

**Montage und Betriebsanleitung**

**1/3" Farb/SW-Kamera, hochauflösend**

**VKC-1362, VKC-1362/12V, VKC-1362/12-24**



**Installation and Operating Instructions**

**1/3" Colour/B&W Camera, HighRes**

**VKC-1362, VKC-1362/12V, VKC-1362/12-24**



## Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise.....	3
2. Allgemeine Beschreibung.....	4
3. Kamera - Übersicht.....	5
4. Funktionsbeschreibung.....	6
5. Anschlüsse .....	8
6. Objektivanschluss.....	9
7. Fehlersuche .....	14
8. Technische Daten .....	15
9. Maßzeichnungen .....	31

## Contents

1. Safety Instructions .....	18
2. General Description.....	19
3. Camera Overview .....	20
4. Function Description .....	21
5. Connections.....	23
6. Lens Connection .....	24
7. Troubleshooting .....	28
8. Specifications .....	29
9. Dimensional Drawings .....	31

Betriebsanleitung  
Installation and Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Instrucciones de manejo



[www.videor.com](http://www.videor.com)

# 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 schädigen.  
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  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  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 schädigen.
- **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

Diese Kamera liefert Bilder hoher Qualität mittels der SONY CCD Technologie, die speziell für Closed-Circuit-Television (CCTV) und Sicherheitsüberwachungsanwendungen entwickelt wurde.

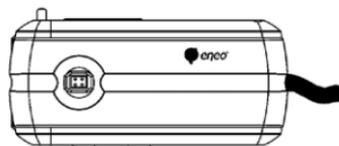
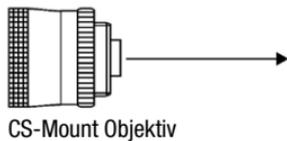
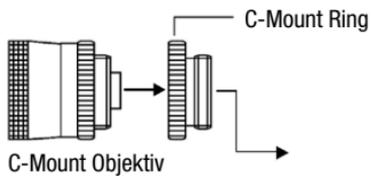
- 1/3" Super HAD Farb CCD Sensor
- Horizontale Auflösung 540 TV-Linien
- Empfindlichkeit 0,25Lux bei F1,2
- Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
- High-Speed Shutterregelung (ESC)
- Einstellbare Gegenlichtkompensation (BLC)
- Automatischer Weißabgleich (AWB)
- Apertur-Korrektur (APC)
- Flackerfrei-Einstellung
- Auto-Iris/DC-Iris Blendensteuerung
- CS-Mount
- Betriebsspannung: **VKC-1362/12V (#92257)** - 12VDC  
**VKC-1362 (#92258)** - 230VAC  
**VKC-1362/12-24 (#92304)** - 12VDC/24VAC

### Lieferumfang

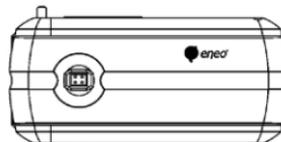
- CCD Kamera
- 4-pol. Objektivstecker
- C/CS-Mount Adapterring
- Montage- und Betriebsanleitung

### 3. Kamera - Übersicht

#### Seitenansicht

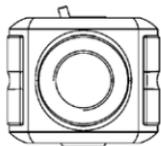


230V Typ

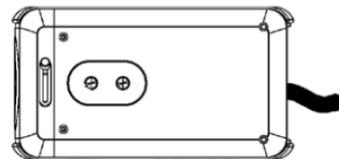


12VDC/24VAC Typ

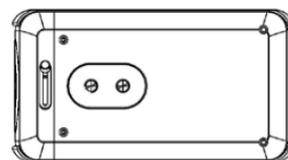
#### Frontansicht



#### Ansicht von oben



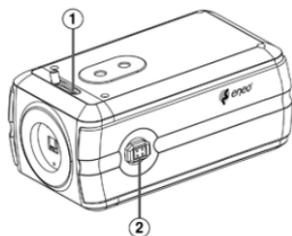
230V Typ



12VDC/24VAC Typ

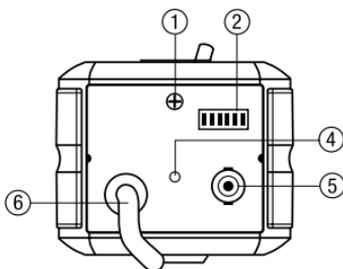
## 4. Funktionsbeschreibung

### Seitenansicht



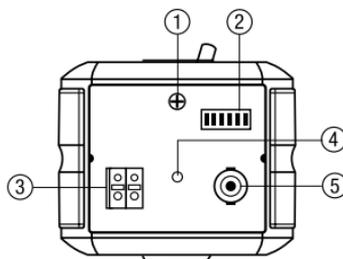
- 1 Auflagemaßeinstellung
- 2 Anschluss für automatische Blendensteuerung

### Rückansicht



#### 230V Typ

- 1 Iris Level (Blendenpegel)
- 2 Funktionsschalter
- 3 Spannungsversorgungseingang
- 4 Einschaltanzeige
- 5 Videoausgang (BNC)
- 6 Netzkabel



#### 12VDC Typ

#### 12VDC/24VAC Typ

## 1) **Blendenpegel**

Zur Einstellung des Objektivs mit automatischer DC-Blendenregelung auf ein optimales Bild.

## 2) **Funktionsschalter**

- **E/I (ein/aus)**

In der Position „ON“ variiert der elektronische Blendenschalter automatisch den Shutter der Kamera, um eine automatische Blendenregelung nachzuahmen, sodass Objektive mit feststehender oder manuell einzustellender Blende über einen breiteren Dynamikbereich verwendet werden können. Wird dieser Schalter auf „ON“ gestellt, schalten Sie den Schalter FF auf „OFF“.

- **FF (ein/aus)**

Diese Funktion dient der Entfernung von Flackern, wenn die Synchronisationsfrequenz des Kamerasignals nicht mit der Netzfrequenz übereinstimmt.

- **BLC (ein/aus)**

Dieser Ein/Aus-Schalter steuert die Gegenlichtkompensation. In der Stellung „ON“ versucht die Kamera selbsttätig, auch bei wechselnden Lichtverhältnissen im spezifischen Bereich eine korrekte Belichtung zu erreichen.

- **AGC (ein/aus)**

Die automatische Verstärkungsregelung sorgt dafür, dass die Videosignale einen konstanten Signalpegel behalten.

Dieser Schalter ist nützlich, wenn die Kamera bei geringer Beleuchtung und bei sich mit der Zeit verändernden Lichtverhältnissen verwendet wird. Für optimale Ergebnisse bei wenig Licht sollte der Schalter auf „ON“ gestellt werden.

- **Tag/Nacht (Auto/Farbe)**

Mit diesem Schalter wird der Tag/Nacht-Modus der Kamera auf Auto (Stellung „ON“) oder Farbe (Stellung „OFF“) gestellt.

Auto: Die Tag/Nacht-Umschaltung erfolgt automatisch (der AGC-Schalter muss auf „ON“ stehen).

Farbe: Nur Farbdarstellung

- **DC/AI**

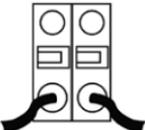
Nicht belegt

## 3) **Stromversorgungsanschluss**

- 4) Einschaltanzeige
- 5) Videoausgang
- 6) Netzkabel

## 5. Anschlüsse

### 1) Spannungsversorgungsanschluss

<b>230V Typ</b>	
 <p>AC 230V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Das Netzkabel</b> Das Netzkabel ist für einen 230VAC ~ 50Hz <math>\pm</math>1Hz Anschluss geeignet.</li> </ul>
<b>12VDC/24VAC Typ</b>	
 <p>CLASS 2 + DC 12V - ~ AC 24V ~</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieser Anschluss ist für eine 12VDC oder 24VAC Spannungsquelle geeignet: 12VDC oder 24VAC <math>\pm</math>10%, 50/60Hz <math>\pm</math>1Hz</li> <li>• Verwenden Sie nur zertifizierte/gelistete Netzteile der Klasse 2.</li> <li>• Bei Verwendung einer DC-Versorgung muss das Netzteil 12V Gleichspannung mit mind. 500mA liefern können.</li> </ul>

### 2) Videoausgang

- **BNC:** Dieser Ausgang liefert ein Videosignal mit 1,0Vss / 750hm.

## 6. Objektivanschluss

Bei dieser Kamera gehört das Objektiv nicht zum Lieferumfang. Kaufen Sie ein Objektiv, das für Ihre Umgebung geeignet ist. Diese Kamera unterstützt die automatische Blendensteuerung und Objektive mit C- oder CS-Mount.

### ACHTUNG

- **Es wird empfohlen, für die automatische Blendensteuerung nur Objektive mit DC-Blendensteuerung verwenden.**
- **Wenn das Objektiv durch Fingerabdrücke oder anderweitig verunreinigt ist, kann die Bildqualität verringert sein.**
- **Es wird empfohlen, ein Objektiv hoher Qualität zu verwenden, um die Bildqualität bei geringer Beleuchtung zu verbessern.**

### 6.1 Manuelle Blendeneinstellung

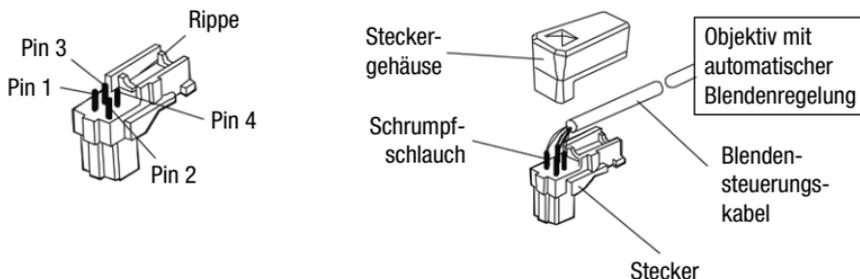
Bei Verwendung eines Objektivs mit manueller Blendeneinstellung drehen Sie den Blendenring am Objektiv in die Position OPEN (Offen) und stellen die Blende manuell auf eine geeignete Stellung ein. Nehmen Sie die Einstellung bei den hellsten Bedingungen vor, indem Sie das Objektiv auf die kleinste F-Einstellung stellen, bei dem unter den hellsten Lichtbedingungen der Szene ein gutes Bild erzielt wird. Das Bild darf nicht gesättigt sein.

Die manuelle Blendeneinstellung wird bei Innenanwendungen verwendet, bei denen das durch Fenster einfallende Licht das Beleuchtungsniveau des Raums bedeutend verändern kann.

## 6.2 Anschließen eines Objektivs mit automatischer Blendensteuerung

Die Kamera unterstützt Objektive mit automatischer Blendenregelung vom Typ „DC“. Gehen Sie wie folgt vor, um ein Objektiv mit automatischer Blendenregelung des Typs „DC“ zu installieren und einzustellen.

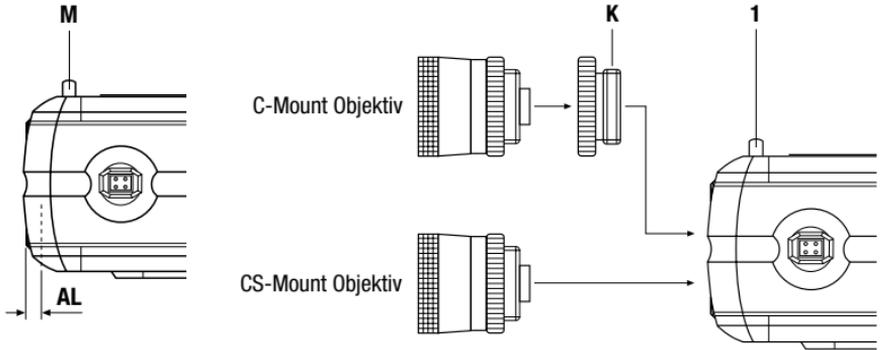
1. Löten Sie die Steuerdrähte des Objektivs an den mit der Kamera gelieferten Steckverbinder.



Pin Nr.	Name	Anschluss-Farbe
1	Dämpfung –	Blau
2	Dämpfung +	Rot
3	Antrieb +	Weiß
4	Antrieb –	Grün

2. Befestigen Sie das Objektiv mit automatischer Blendenregelung des Typs „DC“ am Objektivanschluss an der Vorderseite der Kamera.
3. Stecken Sie den Stecker in die Buchse für die automatische Blendenregelung an der Seite der Kamera.  
Der Stecker ist verpolungssicher und kann nur in einer Richtung eingesteckt werden.
4. Schalten Sie die Stromversorgung zur Kamera ein.
5. Stellen Sie den DIP-Schalter E/I (an der Rückseite der Kamera) auf „OFF“.
6. Stellen Sie das Objektiv mit automatischer Blendenregelung mit dem LEVEL-Regler an der Rückseite der Kamera auf ein optimales Bild ein.

### 6.3 Einstellungen bei Objektiven



#### Auflagemaßeinstellung bei Objektiven mit fester Brennweite

Diese Einstellung (Abstand zwischen Objektivfassung und Sensorfläche) muss durchgeführt werden, wenn mit dem Objektiv-Schärferring keine einwandfreie Scharfstellung erzielt werden kann, bzw. um die  $\infty$  - Position zu justieren.

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.)

Blende voll öffnen und den Fokusring auf  $\infty$  (unendlich) stellen.

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.

Die Feststellschraube **1** lösen. Das Objektiv mit dem CS-Mount-Anschluss verdrehen, bis die Bildscharfe optimal eingestellt ist.

Anschließend die Schraube **1** wieder festziehen.

#### Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite

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.)

Blende voll öffnen und das Objektiv auf maximale Teleposition stellen und mit dem Fokusring scharf stellen.

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.

<b>Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite</b>	Objektiv auf maximale Weitwinkelposition stellen. Feststellschraube <b>1</b> lösen und den C/CS-Ring an der Kamera drehen, bis eine optimale Schärfe erreicht ist. Den Vorgang ggf. zur Kontrolle wiederholen. Anschließend die Schraube <b>1</b> wieder festziehen.
<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 den 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.

### Begriffserklärung zur Blendeneinstellung

<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 1,0 Vss.
<b>Weißclip</b>	Begrenzung des Signals bei hohen Bildamplituden. Der Weißclip liegt meist bei einem Wert zwischen 1,1 und 1,2Vss.
<b>AES, automatische 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.

<p><b>AES, automatische Shutterregelung</b></p>	<p>Wird eine Kamera mit geregelten Objektiven betrieben, egal ob DC oder AI, muss die AES ausgeschaltet werden, wird dies nicht gemacht, kommt es zu Problemen, da beide Regelungen versuchen, die Lichtmenge für die Kamera auszuregeln. Da die AES meist schneller reagiert, bleibt die Blende voll geöffnet, und der Shutter macht die Regularbeit, 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).</p>
<p><b>Blendeneinstellung</b></p>	<p>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).</p> <p>Bei DC Objektiven wird der Arbeitspunkt der Blende am Level-Potentiometer der Kamera eingestellt. (Der AI-Verstärker ist in der Kamera eingebaut)</p> <p>Bei AI Objektiven befindet sich das Level-Potentiometer am Objektiv. (Der AI-Verstärker ist im Objektiv eingebaut)</p>

## 7. Fehlersuche

Wenn Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte zuerst die Installation der Kamera an Hand dieser Betriebsanleitung und in der Funktion mit anderen Geräten. Isolieren Sie die problematische Komponente des Systems und schlagen Sie weitere Informationen in der entsprechenden Betriebsanleitung nach.

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Fehlerquelle</b>
<b>Kein Video</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte des Systems mit Spannung versorgt werden. Die LED der Kamera muss LEUCHTEN.</li><li>2. Stellen Sie sicher, dass die Videokabel korrekt angeschlossen sind.</li><li>3. Stellen Sie sicher, dass die Objektivabdeckung vom Objektiv entfernt wurde, und dass die Blende des Objektivs geöffnet ist.</li></ol>
<b>Videosignal vorhanden aber keine Steuerung</b>	Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung für 1 Minute und stellen Sie dann die Spannungsversorgung wieder her (Reset).
<b>Videosignal zu dunkel</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Blende einstellen.</li><li>2. Alle Anschlüsse der AI-Blendensteuerung überprüfen.</li></ol>

## 8. Technische Daten

Typ	VKC-1362/12V	VKC-1362	VKC-1362/12-24
Art.-Nr.	92257	92258	92304
Videonorm	CCIR/PAL		
System	Farbe, schwarz/weiß		
Chipgröße	1/3"		
Aufnahmesensor	CCD, Sony Super HAD Interline Transfer		
Aktive Bildelemente	480.000, 795(H) x 596(V)		
Signalverarbeitung	Digital (DSP)		
Synchronisation	Intern		
Signal-/Rauschabstand	50dB (AGC ausgeschaltet)		
Gamma-Korrektur	0,45		
Horizontale Auflösung	540 TVL		
Lichtempfindlichkeit (bei 50% Videosignal)	0,2 Lux, bei F1,2 (gemessen)		
Linearer Shutter (ESC)	1/50 ~1/100.000Sek. (Ein-/Ausschaltbar)		
Bildintegration	nein		
Digitale Rauschunterdrückung (DNR)	nein		
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	Ein/Ausschaltbar		
Gegenlichtkompensation	BLC, Ein-/Ausschaltbar		
Weißabgleich (ATW)	Automatisch (2.500 ~8.000K)		
Apertur-Korrektur (APC)	Horizontal und Vertikal		
Flackerfrei-Funktion	Ein/Ausschaltbar		
IR-Schwenkfilter	nein		
Objektiv-Mount	CS		
Nutzbare Blendensteuerungen	Manuell, DC-Spannungsgesteuert		
Externe Einstellungen	AGC, BLC, ESC, Flackerfrei Ein/Aus. Tag/Nacht: Auto/Farbe. Pegeleinstellung für DC-Spannungsgest. Objektive, Auflagemaß		
Videoausgänge (Art)	FBAS, BAS		
Videoausgänge	1Vss, (F)BAS, 750hm, BNC		

<b>Typ</b>	<b>VKC-1362/12V</b>	<b>VKC-1362</b>	<b>VKC-1362/12-24</b>
<b>Art.-Nr.</b>	<b>92257</b>	<b>92258</b>	<b>92304</b>
<b>Externe Anschlüsse</b>	DC-Iris (4-pol.), Video (BNC), 12VDC-Eingang (2-pol.)	DC-Iris (4-pol.), Video (BNC), Spannungseingang (Netzkabel)	DC-Iris (4-pol.), Video (BNC), 12VDC/24VAC- Eingang (2-pol.)
<b>Steuer-Schnittstellen</b>	nein		
<b>Kamerabefestigung</b>	1/4" - 20 UNC Gewinde an der Gehäuseober- und -unterseite		
<b>Schutzart</b>	IP 40		
<b>Verdeckte Kabelführung</b>	nein		
<b>Betriebsspannung</b>	12VDC	230VAC	12VDC, 24VAC
<b>Leistungsaufnahme</b>	1,8W	3,0W	4,0W
<b>Temperaturbereich (Betrieb)</b>	-10°C ~+50°C		
<b>Abmessungen</b>	Siehe Maßzeichnung		
<b>Farbe</b>	Gehäuse: Pantone 877C, Seitenteile: Cool Gray 11C		
<b>Gewicht</b>	300g	310g	260g
<b>Lieferumfang</b>	Kamera, C/CS Mountring, 4-pol. Objektivstecker, Betriebsanleitung		
<b>Zertifizierungen</b>	CE		

## Zubehör

Art.-Nr.	Typ	Kurzbeschreibung
70771	WD-23	Wandmontagearm mit Kugelkopf, 1/4" Befestigungsschraube, Pantone 877
70769	WD-22	Wandmontagearm mit Kugelkopf, 1/4" Kamerabefestigungsschraube, beige
70536	VT-PS12DC-9	Stecker-Netzgerät 100-240VAC/12VDC (1,0A), stabilisiert, mit offenen Enden <b>(nicht bei VKC-1362, #92258)</b>
70495	VT-PS12DC-7	Stecker-Netzgerät, 100-240V/12VDC-1,25A, stabilisiert, Kontinent & UK-Netzstecker-Einsatz <b>(nicht bei VKC-1362, #92258)</b>
77773	VT-PS12DCDT1	Netzgerät 12VDC/1,0A, stabilisiert, Tischpult Version, 1,8m DC-Kabel mit offenen Enden <b>(nicht bei VKC-1362, #92258)</b>

## 9. Maßzeichnungen

Siehe Seite 31

# 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  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$  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 housing. Use a dry cloth to clean the housing 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

The camera provides high-quality images using SONY CCD technology especially designed for closed-circuit television (CCTV) and security surveillance applications.

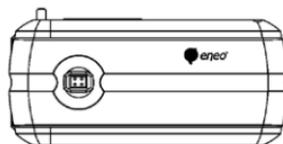
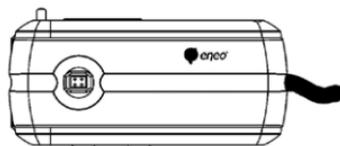
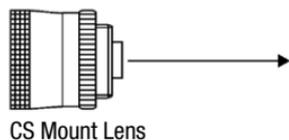
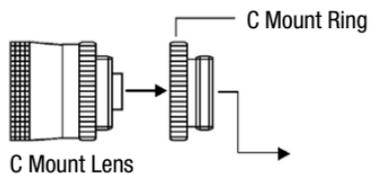
- 1/3" Super HAD Colour CCD Sensor
- Horizontal Resolution of 540 TV Lines
- Sensitivity of 0.25Lux at F1.2
- Automatic Gain Control (AGC)
- High Speed Shutter Control (ESC)
- Backlight Compensation (BLC)
- Automatic White Balance (AWB)
- Aperture Correction (APC)
- Flickerless Adjustment
- Auto Iris and DC Iris Control
- CS Mount
- Supply Voltage:     **VKC-1362/12V (#92257)** - 12VDC  
                              **VKC-1362 (#92258)** - 230VAC  
                              **VKC-1362/12-24 (#92304)** - 12VDC/24VAC

### Contents of Package

- CCD Camera
- 4 pin lens plug
- C/CS mount adapter ring
- Installation and Operating Instructions

### 3. Camera Overview

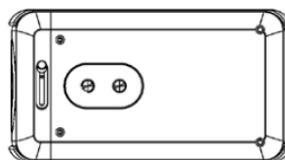
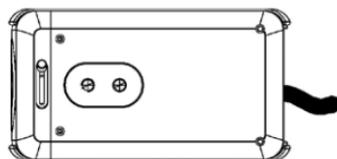
#### Side View



#### Front View

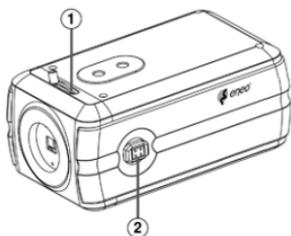


#### Top View



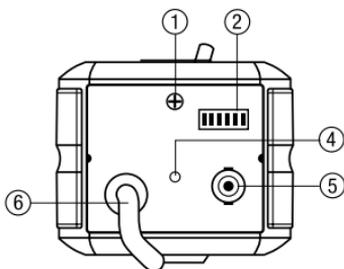
## 4. Function Description

### Side View



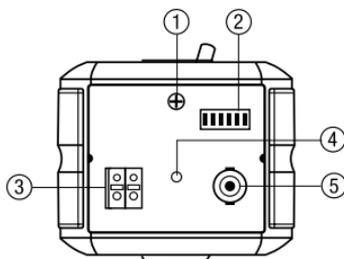
- 1 Flange Focus Adjusting Mechanism
- 2 Auto Iris Lens Connector

### Rear View



#### 230V Type

- 1 Iris Level
- 2 Function Switch
- 3 Power Input Terminal
- 4 Power Indicator
- 5 Video Out Connector (BNC)
- 6 AC Power Cord



#### 12VDC Type 12VDC/24VAC Type

## 1) Iris Level

Adjust the DC-type auto iris lens for an optimum picture using this volume.

## 2) Function Switch

### • E/I (on/off)

When set to the ON position, the electronic iris switch automatically varies the camera's shutter to mimic auto-iris control, allowing fixed or manual iris lenses to be used in a wider range. When this switch is set to ON, turn the F/F switch OFF.

### • FF (on/off)

This function is used for removing flicker, when camera signal format does not coincide with power source frequency being used.

### • BLC (on/off)

This on/off switch controls backlight compensation. When set to ON, the camera will automatically try to maintain proper exposure in the specific area even if the lighting level changes.

### • AGC (on/off)

The auto gain control switch allows the video signals to maintain a constant level.

This switch is useful when using the camera at low-light levels and when lighting levels change over time. For best low light conditions, this switch should set to ON.

### • Day/Night (Auto/Color)

Use this switch to set the camera Day/Night mode Auto (ON) or Color (OFF)

Auto: D/N mode converse automatically (AGC must set to ON)

Color: Only Color

### • DC/AI

Not connected

## 3) Power Input Terminal

## 4) Power Indicator

## 5) Video Output Connector

## 6) AC Power Cord

## 5. Connections

### 1) Power Input Terminal

230V Type	
 <p>AC 230V</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AC Power Cord This power cord accepts a 230V ~ 50Hz <math>\pm</math>1Hz</li></ul>
12VDC/24VAC Type	
 <p>CLASS 2 + DC 12V - ~ AC 24V ~</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• This terminal accepts a 12VDC or 24VAC power source from a 12VDC or 24VAC <math>\pm</math>10%, 50/60Hz <math>\pm</math>1Hz</li><li>• Use certified / listed class 2 power supply only.</li><li>• In DC power, use the Adapter mode than 12VDC 500mA capacity.</li></ul>

### 2) Video Out Connector

- **BNC:** This BNC connector provides a 1.0Vp-p/75ohms composite video signal.

## 6. Lens Connection

The lens is not supplied with this camera. Purchase a lens suitable for your environment. This camera accepts the Auto Iris lens and both, C mount and CS mount lens.

### NOTES

- **For using main functions it is recommended to use Auto Iris Lens with DC type.**
- **If the lens is marked with fingerprints other marks, the image quality might be poor.**
- **It is recommended to use a high quality lens to improve the image quality under low illumination.**

### 6.1 Manual Iris Lens Adjustment

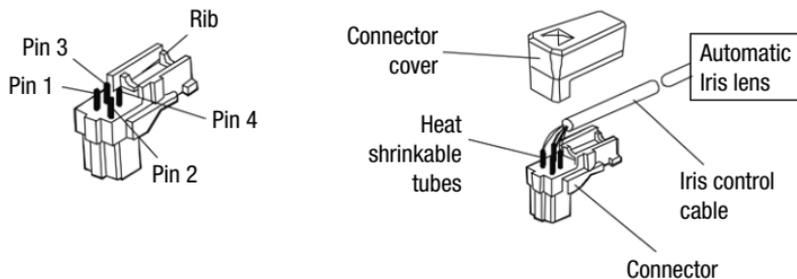
When using a manual iris lens, turn the iris ring on the lens to the OPEN position and adjust the manual iris for the appropriate range. Adjust during the brightest conditions, opening the lens to the minimum f-stop yielding a good picture under the brightest scene conditions. Do not saturate the picture.

The manual iris is used in indoor applications where lighting from windows can considerably affect the light level of the room.

## 6.2 Installing Auto Iris Lens

The camera supports DC-type auto iris lenses. Perform the following steps to install and adjust a DC-type auto iris lens.

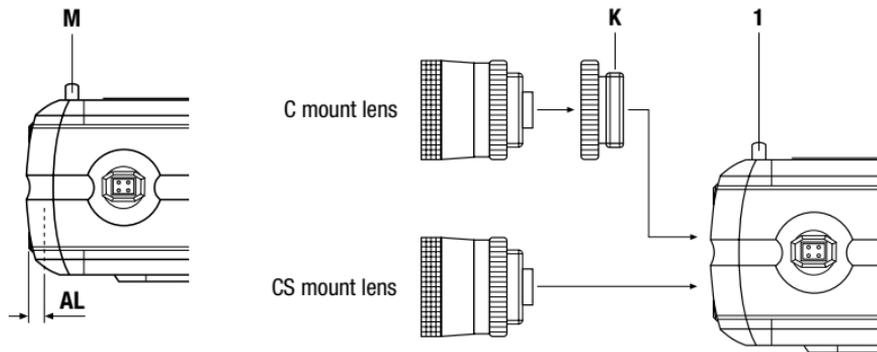
1. Solder the lens control wires to the connector supplied with the camera.



Pin No.	Name	Wire Colour
1	Damping –	Blue
2	Damping +	Red
3	Drive +	White
4	Drive –	Green

2. Attach the DC-type auto iris lens to the lens mount on the front of the camera.
3. Plug the connector into the auto iris jack on the side of the camera.  
The connector is polarized and can only be inserted into the jack one way.
4. Apply power to the camera.
5. Set the E/I DIP switch (rear side on the camera) to OFF position.
6. Adjust the auto iris for an optimum picture using the LEVEL volume on the rear side of the camera.

## 6.3 Adjustment of Lenses



<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>1</b>. Turn the lens with the CS mount connection until the definition is sharp.</p> <p>When finished, retighten screw <b>1</b>.</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>

<b>Adjustment of flange focus for variable focus lenses</b>	<p>Undo set screw <b>1</b> and turn the lever on the camera until an optimal sharpness is reached. Repeat the process for checking purposes, if necessary.</p> <p>When finished, retighten screw <b>1</b>.</p>
<b>Note</b>	<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.</p> <p>When installing a lens with CS mount, never use the C mount adapter ring.</p>
<b>Addition when using lenses 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>

### Explanation of terms for iris setting

<b>AGC (automatic gain control)</b>	<p>This starts to operate 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.</p> <p>It is generally activated between 0.8 and 1.0Vp-p.</p>
<b>White clip</b>	<p>Signal limitation at high image amplitudes.</p> <p>The white clip value generally lies between 1.1 and 1.2 Vp-p.</p>
<b>AES (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>
<b>AES (automatic shutter control)</b>	<p>If a camera is operated with controlled lenses, regardless of whether DC or AI, the AES must be switched off. Problems arise if this is not done because both control systems try to steer the volume of light for the camera. As the AES 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>
------------------------	---

## 7. Troubleshooting

If problems occur, verify the installation of the camera with the instructions in this manual and with other operating equipment. Isolate the problem to the specific piece of equipment in the system and refer to the equipment manual for further information.

<b>Problem</b>	<b>Solutions</b>
<b>No video</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verify power is applied to all pieces of the equipment in the system. The camera LED should be ON.</li> <li>2. Verify that the video cables are connected correctly.</li> <li>3. Verify that the lens cap has been removed from the lens and the iris of the lens is open.</li> </ol>
<b>Video but no control</b>	Power down the system for one minute then re-apply power.
<b>Dark video</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust iris.</li> <li>2. Check A/I connections.</li> </ol>

## 8. Specifications

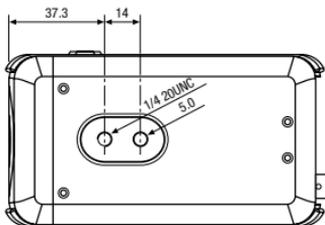
Type	VKC-1362/12V	VKC-1362	VKC-1362/12-24
Art. No.	92257	92258	92304
Video standard	CCIR/PAL		
System	Colour, black/white		
Sensor size	1/3"		
Imager	CCD, Sony Super HAD Interline Transfer		
Active picture elements	480,000, 795(H) x 596(V)		
Signal processing	Digital (DSP)		
Synchronization	Internal		
Signal-to-noise ratio	50dB (AGC OFF)		
Gamma correction	0.45		
Horizontal resolution	540 TVL		
Sensitivity (at 50% video signal)	0,2 Lux, at F1.2 (Videor measurement result)		
Electronic shutter control (ESC)	1/50 ~1/100,000sec. (On/Off switchable)		
Integration rate	no		
Digital Noise Reduction (DNR)	no		
Automatic gain control (AGC)	On/Off switchable		
Backlight compensation	BLC, ON/OFF switchable		
White balance (ATW)	2500 ~8000K (Automatic)		
Aperture Correction (APC)	Horizontal and vertical		
Flickerless function	On/Off switchable		
Switchable IR cut filter	no		
Lens mount	CS		
Usable iris controls	Manual iris, DC controlled iris		
External adjustments	Day&Night: Auto/Colour. AGC, ESC, BLC, Flickerless ON/OFF. Level control for DC controlled iris, Flange focus		
Video outputs (type)	CVBS, VBS		
Video outputs	1Vp-p, (C)VBS, 75ohms, BNC		

Type	VKC-1362/12V	VKC-1362	VKC-1362/12-24
Art. No.	92257	92258	92304
External connections	DC iris (4-pin), Video (BNC), 12VDC input (2 pin screw connection)	DC iris (4-pin), Video (BNC), voltage input (power cord)	DC iris (4-pin), Video (BNC), 12VDC/24VAC input (2 pin screw connection)
Serial interfaces	no		
Camera mount	1/4" - 20 UNC thread on top and bottom		
Index of protection	IP 40		
Hidden cable management	no		
Supply voltage	12VDC	230VAC	12VDC, 24VAC
Power consumption	1.8watts	3.0watts	4.0watts
Temperature range (operation)	-10° ~+50°C		
Dimensions	See drawing		
Colour	Body: Pantone 877C, Side wings: Pantone Cool Gray 11C		
Weight	300g	310g	260g
Parts supplied	Camera, C/CS Mount ring, 4 pin lens plug, manual		
Certificates	CE		

## Accessories

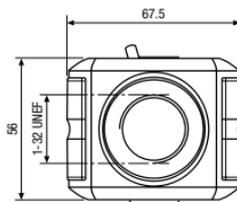
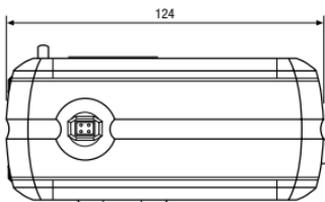
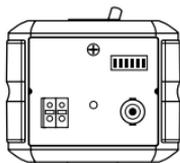
Art.-No.	Type	Description
70771	WD-23	Wall Mount Bracket with Ball Joint, 1/4" Camera Fixing Screw, Pantone 877
70769	WD-22	Wall Mount Bracket with Ball Joint, 1/4" Camera Fixing Screw, beige grey
70536	VT-PS12DC-9	Plug-in Power Supply Unit 100-240VAC 12VDC (1.0Amp), regulated, with open ends <b>(not at VKC-1362, #92258)</b>
70495	VT-PS12DC-7	Plugable PSU with Continent & UK Mains plug-in 100-240VAC/12VDC-1.25A, regulated <b>(not at VKC-1362, #92258)</b>
77773	VT-PS12DCDT1	PSU 12VDC/1.0A, regulated, Desktop Version, 1.8m cables each with open ends <b>(not at VKC-1362, #92258)</b>

## 9. Maßzeichnungen / Dimensional Drawings

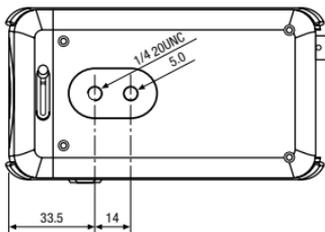
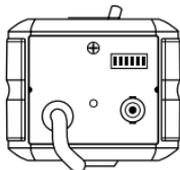


**VKC-1362/12V**

**VKC-1362/12-24**



**VKC-1362**



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 05/2009