

**HD-CCTV Kameras
HD-CCTV cameras**

Modelle / Models:

VCHD-1622

VCHD-2622

VCHD-2792IR

VCHD-4322IR



VCHD-1622

(Objektiv nicht im Lieferumfang enthalten/
Lens not included in delivery)



VCHD-2622



VCHD-4322IR



VCHD-2792IR

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein SANTEC Qualitätsprodukt entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie sich unbedingt an alle hier beschriebenen Anweisungen.

Bei eventuell auftretenden Fragen zur Inbetriebnahme oder falls Sie eine Gewährleistung oder Serviceleistung in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder rufen Sie uns an.

Weitere Informationen zu unseren Service-Leistungen finden Sie auf unserer Webseite:
www.santec-video.com

Impressum:

Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt ausschließlich bei der SANTEC BW AG. Jegliche Vervielfältigung auch auf elektronischen Datenträgern bedarf der schriftlichen Genehmigung der SANTEC BW AG. Der Nachdruck – auch auszugsweise – ist verboten.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

SANTEC ist ein eingetragenes Warenzeichen der SANTEC BW AG. Übrige evtl. genannte Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen bzw. Marken der jeweiligen Inhaber.

© *Copyright by SANTEC BW AG, Ahrensburg*

Dear customer,

Thank you for purchasing a high quality SANTEC device.

We recommend that you read this manual thoroughly before operating your new system for the first time. Please follow all instructions and observe the warnings contained in this manual.

Please contact your local dealer or us if you have any questions or if you wish to claim for a service or warranty.

You will find further information on our website:

www.santec-video.com

All rights reserved. This publication may not be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise), without the written prior permission of SANTEC BW AG.

No reproduction of any part or excerpts thereof are permitted.

Errors excepted. Specifications are subject to change without notice for quality improvement.

SANTEC is a registered trademark of SANTEC BW AG. All other companies or products mentioned in this publication are trademarks, registered trademarks or brands of the respective company.

© **Copyright by SANTEC BW AG, Ahrensburg (Germany)**

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen.....	5
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
Über dieses Handbuch.....	7
1. Lieferumfang.....	8
2. Installation.....	8
2.1 Kamerabefestigung.....	8
2.2 Stromversorgung.....	8
2.3 Öffnen des Kameragehäuses.....	8
3. Einstellungen.....	9
3.1 VCHD-1622.....	9
3.2 VCHD-2792IR.....	9
3.3 VCHD-2622 und VCHD-4322IR.....	9
4. Die Kamera im Überblick.....	10
4.1 VCHD-1622.....	10
4.2 VCHD-2622.....	11
4.3 VCHD-4322IR.....	13
4.4 VCHD-2792IR.....	14
5. Einstellungen der Kamera über das OSD-Menü (Bildschirmmenü).....	16
6. Technische Daten.....	21

ENGLISH

Table of contents

Safety precautions.....	23
Safety instructions.....	24
About this user manual.....	25
1. Items included in the delivery.....	26
2. Installation.....	26
2.1 Camera mounting.....	26
2.2 Power supply.....	26
2.3 Camera housing.....	26
3. Adjustments.....	27
3.1 VCHD-1622.....	27
3.2 VCHD-2792IR.....	27
3.3 VCHD-2622 and VCHD-4322IR.....	27
4. Camera overview.....	28
4.1 VCHD-1622.....	28
4.2 VCHD-2622.....	29
4.3 VCHD-4322IR.....	31
4.4 VCHD-2792IR.....	33
5. Camera setting via OSD menu.....	34
6. Technical specifications.....	39

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht



Erläuterung der verwendeten Symbole



Gefahr: Das Gefahrensymbol weist auf lebensgefährliche Spannung hin. Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, Sie könnten einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erleiden.



Achtung: Das Achtungssymbol weist auf unbedingt zu beachtende Betriebs- und Wartungsanweisungen hin.

CE-Richtlinien

Vorsicht: Änderungen und Modifizierungen, die nicht ausdrücklich durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt worden sind, können zum Entzug der Genehmigung zum Betreiben des Gerätes führen.

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollte dieses Handbuch sorgfältig gelesen und als Nachschlagewerk verwahrt werden.
- Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet und von der Betriebsspannung getrennt werden. Benutzen Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch. Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Sprühdosen. Das Typenschild darf nicht ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Zusatzgeräte, die nicht vom Hersteller des Gerätes empfohlen wurden. Diese können die Funktionalität des Gerätes beeinflussen und schlimmstenfalls Verletzungen und einen elektrischen Schlag herbeiführen oder sogar Feuer auslösen.
- Das Gerät sollte an einem sicheren Ort und auf fester Unterlage gemäß den Angaben des Herstellers installiert werden. Schweres Gerät sollte mit großer Sorgfalt transportiert werden. Schnelle Halts, übermäßige Krafteinwirkungen und unebener Boden können die Ursache sein, dass das Gerät zu Boden fällt und schweren Schaden an Personen und anderen Objekten verursacht.
- Eventuell am Gerät befindliche Öffnungen dienen der Entlüftung und schützen das Gerät vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen niemals zugedeckt oder zugestellt werden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht überhitzt wird.
- Verwenden Sie nur die empfohlene Betriebsspannungsversorgung. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die am Installationsort vorhandene Stromversorgung verwendet werden kann, fragen Sie Ihren Händler.
- Ein Gerät, das von einer polarisierten Stromversorgung versorgt wird, hat meistens als Sicherheitsvorkehrung einen Netzanschlusstecker mit unterschiedlichen Klinken, welche nur auf eine Art und Weise mit der Netzsteckdose verbunden werden können. Versuchen Sie niemals, diese Sicherheitsvorkehrung eines polarisierten Steckers außer Betrieb zu setzen.
- Wenn das Gerät eine Stromversorgung mit Erdungsanschluss erfordert, dann sollte es auch nur an eine entsprechende Netzsteckdose mit Erdungsanschluss angeschlossen werden. Steht eine solche Schukosteckdose nicht zur Verfügung, dann sollte sie von einem Elektriker installiert werden.
- Anschlusskabel sollten so verlegt werden, dass man nicht darauf treten kann oder dass sie durch herab fallende Gegenstände beschädigt werden können.
- Bei einem Gewitter oder bei längerer Nutzungspause sollte das Gerät immer von der Betriebsspannung getrennt werden. Lösen Sie auch andere Kabelverbindungen. Auf diese Weise schützen Sie das Gerät vor Blitzschäden oder Stromstößen.
- Setzen Sie Netzsteckdose und Netzkabel niemals einer Überbelastung aus. Feuer und elektrische Schläge können die Folge sein.
- Stecken Sie niemals Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts. Sie können Spannungs-führende Teile berühren und einen elektrischen Schlag erhalten.
- Vergießen Sie auch niemals Flüssigkeiten über das Gerät.

- Bei Betriebsstörungen oder einem vollständigen Betriebsausfall schalten Sie das Gerät aus und trennen es von der Versorgungsspannung. Versuchen Sie niemals, selbst Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei geöffnetem Gehäuse durchzuführen, da Sie sich gefährlichen Spannungen aussetzen. Überlassen Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich qualifizierten Fachwerkstätten.
- Als Ersatzteile dürfen nur Teile verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen wurden oder solche, die identische Leistungsdaten aufweisen. Nicht genehmigte Ersatzteile können zu Schäden an Personen (elektrischer Schlag) und Gerät (Feuer) führen.
- Nach jeder Wartung oder Reparatur des Geräts muss das Gerät auf einwandfreien Betrieb überprüft werden.
- Die Installation des Geräts sollte nur von qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden und muss den örtlichen Spezifikationen und Vorschriften entsprechen.



Die Kameras sind mit einem IR-Scheinwerfer ausgerüstet. Bewahren Sie stets einen Abstand von > 1m, um Gesundheitsschäden vorzubeugen. Schauen Sie nie direkt in den IR-Scheinwerfer hinein, um Augenschäden zu vermeiden!

- Richten Sie die Kamera nie auf ein Objekt mit hoher Leuchtkraft. Helle vertikale oder horizontale Linien können auf dem Bildschirm das gesamte Bild überstrahlen. Dieser Nachzieheffekt ist kein Fehler, sondern eine Eigenart der Halbleiter CCD's, wenn dieser einer starken Lichtquelle direkt ausgesetzt wird.
- Bei Einsatz dieser Kamera an Orten mit stark unterschiedlichen Lichtverhältnissen ist die Blendeneinstellung anzupassen.
- Bitte beachten Sie im Fall der Entsorgung unbrauchbarer Geräte die geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Verwendung der Kamera VCHD-1622, VCHD-2622, VCHD-2792IR sowie VCHD-4322IR.

Diese Bedienungsanleitung unterliegt einer strikten Qualitätskontrolle. Dennoch kann keine Garantie dafür gegeben werden, dass keine Fehler enthalten sind. Es können Änderungen zu der Bedienungsanleitung vorgenommen werden ohne vorherige Ankündigung.

Bevor Sie diese Kamera in Gebrauch nehmen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für die künftige Verwendung gut auf. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten der Kamera mitgeliefert wurden. Sollten Komponenten fehlen, so nehmen Sie die Kamera nicht in Betrieb und wenden sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, eine defekte Kamera selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausführen!

Bei unsachgemäßer Handhabung der Kamera entfällt jeglicher Garantieanspruch.

1. Lieferumfang

1x Kamera (VCHD-1622, VCHD-2622, VCHD-2792IR bzw. VCHD-4322IR)
1x Kabeladapter BNC-Buchse/Socketstecker
1x Sonnendach (nur bei VCHD-2792IR)
1x Aufputzadapter und Verschlusschraube (nur bei VCHD-4322IR)
1x Spannungskabel mit offenem Ende
1x Inbusschlüssel (nur bei VCHD-2792IR und VCHD-4322IR)
1x Handbuch

2. Installation

Sehen Sie hierzu auch die nachfolgenden Bildseiten.
Die technischen Daten finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

2.1 Kamerabefestigung

Befestigen Sie die Kamera auf einem festen Untergrund, der das Gewicht der Kamera tragen kann. Verwenden Sie bitte geeignete Schrauben für eine sichere Installation der Kamera.

2.2 Stromversorgung

Benutzen Sie nur ein stabilisiertes 12 V DC oder 24 V AC Netzteil mit ausreichender Leistung. (empfohlenes Netzteil – siehe unter technische Daten) Es sollten ausschließlich zugelassene Kabel eingesetzt werden.

An der roten Kabelbuchse wird die Stromversorgung angeschlossen (Mittelpin +, außen -) (bei Betrieb mit Gleichspannung).

Mitgeliefert wird ein Kabeladapter BNC-Buchse/Socketstecker, der auf den zusätzlichen Videoausgang (PAL) aufgesteckt werden kann, um z.B. bei der Kamera-Installation einen Monitor anzuschließen.

2.3 Öffnen des Kameragehäuses

VCHD-1662 und VCHD-2792IR:

Das Kameragehäuse darf nicht geöffnet werden. Alle Einstellungen können von außen vorgenommen werden.

Bei unsachgemäßer Handhabung erlischt der Garantieanspruch.

VCHD-2622 und VCHD-4322IR:

Öffnen Sie das Gehäuse durch vorsichtiges Linksdrehen des gekennzeichneten Gehäuseteils. Schließen Sie das Gehäuse durch vorsichtiges Rechtsdrehen des gekennzeichneten Gehäuseteils. Siehe hierzu auch die Bilderseiten.

Reinigen Sie die Kuppel nach der Montage.

Bei unsachgemäßer Handhabung erlischt der Garantieanspruch.

3. Einstellungen

Die Kameras verfügen über einen zusätzlichen Videoanschluss (PAL). Sie können ihn über den mitgelieferten Adapter z.B. für den Monitoranschluss bei der Installation verwenden.
Hinweis: Hier wird nur ein PAL-Signal ausgegeben.

Lesen Sie auch Kapitel 5 „Einstellung der Kamera über das OSD-Menü“.

3.1 VCHD-1622

Das Kameragehäuse darf nicht geöffnet werden. Alle Einstellungen können von außen vorgenommen werden.

Auf der Kamerarückseite finden Sie einen kleinen Joystick. Drücken Sie oben auf diesen Joystick und es öffnet sich ein Menü im Videobild. Nun können Sie mit diesem Joystick durch Bewegungen nach links/rechts/oben/unten die gewünschten Menüpunkte erreichen. Ist im Menü eine Bestätigung notwendig, so drücken Sie auf den Joystick.

3.2 VCHD-2792IR

Auf der Kamera-Unterseite befindet sich eine Verschraubung. Öffnen Sie diese Schraube vorsichtig durch Linksdrehen. Unter dieser Schraube befinden sich der Joystick für den OSD-Aufruf und Einstellung, ein Regler zur Einstellung der Leuchtstärke der IR-LEDs (IR-Scheinwerfer) sowie der zusätzliche Videoanschluss für Servicezwecke (Anschluss über den im Lieferumfang enthaltenen Anschlussadapter). Nach erfolgter Einstellung verschließen Sie die Verschraubung wieder. Bitte achten Sie darauf, dass die Gummidichtung nicht beschädigt wird.

Sonnenschutzdach:

Bitte achten Sie darauf, dass das Sonnenschutzdach richtig aufgesetzt wird.

Das Sonnenschutzdach muss so aufgesetzt werden, dass kein „heller“ Bereich der Innenseite auf der Vorderseite der Kamera zu sehen ist.

3.3 VCHD-2622 und VCHD-4322IR

Öffnen Sie das Kameragehäuse wie zu vor beschrieben.

Auf der Kameraplatine finden Sie einen kleinen Joystick. Drücken Sie oben auf diesen Joystick und es öffnet sich ein Menü im Videobild. Nun können Sie mit diesem Joystick durch Bewegungen nach links/rechts/oben/unten die gewünschten Menüpunkte erreichen. Ist im Menü eine Bestätigung notwendig, so drücken Sie auf den Joystick.

4. Die Kamera im Überblick

4.1 VCHD-1622

Seitenansicht mit angeschlossenenem Objektiv:



Hinweis:

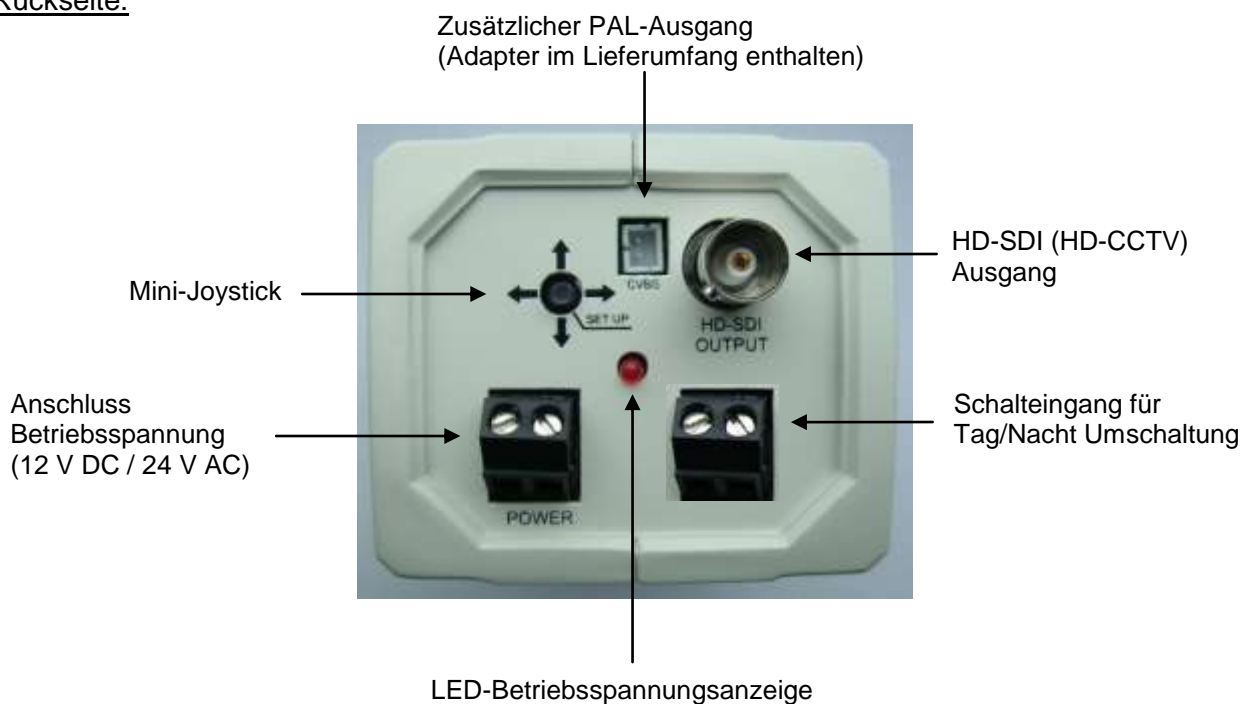
Diese Kamera wird ohne Objektiv geliefert (auf nebenstehender Abbildung ist nur ein beispielhaftes Objektiv angeschlossen).

Auf der SANTEC Webseite www.santec-video.com finden Sie empfohlene Objektive für diese Kamera.

Seitenansicht ohne Objektiv:



Rückseite:



4.2 VCHD-2622

Objektiv:

Um den richtigen Blickwinkel zu erreichen, drehen Sie am Zoomeinstellung so lange, bis Sie aus dem Weitwinkelbereich in den Telebereich kommen oder umgekehrt. Danach regeln Sie mit dem zweiten Regler den Schärfebereich.

3-Achseneinstellung:

Das Kameramodul kann auf 3 Achsen eingestellt werden. Hierdurch ist eine individuelle Anpassung möglich, z.B. bei Wandmontage der Kamera.

1. Drehen der Gesamthalterung
2. auf- bzw. abwärts
3. Drehen des Kameramoduls
(hierzu die Feststellschraube lösen und nach Einstellung wieder fest drehen)

Lösen Sie zur Einstellung vorsichtig die Halterungsschrauben und drehen Sie die Schrauben nach erfolgter Einstellung wieder vorsichtig fest.

Bild 1:



Bild 2:



Joystick

zusätzlicher Videoausgang
(über Adapter), z.B. für
Monitoranschluss bei der
Installation (PAL)

Bild 3:

Objektiv-Einstellung

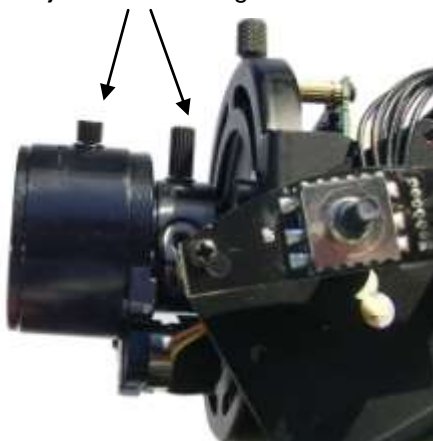
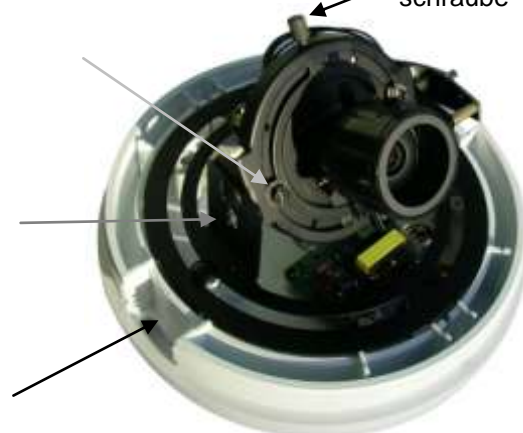


Bild 4:

Feststell-
schraube



Die Pfeile markieren die 3-Achsen-Einstellmöglichkeit

Bild 5: (Alle Maßangaben in mm)

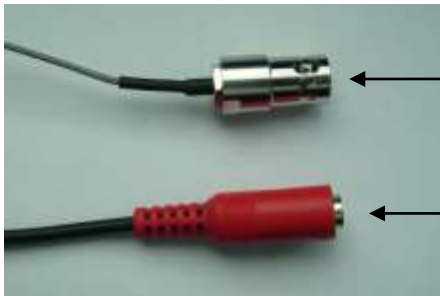


Bild 6:

Löcher für Befestigungsschrauben



Bild 6: Anschlüsse



HD-CCTV Video-Ausgang

Betriebsspannungsanschluss:
Mitte + / Außenring – bei 12 V DC (bzw. bei
Wechselspannung 24 V AC)

4.3 VCHD-4322IR

Hinweis:

Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass die kleinen Löcher seitlich der Kuppelschrauben nicht abgedeckt oder zugeschmiert werden! Sie dienen dazu, eventuell entstehendes Stauwasser oben auf dem Kameragehäuse ablaufen zu lassen.



Objektiv:

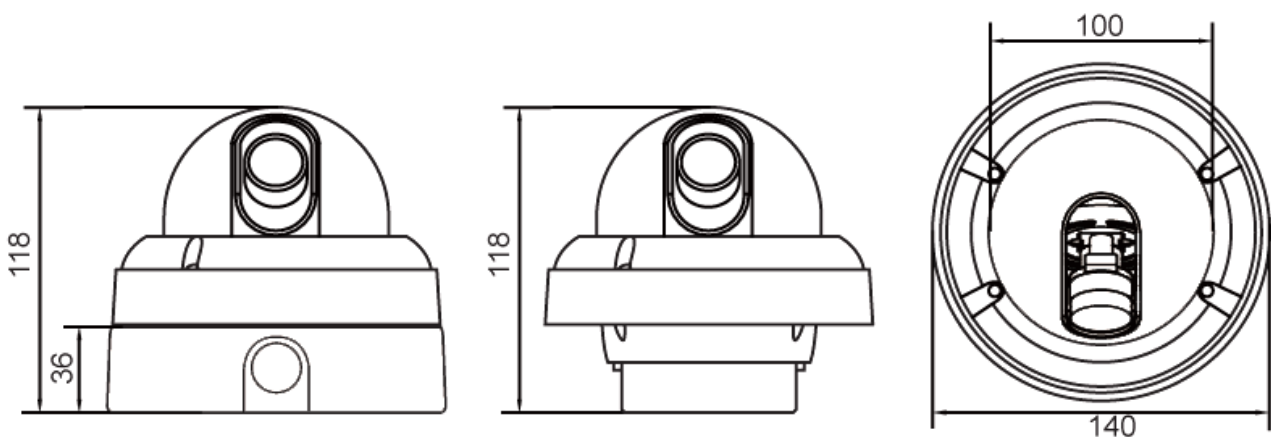
Die Einstellung des Objektivs (Brennweite und Fokus) erfolgt mittels der beiden Einstellringe. Lösen Sie dazu vorsichtig die beiden Sicherheitsschrauben ein wenig, so dass Sie die Einstellringe drehen können. Stellen Sie nun das Objektiv nach Ihren Wünschen ein und drehen Sie die beiden Sicherheitsschrauben wieder vorsichtig fest (siehe Bild 4).

Bild 1:

Gehäuse für
Aufputzmontage



Gehäuse für
Unterputzmontage



Alle Angaben in mm.

Bild 2:

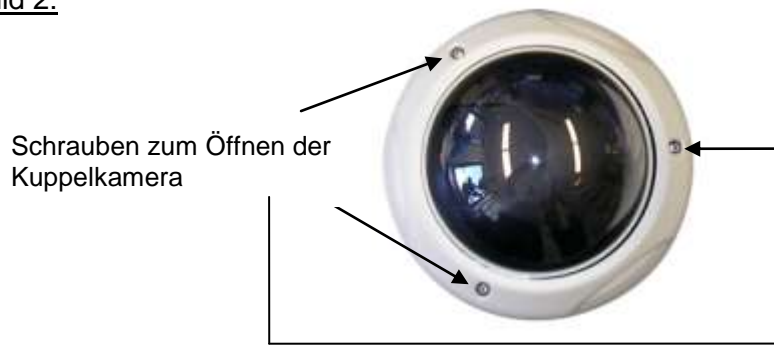


Bild 3:

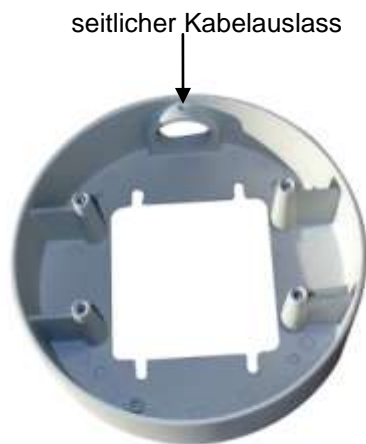
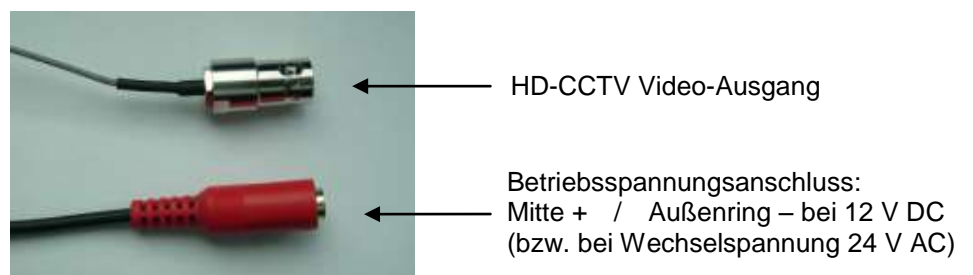


Bild 4:



Regler zur Einstellung der IR-LED Leuchtstärke:
Mit dem Regler ist es möglich, die IR-LED ganz auszustellen, so dass die Kamera ohne IR-Beleuchtung betrieben werden kann.

Bild 5: Anschlüsse



4.4 VCHD-2792IR

Objektiv:

Die Einstellung des Objektivs (Bildschärfe (Fokus) und Brennweite) erfolgt mittels der beiden Einstellschrauben F und Z (siehe Bild 2): F = Bildschärfe (Fokus); Z = Brennweite
Stellen Sie das Objektiv nach Ihren Wünschen ein, indem Sie die beiden Schrauben vorsichtig rechts herum oder links herum drehen.

Bild 1: Seitenansicht

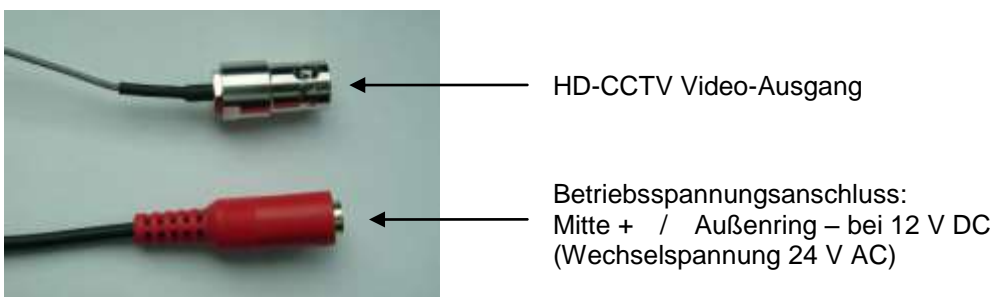


Bild 2: Einstellungen

Regler zur Einstellung der IR-LED Leuchtstärke:
Mit dem Regler ist es möglich, die IR-LED ganz auszustellen, so dass die Kamera ohne IR-Beleuchtung betrieben werden kann.



Bild 3: Anschlüsse



5. Einstellung der Kamera über das OSD-Menü (Bildschirm-Menü)

Die Kameraeinstellungen erfolgen komplett über ein Bildschirm-Menü (OSD).

An der Kamera befindet sich ein Mini-Joystick (siehe hierzu auch die jeweiligen Kamerabilder im vorherigen Kapitel).

Drücken Sie oben auf diesen Joystick und es öffnet sich ein Menü im Videobild. Nun können Sie mit diesem Joystick durch Bewegen nach links/rechts/oben/unten die gewünschten Menüpunkte erreichen. Ist im Menü eine Bestätigung notwendig, so drücken Sie von oben auf den Joystick.

Menü-Übersicht:

— Lens ¹	• DC	• Manual		
— Exposure	• Shutter	• AGC	• Sens-up	• Brightness
	• D-WDR	• Defog	• Return	
— Backlight	• Off	• WDR	• BLC	• HSBLC
— White balance	• ATW	• AWC -> Set	• Indoor	• Outdoor
	• Manual	• AWB		
— Day & Night	• Auto	• Color	• BW	• EXT ²
— Noise Reduction	• 2D DNR	• 3D DNR.	• Return	
— Special	• Cam Title	• D-Effect	• Motion	• Privacy
	• Language	• Defect	• RS-485	• Version
	• Return			
— Adjust	• Sharpness	• Monitor	• LSC	• Resolution
	• 720/1080	• Video Out NTSC/PAL		• Return
— Reset	• Factory Reset	• Return		
— Exit				

¹ VCHD-1622: Je nach verwendetem Objektiv entsprechend einstellen.
VCHD-2622, VCHD-4322IR und VCHD-2792IR: ObjektivEinstellung immer auf „DC“.

² VCHD-2792IR: Tag/Nacht-Einstellung immer auf „EXT“.

Lens (Objektiv):

Einstellungsmöglichkeiten:

- DC
 - Outdoor (Außenbereich)
 - Indoor (Innenbereich)
- Manual (manuelle Einstellung)

Kameras VCHD-2622, VCHD-4322IR und VCHD-2792IR sind mit einem fest installierten, DC-gesteuerten Objektiv ausgestattet. Daher muss die ObjektivEinstellung auf „DC“ stehen.

Kamera VCHD-1622 wird ohne Objektiv geliefert. Je nachdem, welche Art von Objektiv Sie verwenden, können Sie als Einstellung „DC“, „Video“ oder „Manual“ wählen. Stellen Sie hier die Art des verwendeten Objektivs ein.

Mit „Return“ kehren Sie zur Menü-Übersicht zurück.

Exposure (Belichtung):

Einstellungsmöglichkeiten:

- Shutter (Verschluss):
 - Auto: Automatische Verschlussregulierung
 - A. FLK: Reduziert Bildflackern
 - Manual: Manuelle Einstellung der Verschlusszeit von 1/16 bis 1/50.000 bzw. 2-fach bis 30-fach.
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung):
Stellen Sie den gewünschten Wert (0 – 15) für die automatische Verstärkungsregelung ein. Je höher der Wert, desto heller das Bild und desto mehr Bildrauschen.
- Sens-up:
Automatische Erkennung der Helligkeit. Einstellbar von 2-fach bis 30-fach.
- Brightness (Helligkeit):
Einstellung von 1-100.
- D-WDR (Digital Wide Dynamic Range):
Zur Erkennung von Objekten in hellen und dunklen Bildbereichen.
- Defog:
Zur Verwendung bei nebligen Witterungsbedingungen.

Backlight (Gegenlicht):

Einstellungsmöglichkeiten:

- WDR (Wide Dynamic Range):
Durch WDR werden dunkle Bereiche auf dem Bild aufgehellt, wobei gleichzeitig die Gesamthelligkeit des Bildes ausgeglichen wird.
- BLC:
Wenn das Objekt einem starken Hintergrundlicht ausgesetzt ist, kann durch die Gegenlichtkontrolle (BLC) ein scharfes Bild des Objekts und des Hintergrunds erreicht werden.
- HSBLIC:
Zur Abschwächung von besonders hellem Licht im Bildbereich.

White balance (Weißabgleich):

Einstellmöglichkeiten:

- ATW (Auto Tracking White Balance):
Automatischer Weißabgleich.
- AWC -> Set:
Anpassung an die gegebenen Lichtverhältnisse. Halten Sie hierzu ein weißes Blatt Papier vor die Kamera halten und drücken Sie auf den Joystick.
- Indoor:
Bei Anwendungen im Innenbereich.
- Outdoor:
Bei Anwendungen im Außenbereich.
- Manual:
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs. Es können die Farbtemperatur und der Blau- bzw. Rotwert manuell eingestellt werden.
- AWB:
Automatischer Weißabgleich.

Day/Night (Tag/Nacht):

Einstellmöglichkeiten:

- Auto:
Automatische Tag/Nacht-Umschaltung. Die Farb- bzw. schwarz-weiß Ansicht ist von der Umgebungshelligkeit abhängig.
- Color:
Das Bild wird ausschließlich in Farbe angezeigt.
- B/W:
Das Bild wird ausschließlich in Schwarz/Weiß angezeigt.
- IR Smart:
Einstellung der IR-Sättigung.
Hinweis: Wenn WDR aktiviert ist, ist die IR Smart Funktion ausgeschaltet.
- EXT:
Automatische Tag/Nacht-Umschaltung.
Hinweis: Bei Kamera VCHD-2792IR muss diese Einstellung auf EXT. stehen.

Noise Reduction (Rauschreduzierung):

Einstellmöglichkeiten:

- 2D DNR:
Reduziert das Bildrauschen bei nicht-beweglichen Objekten.
- 3D DNR:
Reduziert das Bildrauschen bei sich bewegenden Objekten.
- Smart NR:
Reduziert den „Ghost Effect“ bei sich bewegenden Objekten (einstellbar von 0-100).
- Level:
Steuerung des 3D Levels. Einstellung des gewünschten AGC Levels vom Anfangs- bis zum Endpunkt.

Special:

Einstellmöglichkeiten:

- **Cam Title:**
Der Monitorname wird im Videobild eingeblendet.
- **D-Effect:**
 - Freeze: Standbild
 - Mirror: Bildspiegelung
 - D-Zoom: Digitaler Zoom bis zu 62-fach.
 - Pan/Tilt: Schwenk/Neigeposition des D-Zooms
 - Smart Zoom: Bei Bewegungserkennung wird automatisch mit dem definierten Zoombereich ins Bild gezoomt. Hierzu muss die Funktion D-Zoom ausgeschaltet sein.
 - Negative Image: Negatives Bild
 - DIS: Digitaler Bildstabilisator: Bei dieser Kamera ohne Funktion.
- **Motion:**
Erkennung von Bewegung im Videobild. Es können bis zu 4 Bereiche für die Bewegungserkennung definiert werden.
- **Privacy:**
Bis zu 8 Bereiche können definiert werden, die nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden.
- **Language:**
Auswahlmöglichkeit für die OSD-Sprache (16 Sprachen stehen zur Auswahl).
- **Defect:**
Funktion, falls „Dead Pixel“ im Bild erscheinen sollten.
 - Live DPC: Korrigiert „Dead Pixel“ während die Kamera läuft.
 - Static PDC: Korrigiert „Dead Pixel“, wenn die Kamera erstmalig in Betrieb genommen wird.
- **RS-485:**
Pelco-D wird unterstützt (optional).
- **Version:**
Die aktuelle Firmware-Version wird angezeigt.

Adjust (Anpassungen):

Einstellmöglichkeiten:

- **Sharpness:**
Einstellung der Bildschärfe (0-15).
- **Monitor:**
Einstellung für CRT oder LCD Monitore
- **LSC:**
Lens Shading Correction.
- **Resolution:**
Einstellung der Auflösung: 1080 oder 720
- **720/1080:**
Wählen Sie 25P oder 50P.
- **Video Out NTSC/PAL:**
Wählen Sie Ihr TV-System.
- **Return:**
Zurück zum Hauptmenü.

HINWEIS! Der Mode 1080 / 50P verringert die Übertragungsdistanz um ca. 50% und wird nicht von allen Geräten, wie DVR etc. unterstützt.

Reset:

Alle Einstellungen werden zurückgesetzt.

Factory Reset:

Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Exit

Speicherung der momentanen Einstellungen und Verlassen des OSD-Menüs.

6. Technische Daten

Kameramodell	VCHD-1622	VCDH-2622	VCHD-4322IR	VCHD-2792IR
Kameratyp	HD-CCTV Tag/Nacht Boxkamera	HD-CCTV Kuppelkamera Innenbereich	HD-CCTV Kuppelkamera Außenbereich	HD-CCTV Außenkamera
Bildsensor	1/3" Progressive CMOS			
Auflösung	1080p / 720p			
Aktive Bildelemente	2010 x 1180			
Signal/Rauschabstand	> 52 dB			
Objektivanschluss	C/CS	Intern		
Blendensteuerung	DC/manuell	DC		
Objektivtyp	C/CS	Eingebautes, manuelles Vario-Objektiv		
Objektivbrennweite	-/-	2,8 – 12 mm / F1.2		
Blickwinkel horizontal	-/-	84° - 23°		
IR-Sperrfilter	Mechanisch			
Lichtempfindlichkeit	0,1 / 0,01 Lux		0,1 / 0,01 Lux (mit IR-LEDs)	
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	Ja			
Digitale Rauschunterdrückung (DNR)	Ja			
Weißabgleich	AWB / manuell			
Gegenlichtkompensation	BLC, WDR			
Tag/Nacht Modus Einstellung	Auto, Farbe, Schwarz/Weiß, Extern			
Digitaler Zoom	0 bis 112-fach, einstellbar			
Bewegungserkennung	Ja, 4 Zonen			
Privatzonen	Ja, 8 Zonen			
Videoausgang	BNC für HD-CCTV-Signal			
Schutzart	IP-44		IP-66	
Vandalismusgeschützt	Nein		Ja	Nein
Gehäusefarbe	Weiß			
Gehäuseausführung	Aluminium	Kunststoff	Aluminium	
Integrierter IR-Scheinwerfer	Nein		Ja	
IR-Wellenlänge	-/-		850 nm	
IR-Reichweite	-/-		20 m *	35 m *
Betriebsspannung	12 V DC / 24 V AC			
Leistungsaufnahme	3 Watt		7,5 Watt	9 Watt
Betriebstemperatur	-10° bis +50° C		-30° bis +50° C	
Abmessungen (mm)	63 x 55 x 125	140 x 96	140 x 118	82 x 78 x 256
Gewicht	335 g (ohne Objektiv)	420 g	750 g / 1.000 g (ohne/mit Aufputzadapter)	1.200 g

* Hinweis: Die Reichweite des IR-Strahlers ist stark abhängig von Einsatzort und von der Umgebung. Stark absorbierende Flächen, wie z.B. dunkle raue Strukturen (Boden, Rasen, Asphalt) können zu einer deutlichen Verringerung der maximalen Reichweite führen.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Safety precautions

Caution



Description of symbols



Danger: This symbol is intended to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.



Warning: This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CE compliance

Attention: Any changes or modifications to this appliance which have not been explicitly approved of by the respective regulatory authority, may lead to a prohibition of usage of this appliance.

This appliance complies with the CE guidelines.

Safety instructions

- Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference.
- Before cleaning the appliance, it has to be switched off and unplugged from the power outlet. Wipe the appliance with a soft damp cloth. Do not use harsh cleansers or aerosols for cleaning. The type label may not be replaced.
- Do not use attachments unless recommended by the manufacturer as they may affect the functionality of the appliance and result in the risk of fire, electric shock or injury.
- The camera housing is IP-66 classified.
- Never install the appliance in areas exposed to water or other liquids.
- The appliance has to be installed in a safe and stable location according to the instructions of the manufacturer. Care should be used when moving heavy equipment. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance to fall causing serious injury to persons and damage to objects.
- Openings in the appliance, if any, are provided for ventilation to ensure reliable operation of the appliance and to protect it from overheating. These openings must not be covered or blocked. Please make sure that the appliance does not overheat.
- The appliance should only be operated from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied at the installation location, please contact your local dealer.
- An appliance which is powered through a polarized plug (a plug with one blade wider than the other) will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, try reversing the plug. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
- If the appliance is powered through a grounding-type plug, the plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If your outlet does not have the grounding plug receptacle, contact your local electrician.
- Route power cords and cables in a manner to protect them from damage by being walked on or pinched by items placed upon or against them.
- For protection of the appliance during a lightning storm or when it is left unattended and unused for a longer period, unplug the appliance from the wall outlet. Disconnect any antennas or cable systems that may be connected to the appliance. This will prevent damage to the appliance due to lightning or power-line surges.
- Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
- Never insert items into the openings of the appliance. They may touch parts under electric current which may cause an electric shock.
- Never pour any liquids over the appliance.

- In case of any operating interruption or a complete operating failure please switch off the appliance and disconnect it from the wall outlet. Never attempt to service or repair the appliance yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
- When replacement parts are required, be sure that the service technician uses replacements parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.
- Upon completion of any service or repairs to the appliance, ask the service technician to perform safety checks to verify that the appliance is in proper operating condition.
- The appliance should only be installed by qualified service personnel and has to comply with local specifications and regulations.



The camera is equipped with IR-LEDs. Please make sure to always keep a distance of > 1m to avoid damages to your health. Never look directly into the IR-LEDs – this may cause eye damages!

- Never point the camera at an object with a high degree of luminance. Bright vertical or horizontal lines can result in a distortion (outshine) of the entire image on the monitor. This artifact is not an error but a particularity of semiconductor CCDs when they are directly exposed to a powerful light source.
- If the camera is operated in locations with extremely differing light conditions, the aperture has to be adapted.
- Please respect the local legal regulations on waste if you need to dispose of discarded appliances.



This symbol means that electrical appliances need to be disposed of properly and not simply with unsorted household refuse. Please respect local regulations on waste disposal.

About this user manual

This manual aims at assisting the user on how to operate VCHD-1622, VCHD-2622, VCHD-2792IR and VCHD-4322IR.

This manual is subject to rigid quality control. However, no guarantee can be given that mistakes are not present. We reserve the right to make changes to the manual without prior notice. Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference. Verify that all appliance items are included in the delivery. Should items be missing, do not operate the appliance and contact your local dealer. Never attempt to repair the appliance yourself. This should only be done by qualified service personnel.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.

1. Items included in the delivery

1x Camera (VCHD-1622, VCHD-2622, VCHD-2792IR or VCHD-4322IR)
1x Cable adapter BNC socket/plug
1x Sunshield (only for VCHD-2792IR)
1x Surface mount adapter and lock screw (only for VCHD-4322IR)
1x Power cable with open end
1x Allen wrench (only for VCHD-2792IR and VCHD-4322IR)
1x User manual

2. Installation

Also see the pictures on the following pages.
You will find the technical data at the end of the manual.

2.1 Camera mounting

Make sure to fix the camera onto a solid basis which is capable to carry the weight of the camera. Ensure that the camera is safely installed by using only suitable screws.

2.2 Power supply

Only use a stabilised 12 V DC or 24 V AC power supply unit with sufficient wattage (see chapter "Technical specifications" for recommended power supply units).
Only approved cables should be used.

Power supply is being connected to the red cable plug (mid pin +, outside -) (for DC operation)

A cable adapter BNC socket/plug is included in the delivery which can be put onto the additional video output (PAL), e.g. to connect a monitor during the camera installation.

2.3 Camera housing

VCHD-1662 and VCHD-2792IR:

The camera housing must not be opened! All camera adjustments and connections are accessible from the outside.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.

VCHD-2622 and VCHD-4322IR:

Carefully open the housing by turning it to the left. Close it again by turning it to the right.

Also see the pictures on the following pages.

Clean the dome after the installation.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.

3. Adjustments

The camera is equipped with an additional video connector (PAL). You can use it in combination with the included adapter, e.g. for connecting a monitor during the installation phase.

Note: This only applies to PAL signals.

Please also see chapter 5 "Camera adjustments via OSD menu" for further details

3.1 VCHD-1622

The camera housing must not be opened! All camera adjustments are accessible from the outside.

On the camera rear there is a little joystick. Press onto this joystick and an OSD menu pops up in the video picture. You can now move the joystick left/right/up/down in order to get to the desired menu item. To confirm your choice, press onto the joystick.

3.2 VCHD-2792IR

At the bottom of the camera there is a small lid. Open the lid carefully by turning it left. Below the lid you will find a mini-joystick for the OSD control, a switch for adjusting the brightness of the IR-LEDs and an additional video output for service purposes (connection is being done by the included adapter).

Once all adjustments are being made, close the lid again. Please make sure that the rubber gasket is not damaged.

Sunshield:

Ensure to correctly install the sunshield. The sunshield has to be mounted in a way that no "bright" area of the inside front of the camera is to be seen.

3.3 VCHD-2622 and VCHD-4322IR

Open the housing as previously described. On the camera board, there is a mini-joystick. Press onto this joystick and a menu pops up in the video picture. You can now move the joystick left/right/up/down in order to get to the desired menu item. To confirm your choice, press onto the joystick

4. Camera overview

4.1 VCHD-1622

Side view with lens:



Note:

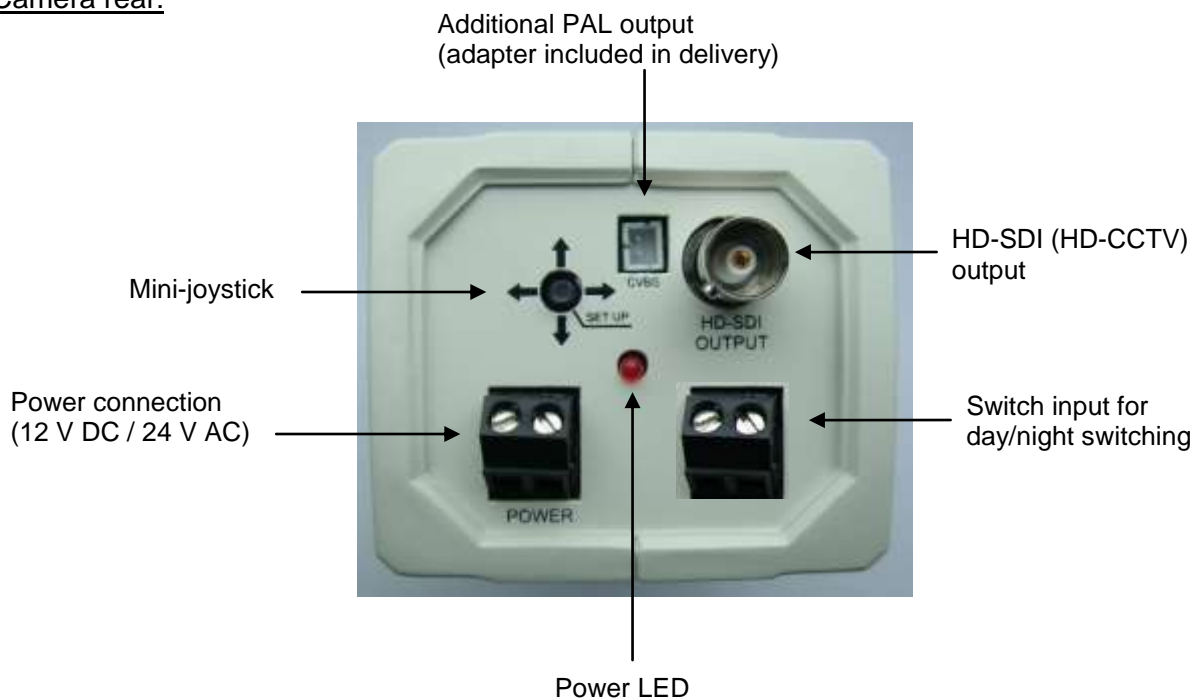
This camera comes without a lens (the left picture is just an example of a mounted lens).

On our website www.santec-video.com you will find a list of recommended lenses for this camera.

Side view without lens:



Camera rear:



4.2 VCHD-2622

Lens:

To achieve the correct angle of view, turn the zoom ring until you get from a wide angle to a near angle or vice versa. Use the second ring to adjust the sharpness.

3-axis adjustment:

The camera module can be set via 3 axis which makes it possible to have customised setting, e.g. in case of wall mounting.

1. turn the whole bracket
2. up and down
3. turn the camera module (loosen the screw and tight it again after adjustment has been completed)

For making adjustments, loosen the screws carefully.

After the adjustments have been made, tighten the screws again carefully.

Picture 1:



Picture 2:

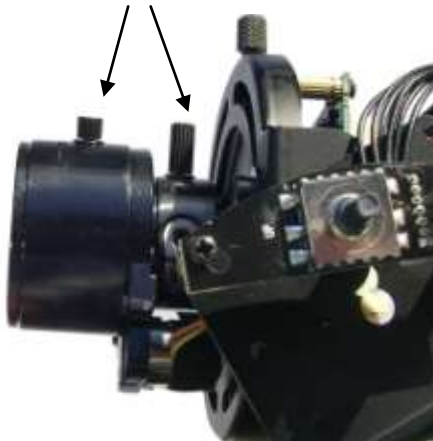


Joystick

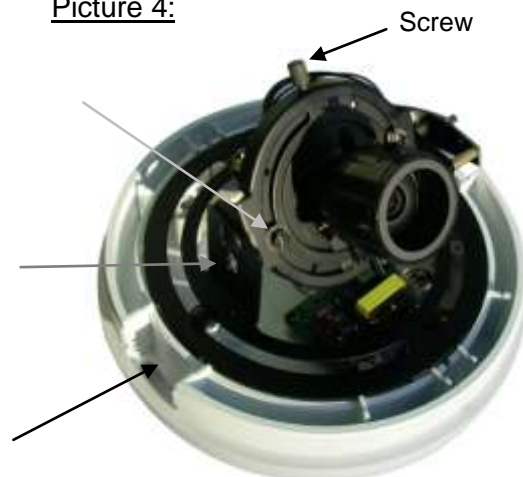
Additional video output (via adapter), e.g. to connect a monitor during the installation phase

Picture 3:

Lens adjustment



Picture 4:

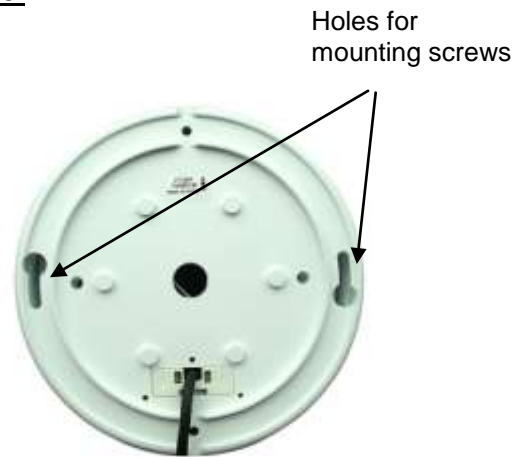


The arrows mark the 3-axis adjustment options

Picture 5 (all dimensions in mm):



Picture 6:



Picture 6: Connectors



← HD-CCTV video output

← Power connector:
Mid + / outer ring – for 12 V DC (resp. for 24 V AC)

4.3 VCHD-4322IR

Note:

At the installation, please ensure that the little holes next to the screws are not blocked or clogged! In case of backwater, these little holes ensure that the water leaves the camera housing.



Lens:

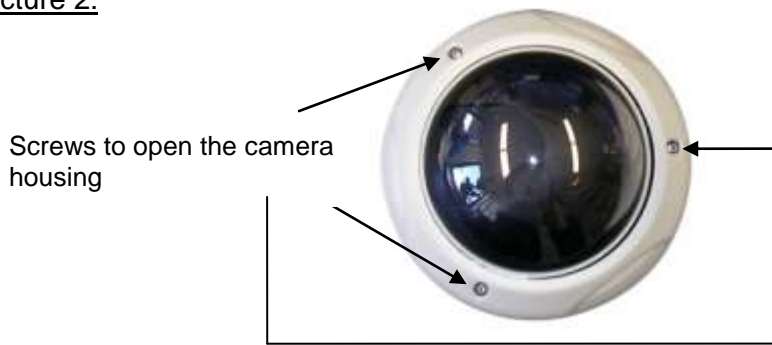
Lens control (focal length and focus) is done by the two setting rings. Carefully loosen the two safety screws a bit so that you are able to turn the setting rings. Adjust the lens according to your needs. Finally, seize the two safety screws again carefully (see picture 4).

Picture 1:

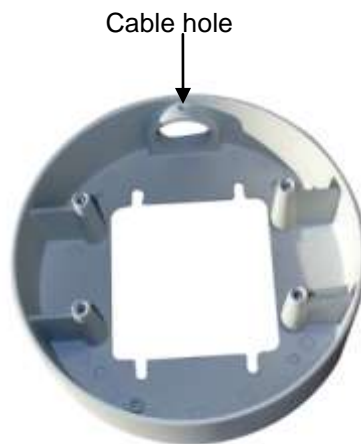


All dimension in mm.

Picture 2:



Picture 3:



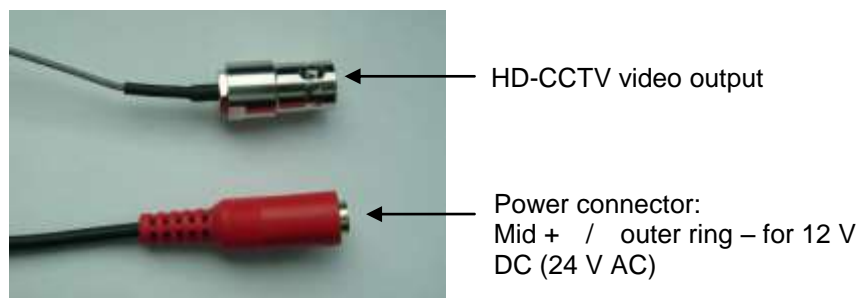
Picture 4:



IR-LED adjustment

It is possible to switch off the IR-LED completely so that the camera can also be operated without IR illumination.

Picture 5: Connections



4.4 VCHD-2792IR

Lens:

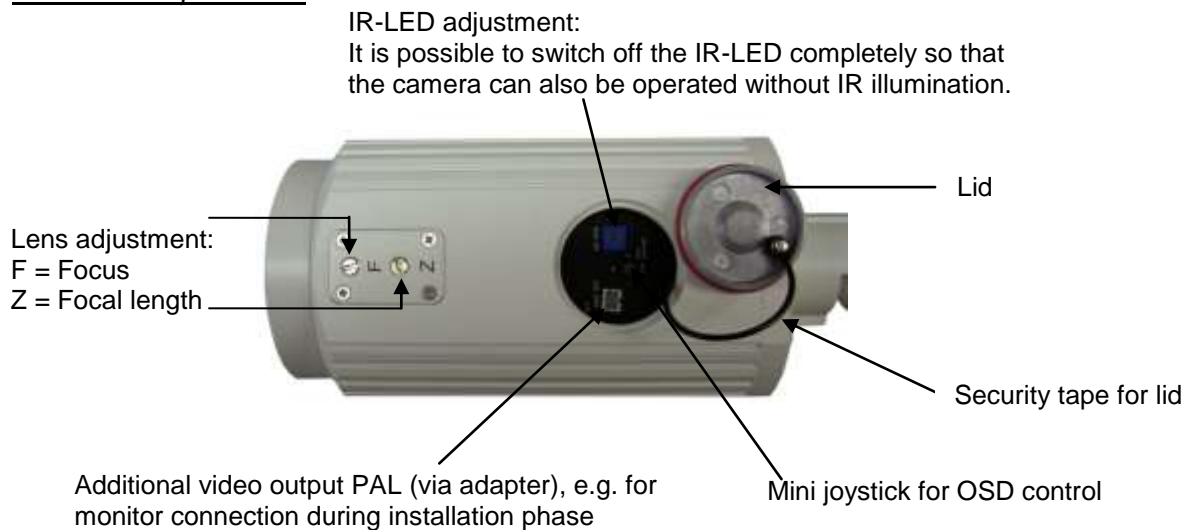
Lens adjustment (focal length and focus) is done by the two setting screws F and Z (see picture 2): F = Focus; Z = Focal length.

Carefully turn the screws clockwise or counter-clockwise to adjust the lens according to your needs.

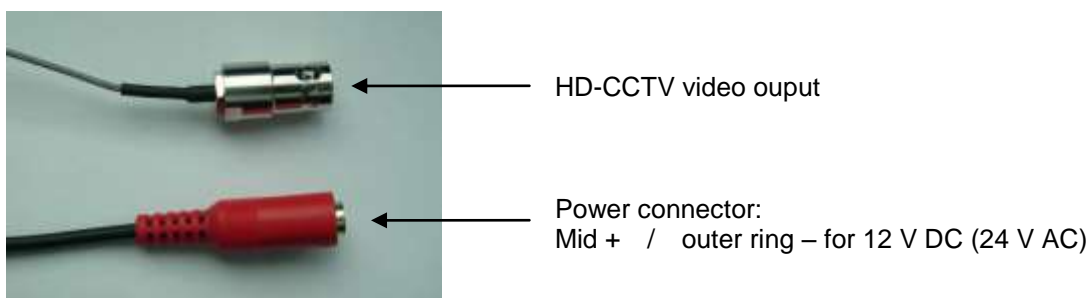
Picture 1: Side view



Picture 2: Adjustments



Picture 3: Connectors



5. Camera adjustment via OSD menu

All camera adjustments are done via an OSD menu. On the camera there is a mini-joystick (please also see the camera pictures on the previous pages). Press onto the joystick and a menu pops up in the video picture. You can now move the joystick left/right/up/down in order to get to the desired menu item. To confirm your choice, press onto the joystick.

Menu overview:

— Lens ¹	• DC	• Manual		
— Exposure	• Shutter	• AGC	• Sens-up	• Brightness
	• D-WDR	• Defog	• Return	
— Backlight				
	• Off	• WDR	• BLC	• HSBLC
— White balance				
	• ATW	• AWC -> Set	• Indoor	• Outdoor
	• Manual	• AWB		
— Day & Night				
	• Auto	• Color	• BW	• EXT ²
— Noise Reduction				
	• 2D DNR	• 3D DNR.	• Return	
— Special				
	• Cam Title	• D-Effect	• Motion	• Privacy
	• Language	• Defect	• RS-485	• Version
	• Return			
— Adjust				
	• Sharpness	• Monitor	• LSC	• Resolution
	• 720/1080	• Video Out NTSC/PAL		• Return
— Reset				
	• Factory Reset	• Return		
— Exit				

¹ VCHD-1622: Adjustment depends on selected lens.
VCHD-2622, VCHD-4322IR and VCHD-2792IR: Always set to „DC“.

² VCHD-2792IR: Always set to „EXT“.

Lens:

Setting options:

- DC
 - Outdoor
 - Indoor
- Manual

Cameras VCHD-2622, VCHD-4322IR and VCHD-2792IR are equipped with a fix DC-controlled lens. Hence the lens setting has to be set to „DC“.

Camera VCHD-1622 comes without a lens. Depending on the type of lens you use, you can select „DC“, „Video“ or „Manual“ for the lens setting.

Select „Return“ to go back to the main menu.

Exposure:

Setting options:

- Shutter:
 - Auto: Automatic shutter control
 - A. FLK: Reduces screen flickering
 - Manual: Manual adjustment of shutter speed: From 1/16 to 1/50000 resp. 2x to 30x.
- AGC (Automatic Gain Control):
Set the value vom 0-15. The higher the value, the brighter the picture but the more noise.
- Sens-up:
Automatic detection of light leve. Can be set from 2x to 30x.
- Brightness:
Can be set from 1 to 100.
- D-WDR (Digital Wide Dynamic Range):
Detection of objects in bright and dark image areas.
- Defog:
Defog the image when the weather if foggy.

Backlight:

Setting options:

- WDR (Wide Dynamic Range):
WDR lights up dark areas in the picture in order to even out differences in brightness in the picture without losing contrast.
- BLC:
If the object is exposed to strong backlight, you can enable the BLC function in order to achieve a clear picture of both the object itself and the background.
- HSBLC:
To mask a strong light at the designated area.

White balance:

Setting options:

- **ATW:**
Auto Tracking White Balance.
- **AWC -> Set:**
Adjustment to the given light conditions. Hold a white sheet of paper in front of the camera and press on the joystick.
- **Indoor:**
For indoor applications.
- **Outdoor:**
For outdoor applications.
- **Manual:**
Manual setting of white balance. You can manually adjust the blue and red values.
- **AWB:**
Auto white balance.

Day/Night:

Setting options:

- **Auto:**
The picture mode (day/night mode) automatically adjusts to the light conditions of the surrounding.
- **Color:**
The picture is displayed in colour.
- **B/W:**
The picture is displayed in black/white.
- **IR Smart:**
Setting of IR saturation.
Note: If WDR is enabled, IR smart function is disabled.
- **EXT:**
Automatic day/night switching.
Note: For camera VCHD-2792IR, the setting has to be set to EXT.

Noise Reduction:

Setting options:

- **2D DNR:**
Reduces noise for non-moving objects.
- **3D DNR:**
Reduces noise for moving objects.
- **Smart NR:**
Reduces the „Ghost Effect“ for moving objects (adjustable from 0 to 100).
- **Level:**
3D level control. Set the desired AGC level from start point to end point.

Special:

Setting options:

- **Cam Title:**
The monitor name is displayed in the video image.
- **D-Effect:**
 - Freeze: Freezes the image.
 - Mirror: Mirrors the image.
 - D-Zoom: Digital zoom up to 62x.
 - Pan/Tilt: Panning and tilting for D-zoom.
 - Smart Zoom: When motion is detected, it automatically zooms-in with the set zoom ratio. When D-zoom is enabled, this function is disabled.
 - Negative Image: Can be enabled or disabled.
 - DIS: Digital image stabilisation. No function for this camera.
- **Motion:**
Detection of motion in the video image. Up to 4 areas can be defined.
- **Privacy:**
Up to 8 areas can be defined which will be masked in the video image.
- **Language:**
Choose your preferred OSD language (16 languages are available).
- **Defect:**
Use this mode when „Dead Pixel“ occur in the image.
 - Live DPC: Corrects „Dead Pixel“ when the camera is active.
 - Static PDC: Corrects „Dead Pixel“ when the camera is firstly used.
- **RS-485:**
Pelco-D is supported (optional).
- **Version:**
The current firmware version is displayed.

Adjust:

Setting options:

- **Sharpness:**
Set the sharpness from 0 to 15.
- **Monitor:**
Choose CRT or LCD monitor.
- **LSC:**
Lens Shading Correction.
- **Resolution:**
Set the resolution: 1080 or 720
- **720/1080:**
Choose 25P or 50P.
- **Video Out NTSC/PAL:**
Choose your TV system.
- **Return:**
Return to main menu.

NOTE ! The 1080 / 50P mode performs a half distance than other modes and is not supported from all devices like DVR, etc.

Reset:

All settings are reset.

Factory Reset:

All settings are reset to factory default.

Exit:

Save the current settings and exit the OSD menu.

6. Technical specifications

Camera model	VCHD-1622	VCDH-2622	VCHD-4322IR	VCHD-2792IR
Camera type	HD-CCTV day/night box camera	HD-CCTV dome camera for indoor	HD-CCTV dome camera for outdoor	HD-CCTV outdoor camera
Sensor	1/3" Progressive CMOS			
Resolution	1080p / 720p			
Effective pixel	2010 x 1180			
S/N ratio	> 52 dB			
Lens mount	C/CS	Internal		
Iris control	DC/manual	DC		
Lens type	C/CS	Integrated manual vario lens		
Focal length	-/-	2.8 – 12 mm / F1.2		
Angle of view (horizontal)	-/-	84° - 23°		
IR cut filter	Mechanical			
Sensitivity	0.1 / 0.01 lux		0.1 / 0.01 lux (with IR LEDs)	
Automatic Gain Control (AGC)	Yes			
Digital Noise Reduction (DNR)	Yes			
White balance	AWB / manual			
Backlight compensation	BLC, WDR			
Day/night mode setting	Auto, colour, black/white, external			
Digital zoom	0 to 112x, adjustable			
Motion detection	Yes, 4 zones			
Privacy zones	Yes, 8 zones			
Video output	BNC for HD-CCTV signal			
Classification	IP-44		IP-66	
Vandal-proof	No		Yes	No
Housing colour	White			
Housing material	Aluminium	Plastic	Aluminium	
Integrated IR LEDs	No		Yes	
IR wavelength	-/-		850 nm	
IR range	-/-		20 m *	35 m *
Voltage	12 V DC / 24 V AC			
Power consumption	3 watt		7.5 watt	9 watt
Operating temperature	-10° to +50° C		-30° to +50° C	
Dimensions (mm)	63 x 55 x 125	140 x 96	140 x 118	82 x 78 x 256
Weight	335 g (without lens)	420 g	750 g / 1,000 g (without/with surface mount adapter)	1,200 g

*** Note:**

The range of the built-in IR-LEDs strongly depends on the location and the surroundings. Strongly absorbent surfaces, e.g. dark, rough structures (floor, lawn or asphalt), may lead to a considerable reduction of the maximum range.

Subject to technical changes without notice. Errors excepted.

Ihr Fachhändler / Your local distributor:



www.santec-video.com