the florescent light when the camera operates in ESC and INT modes (NTSC version only).

When set to ALC, camera operates in auto iris lens control mode and should be installed with either type of the auto iris lenses (Video-drive type or DC-drive). Auto iris lens is used for best quality video.

#### SW 2. BLC (Backlight compensation) ON/OFF (Default: OFF)

If the subject you wish to view is too dim because of a bright background, set the BLC switch to ON to compensate for the bright background. With BLC on, the background brightness may saturate in some cases. This function may not operate properly if the object is too small compared to the area of the background. This function can be used with the linear shutter (EE or ESC) and be OFF with auto iris lens (AI lens or ALC mode).

### **SW 3. Flickerless ON/OFF (Default: ON)**

Flickerless mode is useful in areas where AC mains is 50Hz and TV system is NTSC such like Japan or AC is 60Hz and TV system is PAL to reduce the flicker under the florescent light. Where FL is set to ON, the low light sensitivity is down about 30%.

### **SW 4. AGC Turbo ON/ OFF (Default: OFF)**

AGC is Automatic Gain Control

### **SW 5. Sharpness ON/OFF (Default: ON)**

### **SW 6. Day-Night (ICR) ON/OFF (Default: ON)**

DAY-NIGHT ON/OFF SW enables or disables the day-night mode. If set to ON, day-night mode is enabled and camera determines to enter / exit NIGHT mode from / to DAY mode automatically according to the scene illumination. When the scene illumination is getting darker than a half video level, camera changes its mode to NIGHT and removes its optical filter to get a higher video level and switches to B/W mode.

In NIGHT mode, camera provides the real time B/W video and can accept the IR light. When the illumination is getting brighter, camera returns to DAY mode and returns its optical filter and switches to Colour mode.

If set to OFF, camera operates just like a normal camera and does not perform NIGHT mode.

### **SW 7 IR mode ON/OFF (Default: OFF)**

Used to reduce a possibility from Day to Night or reverse under a certain scene illumination. This mode was derived from simple IR Cut filter mechanism which is switched from day to night or night to day based on scene illumination. A typical IR cut filter type D&N camera could be switched from Colour to BW or reverse under specific scene illumination values, but sometimes iterations (switch frequency) occur when switching from/to (Night <--> Day) under specific external IR light source. IR mode can give a little margin of the IR iteration at specific condition by increasing the threshold value (Night to Day) adjustment.

IR mode is enabled, it reduces iteration of the filter switch (repeated IN-and-OUT) during varying lighting conditions. In IR mode, the Night to Day threshold will be around 6.0Lux and around 4.0Lux when off. The Lux is affected by scene illumination, but has a limit to reduce IR switch frequency under stronger external IR light.

### **SW 8. N/A (Reserved for future usage)**

### 4.3 Potentiometer for Iris Level Control

Used to set the video level by adjusting the iris of the connected DC drive auto iris lens.  
The Excellent lens control characteristic makes it very precise, very stable, and very easy to adjust the video level.

#### IRIS



Monitor screen	LEVEL control direction
To increase the brightness	clockwise
To decrease the brightness	counterclockwise

## 5. Installation Instructions

### 5.1 VKC-1370 (Art. No. 92537)

- **Make sure the power is removed before the installation.**
- Follow the order for applying power.  
Connect the AC power cord. This power cord accepts 220-240V~50Hz +/-1Hz.

### 5.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538)

- **Make sure the power is removed before the installation.**
- Follow the order for applying power.  
First connect the low voltage (12VDC or 24VAC), then plug the AC adapter to AC outlets to avoid an improper reset from power jitter and a damage from the surge voltage when no load.



## 5.3 Power Supply Connections

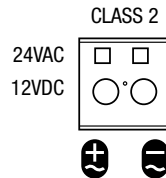
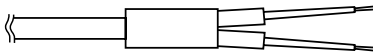
### 5.3.1 VKC-1370 (Art. No. 92537)

This camera can work in 230VAC voltage power. Primary and secondary grounds are completely isolated to remove the possible ground-loop problems.

Use power cord supplied 1.5m.

### 5.3.2 VKC-1370/12-24 (Art. No. 92538)

Camera can work with either 12VDC or 24VAC. It does NOT require the polarity-matched connection for 12VDC supply. Primary and secondary grounds are completely isolated to avoid the possible ground-loop problems. Its excellently wide operating voltage range of 10V-30V for DC and 15-29V for AC gives an extra flexibility at the installation.

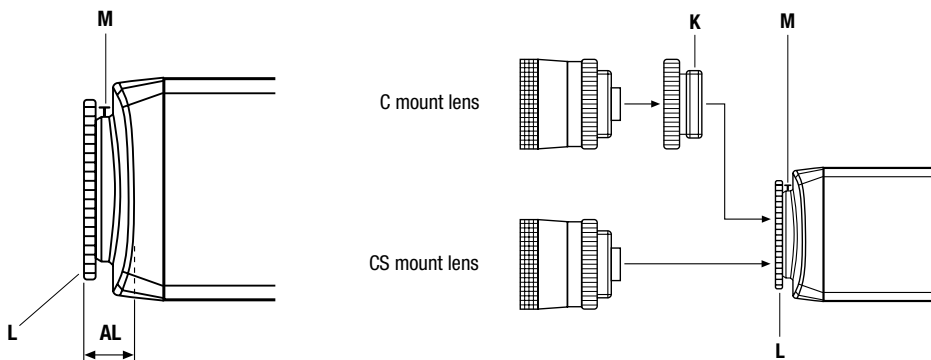


## 5.4 Attaching the Lens

- Remove the Dust Protection cap from the lens mount
- Screw the lens onto the camera without using force

## 5.5 Setting the Back Focus Lock

The back focus is the distance between the lens support on the camera and the image sensor. Optimum focus is only possible when the correct distance is set. It may be necessary to set the back focus in individual cases due to production tolerances of the lens. The iris of the lens must be open as wide as possible. (smallest F value) to set the back focus. For lenses with automatic iris control, you will require a ND filter (gray filter) to prevent the iris from closing in bright light.



<p><b>Adjustment of flange focus for fixed focus lenses</b></p>	<p>This adjustment (distance between lens casing and sensor surface) is required if a sharp definition cannot be obtained with the lens focussing, or in order to adjust the <math>\infty</math> position.</p> <p>To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 2000 times further away from the front of the lens than the focal length. (If the focal length is 7.5mm, the object must be at least 15m distant from the camera).</p> <p>Open the aperture fully and set the focus to <math>\infty</math> (infinite).</p> <p>If the lens has automatic exposure control, select a dark object, or better use an ND filter (64-x) to ensure that the aperture is fully open.</p> <p>Undo set screw <b>M</b>. Turn the lens with the CS mount connection until the definition is sharp. When finished, retighten screw <b>M</b>.</p> <p>CS mount <b>L</b> for CS mount lenses. Insert a C mount-Ring <b>K</b> if C mount lenses are used.</p>
<p><b>Adjustment of flange focus for variable focus lenses</b></p>	<p>To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 5 times the minimum lens distance (MOD) of the lens. (If this is 1m, the object must be at least 5m distant from the camera).</p> <p>Open the iris fully and set the lens to the maximum tele position and focus with the focus ring.</p> <p>If the lens has automatic iris control, select a dark object (or use an ND filter, 64-x) to ensure that the iris is fully open.</p> <p>Set the lens to the maximum wide-angle position.</p> <p>Undo set screw <b>M</b> and turn the CS ring on the camera until an optimal sharpness is reached. Repeat the process for checking purposes, if necessary.</p> <p>When finished, retighten screw <b>M</b>.</p>
<p><b>Note</b></p>	<p>The value stated in the diagram as <b>AL</b> (depth of thread of the lens with CS mount: &lt;- 5mm) must be observed. The camera may be damaged if this value is exceeded. When installing a lens with CS mount, never use a C mount adapter ring.</p>

<b>Addition when using cameras for day/night application</b>	<p>Even if the lens is a day/night lens with stabilised focus regulation (0-focus shift), a minor flange focus is possible between visible light and IR light.</p> <p>If there is a day/night application with IR illumination, the flange focus should be set under IR light conditions. This is because the iris is generally opened when used at night due to the poor level of light and low depth of focus. During the day, the iris is continuously closed further, there is a greater depth of focus and the difference in the flange focus is compensated.</p>
--	--

<b>Explanation of terms for iris setting</b>	
<b>AGC (automatic gain control)</b>	<p>This starts to cooperate when the light intensity is insufficient to deliver a full video signal (1Vp-p). The greater the gain, the greater the signal noise in the picture. It is generally activated between 0.8 and 1.0Vp-p.</p>
<b>White clip</b>	<p>Signal limitation at high image amplitudes. The white clip value generally lies between 1.1 and 1.2 Vp-p.</p>
<b>ESC (automatic shutter control)</b>	<p>This automatically controls the shutter times, it starts when the light intensity becomes stronger and the signal would otherwise be limited/over-regulated by the white clip feature. Automatic shutter control is mainly applied for manual lenses.</p> <p>If a camera is operated with controlled lenses, regardless of whether DC or AI, the ESC must be switched off (DIP switch 1 to „ALC“). Problems arise if this is not done because both control systems try to steer the volume of light for the camera. As the ESC generally reacts faster, the iris remains fully opened and the shutter resumes the control work, which produces major drawbacks. As the iris is open, the depth of focus is very low. When shutter times are short, this can cause a smear effect (bright, vertical stripes in light parts of the picture).</p>
<b>Iris adjustment</b>	<p>The working point of the iris should always be above the AGC start and below that of the white clip. This range is very small with some cameras, making it difficult to adjust the lens. It is therefore advisable to switch off the AGC (if possible) when adjusting the iris. Once the lens has been focussed, the AGC must be switched back on (only for cameras which allow the AGC to be switched off).</p> <p>In the case of DC lenses, the working point of the iris is adjusted at the camera's level potentiometer (the AI amplifier is built into the camera).</p> <p>In the case of AI lenses, the level potentiometer is located on the lens (the AI amplifier is built into the lens).</p>

<b>IR cut filter</b>	
<b>Important note on the IR cut filter</b>	<p>If an IR light source is used for illumination and if this exceeds a certain brightness, the filter is panned in. The brightness can then no longer be sufficient and the filter is panned out. This can lead to the filter being constantly panned in and out (with a time delay) in a special configuration. This can be prevented by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) reducing the light level</li> <li>b) toning down reflectors</li> <li>c) changing the image</li> </ul>

## 6. Specifications

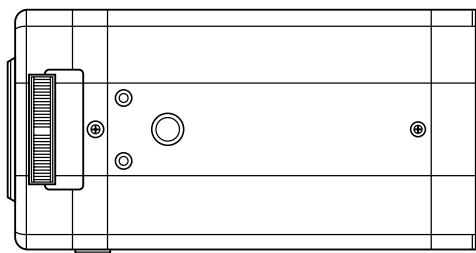
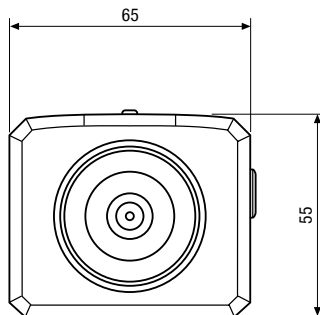
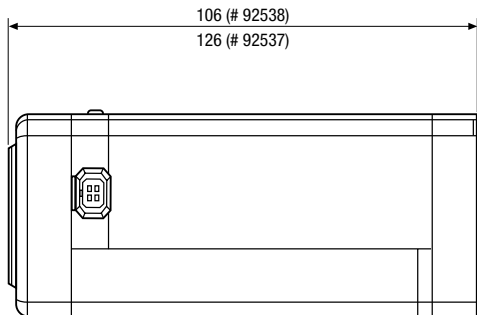
Type	VKC-1370	VKC-1370/12-24
Art. No.	92537	92538
System	Day&night	
Video standard	PAL	
Sensor size	1/3"	
Imager	Sony Super HAD II Interline Transfer	
Active picture elements	440,000 (H) 752 x (V) 582 pixels	
Signal processing	Digital (DSP)	
Synchronization	Internal	
Signal-to-noise ratio	50dB (AGC OFF)	
Horizontal resolution	540 TVL	
Sensitivity (at 50% video signal)	0.14Lux (colour), 0.04Lux at b&w (Videor measurement result at F1.2)	0.16Lux (colour), 0.05Lux at b&w (Videor measurement result at F1.2)
High-speed shutter (ESC)	1/50 ~1/100,000sec.	
Integration rate	no	
Digital Noise Reduction (DNR)	no	
Automatic gain control (AGC)	28dB max.	
Backlight compensation	BLC, ON/OFF switchable	
White balance	Automatic and manual (ATW/AWB)	
White balance (ATW)	2000K ~8000K	
Aperture Correction (APC)	Horizontal and vertical	
Flickerless function	Supplied	
IR cut filter	Switchable	
Day/Night switching	Automatic and manual	
Lens mount	CS	
Usable iris controls	Manual iris, DC/AI controlled iris	
External adjustments	4 DIP switches for: ALC/ESC, BLC On/Off, Flickerless On/Off, Day/Night, Lens select (AI/DC iris control). Level for DC voltage controlled iris, Flange focus	8 DIP switches for: ALC/ESC, BLC On/Off, Flickerless On/Off, Turbo AGC On/Off, Sharpnes On/Off, Day/Night, IR mode On/Off. Level for DC voltage controlled iris, Flange focus
Video outputs (type)	CVBS	
Video output	1 Vp-p, (C)VBS, 75 ohms, BNC	
External connections	Video (BNC), Auto/DC Iris (4-pin), Power input (3-pin)	
Serial interfaces	no	
Camera mount	1/4" - 20 UNC thread on top and bottom	

<b>Type</b>	<b>VKC-1370</b>	<b>VKC-1370/12-24</b>
<b>Art. No.</b>	<b>92537</b>	<b>92538</b>
<b>Housing</b>	Metal	
<b>Protection rating</b>	IP40	
<b>Hidden cable management</b>	no	
<b>Supply voltage</b>	230VAC	12VDC, 24VAC, 10 ~30VDC, 15 ~29VAC
<b>Power consumption</b>	50mA max.	3.0watts
<b>Temperature range (Operation)</b>	-10° ~+50°C	
<b>Dimensions</b>	See drawing	
<b>Colour</b>	Pantone Cool Gray 2C	
<b>Weight</b>	410g	275g
<b>Parts supplied</b>	Camera, Manual, Power cord	Camera, Manual
<b>Certificates</b>	CE	

#### Optional Accessories

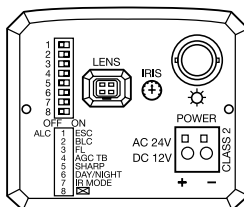
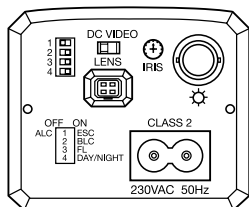
<b>Art. No.</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
<b>70536</b>	<b>VT-PS12DC-9</b>	Plug-in Power Supply Unit 100~240VAC/12VDC, 1A, regulated, with open ends
<b>70495</b>	<b>VT-PS12DC-7</b>	Plugable PSU with Continent & UK mains plug-ins, 100-240V/12VDC-1.25A, regulated, with open ends
<b>77773</b>	<b>VT-PS12DCDT1</b>	Power Supply Unit 12VDC/1,0A, regulated, desktop version, 1.8m DC-cable each with open ends
<b>43106</b>	<b>C/CS RING-AL</b>	Adapter ring C/CS mount, aluminium anodized

## 7. Maßzeichnungen / Dimensional Drawings



**VKC-1370 (Art. 92537)**

**VKC-1370/12-24 (Art. 92538)**



Maße/Dimensions: mm





eneo® ist eine eingetragene Marke der Videor E. Hartig GmbH  
Vertrieb ausschließlich über den Fachhandel.

eneo® is a registered trademark of Videor E. Hartig GmbH  
Exclusive distribution through specialised trade channels only.

VIDEOR E. Hartig GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany  
Tel. +49 (0) 6074 / 888-0 · Fax +49 (0) 6074 / 888-100  
[www.videor.com](http://www.videor.com)



Technische Änderungen vorbehalten.  
Technical changes reserved.

© Copyright by VIDEOR E. Hartig GmbH 09/2009