

hama®

W I R E L E S S L A N

WLAN IP-Kamera 150 Mbps

- Ⓓ Original-Bedienungsanleitung
- ⒼⒷ User manual



00053157

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3	Bedienung und Konfiguration . . .	23
Vorwort.	3	Bedienoberfläche starten.	23
Informationen zu dieser		Anmeldung.	24
Bedienungsanleitung	3	Die Bedienoberfläche	25
Urheberrecht	3	Sprachauswahl.	25
Haftungsbeschränkung	4	Darstellungsbereich	26
Bestimmungsgemäße Verwendung	4	Menüleiste	26
Warnhinweise	5	Die Menüpunkte.	27
Sicherheit	6	Kamera.	27
Gefahr durch elektrischen Strom.	6	LAN	29
Grundlegende Sicherheitshinweise	7	WLAN.	33
Beschreibung	8	Video	37
Vorderansicht.	8	E-Mail/FTP	40
Rückansicht	9	Bewegungserkennung	42
Montage und Anschluss	10	Zeitplan	44
Sicherheitshinweise	10	System	45
Auspacken.	10	Dienstprogramme.	47
Lieferumfang und		Status.	49
Transportinspektion	10	Konto	49
Voraussetzungen für den Betrieb	11	Log	50
Anforderungen an den Aufstellort	11	Werkseinstellungen	51
Aufstellung.	12	Problembesehung	52
Wand-/Deckenmontage	12	Fehlersuchtablette	52
Elektrischer Anschluss.	12	Häufig gestellte Fragen (FAQs)	53
Steckernetzteil anschließen	13	Anhang	55
Kamera an das Netzwerk (LAN)		Entsorgungshinweise.	55
anschließen	13	Support- und Kontaktinformationen	55
Inbetriebnahme	13	Technische Daten	56
Gerät ein- und ausschalten	13		
Installation	14		
Software installieren.	14		
Konfigurationssoftware			
installieren	17		
Verbindung zum Gerät herstellen	19		
IPCam Admin Utility	20		
Netzwerk- und			
Sicherheitseinstellungen	21		
LAN Einstellungen	21		
Sicherheitseinstellungen	22		

Einführung

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
mit dem Kauf der WLAN IP-Kamera 150 Mbps haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt von **Hama** entschieden, welches hinsichtlich Technik und Funktionalität dem modernsten Entwicklungsstandard entspricht.

Lesen Sie die hier enthaltenen Informationen, damit Sie mit Ihrem Gerät schnell vertraut werden und seine Funktionen in vollem Umfang nutzen können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Gebrauch.

Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil der WLAN IP-Kamera 150 Mbps (nachfolgend als Gerät bezeichnet) und gibt Ihnen wichtige Hinweise für den bestimmungsgemäßen Gebrauch, die Sicherheit, den Anschluss sowie über die Konfiguration des Gerätes.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf und geben Sie diese mit dem Gerät an Nachbesitzer weiter.

Urheberrecht

Diese Dokumentation und die beiliegende Software sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, sowie die Wiedergabe der Abbildungen, auch im veränderten Zustand ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers gestattet.

Hama räumt dem Erwerber das nicht ausschließliche Recht ein, die beiliegende Software zum Betreiben des Gerätes zu nutzen. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Kopie erstellen, die ausschließlich für Sicherungszwecke verwendet werden darf.

Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Markenzeichen und Logos gesetzlich geschützte Marken der Hama GmbH. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation. Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Bedienung entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßen Reparaturen, unerlaubt vorgenommener Veränderungen oder Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist zur Überwachung von uneinsehbaren bzw. kritischen Bereichen und zur Wiedergabe und Aufnahme der Bilder auf einem über Netzwerk (LAN oder WLAN) angeschlossenen Computer in geschlossenen Räumen bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

WARNUNG

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Von dem Gerät können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder andersartiger Nutzung Gefahren ausgehen.

- ▶ Das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- ▶ Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Das Risiko trägt allein der Betreiber.

HINWEIS

- ▶ Die Veröffentlichung von personenbezogenem Bildmaterial ist ohne Einverständnis der gefilmten Personen verboten.
- ▶ Beachten Sie die besonderen Vorschriften zur Videoüberwachung in gewerblichen und öffentlichen Bereichen.
- ▶ Eine Videoüberwachung ersetzt nicht Ihre Sorgfalts-, Vorsorge- und Aufsichtspflicht.

Warnhinweise

In der vorliegenden Bedienungsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:

GEFAHR

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

WARNUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Verletzungen führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

ACHTUNG

Ein solcher Warnhinweis kennzeichnet einen möglichen Sachschaden.

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachschäden zu vermeiden.

HINWEIS

- ▶ Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit dem Gerät erleichtern.

Sicherheit

Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Personen- und Sachschäden führen.

Gefahr durch elektrischen Strom

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Beim Kontakt mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Bauteilen besteht Lebensgefahr!

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um eine Gefährdung durch elektrischen Strom zu vermeiden:

- ▶ Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn das Steckernetzteil, das Anschlusskabel oder der Anschlussstecker beschädigt sind.
- ▶ Öffnen Sie auf keinen Fall das Gehäuse des Steckernetzteiles. Werden spannungsführende Anschlüsse berührt und der elektrische und mechanische Aufbau verändert, besteht Stromschlaggefahr.

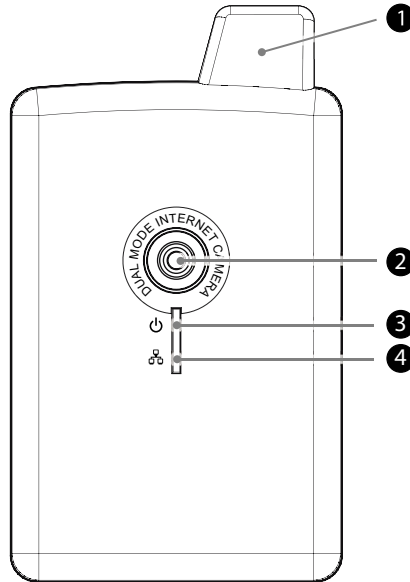
Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie für einen sicheren Umgang mit dem Gerät die folgenden Sicherheitshinweise:

- Kontrollieren Sie das Gerät vor der Verwendung auf äußere sichtbare Schäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, geistigen oder motorischen Fähigkeiten nicht in der Lage sind das Gerät sicher zu bedienen, dürfen das Gerät nur unter Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.
- Öffnen Sie das Gerät nicht. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für die Benutzer des Gerätes entstehen. Lassen Sie Reparaturen am Gerät nur von einem Fachmann durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen erlischt der Garantieanspruch.
- Eine Reparatur des Gerätes während der Garantiezeit darf nur von einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst vorgenommen werden, sonst besteht bei nachfolgenden Schäden kein Garantieanspruch mehr.
- Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur bei diesen Teilen ist gewährleistet, dass sie die Sicherheitsanforderungen erfüllen.
- Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Das Steckernetzteil immer am Anschlussstecker aus der Steckdose ziehen, nicht am Anschlusskabel.
- Elektronische Geräte sind empfindlich, vermeiden Sie Stöße oder Schläge.
- Bei auftretenden Störungen und bei Gewitter das Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen.

Beschreibung

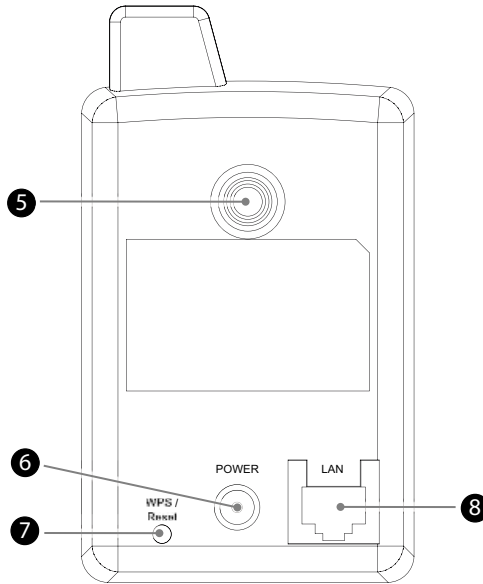
Vorderansicht



- ① WLAN-Antenne (integriert)
- ② Kameralinse
- ③ Blaue LED: Status
- ④ Grüne LED: Netzwerk

LED	Beschreibung
Status ⏻	Leuchtet kontinuierlich: System ist eingeschaltet Blinkt langsam: Kamera bootet Blinkt schnell: Kamera wartet auf WPS-Verbindung
Netzwerk 📶	Leuchtet kontinuierlich: Netzwerk ist verbunden Blinkt: Netzwerkzugriff

Rückansicht



- 5 Anschlussgewinde für Stativ
- 6 Anschlussbuchse für Steckernetzteil
- 7 Reset/WPS-Taste
- 8 RJ-45 Netzwerkanschluss

Bezeichnung	Beschreibung
Reset	Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen, den Reset-Knopf mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
WPS	Zum Herstellen einer Wireless-Verbindung, den WPS-Knopf an der Kamera und an dem zu verbindenden Gerät kurz drücken.

Montage und Anschluss

Sicherheitshinweise

GEFAHR

Bei der Inbetriebnahme des Gerätes können Personen- und Sachschäden auftreten!

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um die Gefahren zu vermeiden:

- ▶ Verpackungsmaterialien dürfen nicht zum Spielen verwendet werden. Es besteht Erstickungsgefahr.
- ▶ Halten Sie den Verpackungsinhalt von Kindern fern. Im Lieferumfang des Gerätes sind Kleinteile enthalten, die von Kindern verschluckt werden können.

Auspacken

- ◆ Entnehmen Sie alle Teile des Gerätes und die Bedienungsanleitung aus der Schachtel.
- ◆ Entfernen Sie vor dem Erstgebrauch alle Verpackungsmaterialien vom Gerät.

Lieferumfang und Transportinspektion

Das Gerät wird standardmäßig mit folgenden Komponenten geliefert:

- WLAN IP-Kamera
- Stativ inklusive Montagematerial
- Steckernetzteil
- RJ-45 Netzkabel
- Installations-CD
- Bedienungsanleitung

HINWEIS

- ▶ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden. Melden Sie eine unvollständige oder beschädigte Lieferung umgehend Ihrem Lieferanten/Händler.

Voraussetzungen für den Betrieb

Für die Installation und den Betrieb des Gerätes an Ihrem Computer müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Eine Netzwerkverbindung über LAN oder WLAN mit einer Übertragungsrate von mindestens 10 MBit/s.
- Ein Computer mit installiertem Betriebssystem:
 - Microsoft® Windows 7 (32- oder 64-Bit-Edition),
 - Microsoft® Windows Vista (32- oder 64-Bit-Edition),
 - Windows XP® (32- oder 64-Bit-Edition)
(Service Pack 2 oder höher empfohlen).
- Computer oder Notebook der Pentium-Klasse (2 GHz CPU oder besser bei gleichzeitiger Verwaltung von 4 Kameras).
- Mindestens 256 MB RAM und 50 MB freier Festplattenspeicherplatz.
- Ein CD-Laufwerk.

Anforderungen an den Aufstellort

Für einen sicheren und fehlerfreien Betrieb des Gerätes muss der Aufstellort folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Den Aufstellort so wählen, dass das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Achten Sie darauf, dass sich im Blickfeld der Kamera keine Hindernisse befinden.
- Wählen Sie den Aufstellort so, dass sich im zu überwachenden Bereich möglichst keine toten Winkel ergeben.
- Prüfen Sie bei Betrieb des Gerätes über WLAN vor dem Aufstellen, ob an dem Aufstellort eine zuverlässige Netzwerkverbindung hergestellt werden kann. Mauerwerk und Stahlträger in der Nähe der WLAN-Antenne können die Funkverbindung stark beeinträchtigen.
- Die Steckdose muss leicht zugänglich sein, so dass das Stecker-Netzteil notfalls schnell aus der Steckdose gezogen werden kann.

Aufstellung

Verwenden Sie das mitgelieferte Stativ, um das Gerät aufzustellen, an einer Wand oder an der Decke zu montieren.

- ◆ Schrauben Sie das Stativ am Anschlussgewinde **5** auf der Rückseite des Gerätes an.

Wand-/Deckenmontage

- ◆ Setzen Sie den Stativfuß auf den Untergrund auf und zeichnen Sie die Bohrlöcher an.
- ◆ Bei Befestigung des Gerätes auf Mauerwerk Löcher bohren und beiliegende Dübel in die Bohrlöcher einsetzen.
- ◆ Montieren Sie den Stativfuß mit den beiliegenden Schrauben.
- ◆ Schrauben Sie das Stativ am Anschlussgewinde **5** auf der Rückseite des Gerätes an.
- ◆ Richten Sie die Kamera grob aus.

HINWEIS

- ▶ Die exakte Ausrichtung der Kamera erfolgt nach Installation der Konfigurationssoftware am Computer.

Elektrischer Anschluss

Für einen sicheren und fehlerfreien Betrieb des Gerätes sind beim elektrischen Anschluss folgende Hinweise zu beachten:

- Das Gerät wird über das mitgelieferte Steckernetzteil mit einer Gleichspannung von 5 Volt versorgt. Schließen Sie das Gerät ausschließlich über das mitgelieferte Steckernetzteil an die Stromversorgung an.
- Vergleichen Sie vor dem Anschließen des Gerätes die Anschlussdaten des Steckernetzteils (Spannung und Frequenz) auf dem Typenschild mit denen Ihres Elektronetzes. Diese Daten müssen übereinstimmen, damit keine Schäden am Gerät auftreten
- Schützen Sie das Anschlusskabel vor heißen Oberflächen und scharfen Kanten.
- Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht straff gespannt oder geknickt wird.
- Lassen Sie das Anschlusskabel nicht über Ecken hängen (Stolperdrahteffekt).
- Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen, trennen Sie das Steckernetzteil von der Stromversorgung.

Steckernetzteil anschließen

- ◆ Schließen Sie den Anschlussstecker des Steckernetzteils an die Anschlussbuchse ⑥ des Gerätes an.
- ◆ Stecken Sie das Steckernetzteil in die Steckdose. Die \cup Status-LED ③ leuchtet.

Kamera an das Netzwerk (LAN) anschließen

- ◆ Schließen Sie das mitgelieferte RJ-45 Netzwerkkabel an den RJ-45 Netzwerkanschluss ⑧ an.
- ◆ Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in die Netzwerkdose oder den Switch/Router.

HINWEIS

- ▶ Bei Verbindung zum Netzwerk leuchtet die \cup Netzwerk-LED ④.
- ▶ Bei Netzwerkzugriff blinkt die \cup Netzwerk-LED ④.

Inbetriebnahme

Gerät ein- und ausschalten

HINWEIS

- ▶ Das Gerät besitzt keinen Ein-/Ausschalter. Zum Ausschalten des Gerätes ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.

Installation

Um die WLAN IP-Kamera mit Ihrem Rechner zu verbinden, müssen folgende Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden:

- 1) Installation der Konfigurationssoftware über das auf der mitgelieferten CD befindliche Installationsprogramm.
- 2) Netzwerkverbindung herstellen.
- 3) Gerät über den Web-Browser konfigurieren.

HINWEIS

Bevor Sie mit der Installation beginnen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- ▶ Speichern Sie die Daten der geöffneten Anwendungen und beenden Sie alle laufenden Anwendungsprogramme.
- ▶ Falls eine andere Version Konfigurationssoftware bereits auf dem Computer installiert ist, deinstallieren Sie diese zuerst.

Software installieren

Nachfolgend wird die Installation der Software für die Betriebssysteme Windows XP, Windows Vista und Windows 7 beschrieben.

HINWEIS

- ▶ Die Installation ist bei allen oben genannten Betriebssystemen nahezu identisch. Die Unterschiede werden in separaten Hinweisen erklärt.
 - ▶ In den verschiedenen Betriebssystemen lässt sich die Darstellung von Menüs und Ordnern ändern. Die nachfolgenden Abbildungen beziehen sich auf den Auslieferungszustand des jeweiligen Betriebssystems.
- ◆ Legen Sie die mitgelieferte Programm- und Treiber-CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein. Das Installationsprogramm wird automatisch gestartet.

HINWEIS

- ▶ Wenn Sie die AutoPlay-Funktion ausgeschaltet haben und das Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, starten Sie das Installationsprogramm durch einen Doppelklick auf die Datei „autorun.exe“ im Hauptverzeichnis der CD.

WINDOWS VISTA/WINDOWS 7

- ▶ Unter Windows Vista und Windows 7 muss die Ausführung des Programms „autorun.exe“ manuell bestätigt werden. Klicken Sie auf das Symbol „autorun.exe ausführen“.

Das Willkommensfenster des Installationsprogramms wird angezeigt.



- A – Sprachauswahl Deutsch, Englisch, Französisch
- B – Programm beenden

- ◆ Wählen Sie durch Anklicken unter den angezeigten Sprachen (A) die gewünschte Sprache zur Installation aus.
- ◆ Falls Sie die Installation abbrechen möchten, drücken Sie die Schaltfläche „Exit / Beenden / Terminer“ (B).

HINWEIS

- ▶ Die nachfolgenden Beispiele beziehen sich auf die Sprachauswahl „Deutsch“.

Das Hauptmenü des Installationsprogramms wird angezeigt.



- A – Installation der Konfigurationssoftware starten
- B – Installation der Überwachungssoftware starten
- C – Bedienungsanleitung anzeigen lassen
- D – Nach aktualisierten Treiber suchen
- E – Adobe Reader installieren
- F – Zurück zur Willkommenseite

- ◆ Wählen Sie die Schaltfläche (A), um die Installation der Konfigurationssoftware zu beginnen.
- ◆ Wählen Sie die Schaltfläche (B), um die Installation der Überwachungssoftware zu beginnen. Die Dokumentation zur Überwachungssoftware befindet sich im PDF-Format auf der Programm- und Treiber-CD.
- ◆ Um diese Bedienungsanleitung im PDF-Format anzeigen zu lassen, wählen Sie die Schaltfläche (C).

HINWEIS

- ▶ Zum Anzeigen der Bedienungsanleitungen im PDF-Format benötigen Sie den Adobe Reader. Falls Sie den Adobe Reader noch nicht auf Ihrem Computer installiert haben, können Sie den auf der CD befindlichen kostenlosen Reader installieren. Wählen Sie dazu die Schaltfläche (E).

- ◆ Um aktualisierte Software und Firmware von der Hama-Webseite herunterzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche (D).
- ◆ Um zurück zur Willkommenseite zu gelangen, klicken Sie auf die Schaltfläche (F).

Konfigurationssoftware installieren

- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Admin-Tool“ im Hauptmenü des Installationsprogramms, um die Installation zu starten. Der Setup Wizard wird geladen.

HINWEIS

- ▶ Das Laden des Setup Wizard kann einige Sekunden dauern. Bitte warten Sie, bis der Setup Wizard gestartet wird.

WINDOWS VISTA/WINDOWS 7

- ▶ Unter Windows Vista und Windows 7 klicken Sie im Dialog „Benutzerkontensteuerung“ auf „Fortsetzen“.

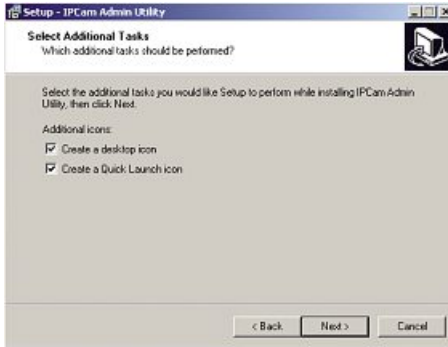


- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Next“.



Sie können den Zielordner für die Softwareinstallation eingeben, durch Klicken auf die Schaltfläche „Browse“ suchen oder den Standard-Ordner verwenden.

- ◆ Klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.



- ◆ Wählen Sie, welche zusätzlichen Aufgaben während der Installation ausgeführt werden sollen durch Markieren der entsprechenden Box.
- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Next“, um die Installation zu starten.

Die Installationsdateien werden nun für die Installation entpackt und die Konfigurationssoftware wird auf Ihrem Computer installiert.



- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Finish“, um die Installation abzuschließen, das Installationsprogramm zu verlassen und das Programm „IPCam Admin Utility“ zu starten.

Verbindung zum Gerät herstellen

HINWEIS

► Im Auslieferungszustand kann das Gerät nur über den LAN-Anschluss konfiguriert werden.

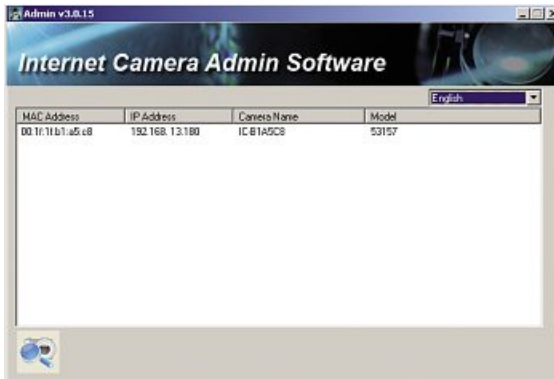
◆ Schließen Sie das Gerät an Ihr lokales Netzwerk an, wie im Kapitel *Kamera an das Netzwerk (LAN) anschließen* beschrieben.




◆ Starten Sie das Programm „IPCam Admin Utility“ mit einem Doppelklick auf das auf dem Desktop installierte Icon.

Das Programm sucht innerhalb des Netzwerkes nach passenden Geräten.

Die im Netzwerk erkannten passenden Geräte werden im Hauptfenster des Programms aufgelistet.



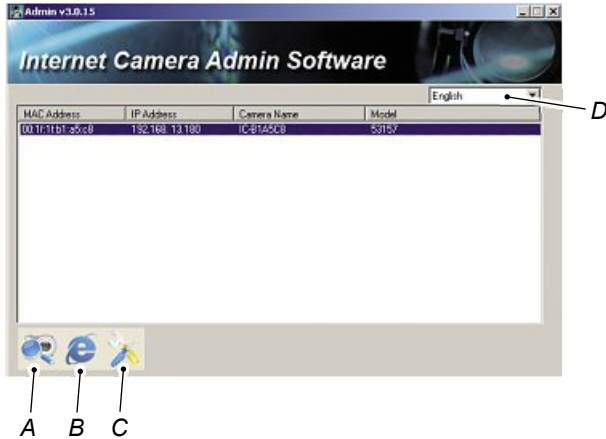
HINWEIS

► Sollte nach ca. 1 Minute das Gerät nicht erkannt worden sein, überprüfen Sie die Stromversorgung und die Netzwerkverbindung zum Gerät. Die gelbe  Netzwerk-LED **4** muss konstant leuchten.

IPCam Admin Utility

Hier können die folgenden Aktivitäten ausgeführt werden.

- ◆ Wählen Sie das gewünschte Gerät durch einen Klick mit der linken Maustaste aus der Liste der angezeigten Geräte aus.



- A – Search Camera: Aktualisiert die Geräteliste
- B – Browse Camera via Web: Start der Bedienoberfläche
- C – Configure Camera: Konfigurierung der Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen
- D – Sprachauswahl

HINWEIS

- Falls Sie kein Gerät ausgewählt haben, steht nur „Aktualisieren der Geräteliste“ (A) zur Verfügung.

Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen

- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche  „Configure Camera“ (C) unten in der Menüleiste.



- ◆ Geben Sie das Passwort ein.

HINWEIS

- ▶ Bei der Erstanmeldung geben Sie für den User `admin` in das Feld `Passwort` `1234` ein.

- ◆ Klicken Sie auf „OK“.

LAN Einstellungen



Feld	Bemerkung
Netzwerktyp	Schalten Sie das Kontrollfeld „DHCP“ ein, wenn die IP-Adressen in Ihrem Netzwerk von einem DHCP-Server verwaltet werden. Schalten Sie das Kontrollfeld „Statische IP-Adresse“ ein, wenn die IP-Adressen in Ihrem Netzwerk statisch vergeben werden.
IP Adresse	Geben Sie hier die statische IP-Adresse des Gerätes ein. Die IP-Adresse muss zum Adressraum Ihres Netzwerkes passen.

Feld	Bemerkung
Netzmaske	Geben Sie hier die Subnetzmaske ein. In der Regel wird hier der Wert 255 . 255 . 255 . 0 eingegeben.
Gateway	Geben Sie hier die IP-Adresse des Gateways/ Routers ein.
DNS	Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers ein. Meistens ist diese IP-Adresse identisch mit der IP-Adresse des Gateways.
Web Port	Geben Sie hier die Port-Nummer für den Http-Server ein. Die Standardeinstellung für das http-Protokoll ist 80.

◆ Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

Sicherheitseinstellungen

Hier können Sie den Kameranamen und das Administrator-Passwort festlegen.



Feld	Bemerkung
Kameraname	Geben Sie hier den gewünschten Namen des Gerätes ein. Dieser Name wird zur Identifizierung des Gerätes innerhalb des Netzwerkes verwendet.
Kennwort	Geben Sie hier den Benutzernamen ein, der benötigt wird, um sich bei der Bedienoberfläche anzumelden.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort noch einmal ein, um Tippfehler auszuschließen.

◆ Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

Bedienung und Konfiguration

Bedienoberfläche starten

Die Bedienung und Einstellung des Gerätes erfolgt über einen Web-Browser (Internet-Explorer, Firefox oder ähnlich).

HINWEIS


- ▶ Um alle Funktionen des Gerätes nutzen zu können, müssen zusätzlich ActiveX-Komponenten installiert werden. Die Installation dieser ActiveX-Komponenten wird bei Bedarf über den Web-Browser durchgeführt. Einige Browser (z.B. Firefox) unterbinden aus Sicherheitsgründen die Installation der ActiveX-Komponenten. Für diese Browser werden für die meisten Funktionen alternative Möglichkeiten angeboten.

Der Start der Bedienoberfläche kann auf zwei Arten erfolgen:

Start über das „IPCam Admin Utility“

- ◆ Starten Sie die Bedienoberfläche für das gewünschte Gerät durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Eintrag in der Liste der angezeigten Geräte.

oder

- ◆ Starten Sie die Bedienoberfläche für das gewünschte Gerät durch einen Klick mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Eintrag in der Liste der angezeigten Geräte und einen Klick auf das Icon  in der Menüleiste.

HINWEIS

- ▶ Das Programm startet den Internet-Explorer mit der angegebenen URL des gewählten Gerätes.

Start über den Web-Browser

- ◆ Starten Sie Ihren Web-Browser und geben Sie die URL des Gerätes in die Adresszeile des Web-Browsers ein.

z.B.: `http://192.168.2.3`

- ◆ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Eingabetaste.

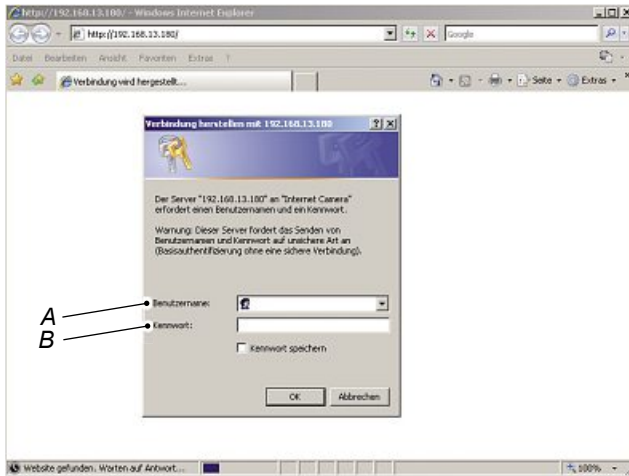
HINWEIS

- ▶ Sollten Sie eine andere Portnummer als 80 für das Gerät konfiguriert haben, müssen Sie die geänderte Portnummer beim Aufruf mit angeben.

`http://192.168.2.3:Portnummer`

Anmeldung

Nach dem Aufruf der Bedienoberfläche des Gerätes erscheint im Web-Browser zunächst die Anmeldeseite.



- A – Eingabefeld Benutzername
- B – Eingabefeld Benutzerkennwort

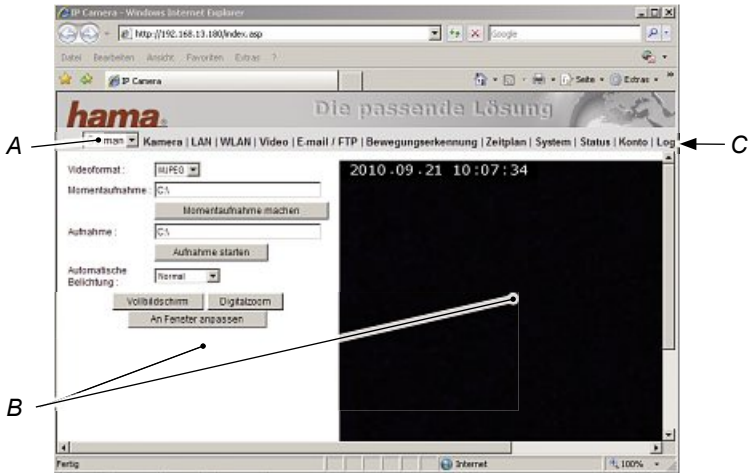
- ◆ Geben Sie in Feld A den Benutzernamen ein.
- ◆ Geben Sie in Feld B das Benutzerkennwort ein.

HINWEIS

- ▶ Achten Sie bei Eingabe auf Groß- und Kleinschreibung.
- ▶ Bei der Erstanmeldung geben Sie in das Feld Benutzer **admin** ein und in das Feld Passwort **1234**.

Die Bedienoberfläche

Nach erfolgreicher Anmeldung wird die Bedienoberfläche des Gerätes angezeigt.



Die Aufteilung der Bedienoberfläche wird nachfolgend erläutert:

- A – Sprachauswahl
- B – Darstellungsbereich
- C – Menüleiste

Sprachauswahl

- ◆ Wählen Sie die gewünschte Sprache über die Sprachliste A.

HINWEIS

- ▶ Je nach Benutzergruppe (Administrator, Benutzer und Gast) des angemeldeten Benutzers sind Teile der Bedienoberfläche deaktiviert. Näheres zur Benutzerverwaltung finden Sie im Kapitel [Die Menüpunkte - Konto](#).

Darstellungsbereich

Im Darstellungsbereich der Bedienoberfläche werden je nach gewähltem Menüpunkt die entsprechenden Inhalte angezeigt.

Details zum Inhalt des Darstellungsbereiches finden Sie im Kapitel [Die Menüpunkte](#).

Menüleiste

Über die Menüleiste können alle Einstellungen am Gerät vorgenommen werden.

HINWEIS

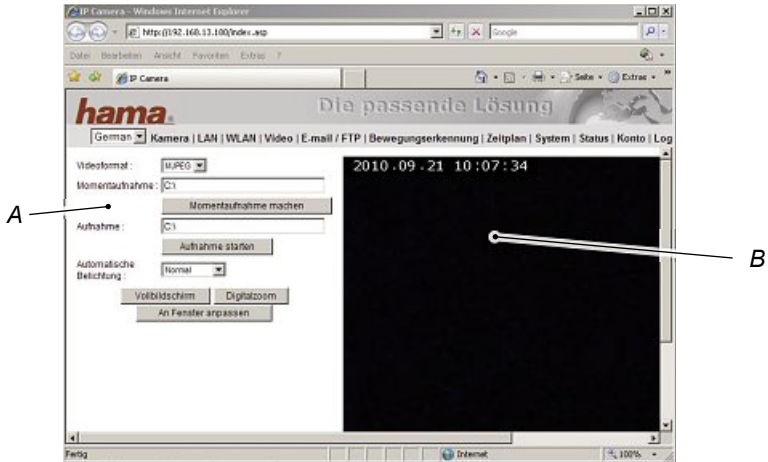
- Die Menüleiste ist nur aktiv, wenn der angemeldete Benutzer zur Benutzergruppe Administrator gehört. Für alle anderen Benutzergruppen ist immer der Menüpunkt Kamera aktiv.

Menüpunkt	Funktion
Kamera	Aktuelles Kamerabild gemäß den Einstellungen
LAN	Netzwerkeinstellungen vornehmen
WLAN	Drahtlos Netzwerkeinstellungen vornehmen
Video	Videoeinstellungen vornehmen
E-Mail / FTP	E-Mail und FTP-Server Einstellungen vornehmen
Bewegungserkennung	Bewegungserkennung einrichten
Zeitplan	Zeitplan erstellen
System	Allgemeine Einstellungen vornehmen
Status	Anzeige von Geräteinformationen
Konto	Benutzerkonten verwalten
Log	Anzeige des Aktivitätenprotokolls

Die Menüpunkte

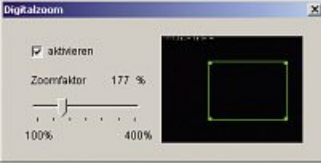

Kamera

Im Darstellungsbereich der Bedienoberfläche wird das aktuelle Kamerabild gemäß den Einstellungen angezeigt.



- A – Bedienfeld für Kameraeinstellungen
- B – Darstellungsbereich für aktuelles Kamerabild

Feld	Bemerkung
Videoformat	Auswahl des Video-Encoding-Formats: MPEG4 oder MJPEG (Motion-JPEG). MPEG4 Modus unterstützt die Bewegungserkennung.
Momentaufnahme	Klicken Sie auf das Eingabefeld und wählen Sie ein Verzeichnis in dem der Schnappschuss abgelegt werden soll. Erstellen Sie einen Schnappschuss des aktuellen Videobildes indem Sie auf die Schaltfläche „Momentaufnahme machen“ klicken. Der Schnappschuss wird als JPEG-Datei in dem gewählten Verzeichnis abgelegt.

Feld	Bemerkung
Aufnahme	<p>Klicken Sie auf das Eingabefeld und wählen Sie ein Verzeichnis in dem die Videoaufzeichnung abgelegt werden soll.</p> <p>Starten Sie eine Videoaufzeichnung indem Sie auf die Schaltfläche „Aufnahme starten“ klicken. Stoppen Sie die Videoaufzeichnung indem Sie auf die Schaltfläche „Aufnahme anhalten“ klicken.</p>
Automatische Belichtung	<p>Aktivieren oder deaktivieren der automatischen Belichtung. Es gibt drei Stufen der Belichtungsautomatik: Dunkel, Normal und Hell. Wählen Sie eine der drei Möglichkeiten, um die Helligkeit des Bildes einzustellen. Wählen Sie „deaktivieren“, um die automatische Belichtung auszuschalten.</p>
Vollbildschirm	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild auf dem gesamten Bildschirm (Vollbild-Modus) darzustellen.</p> <p>Um den Vollbild-Modus zu verlassen, Doppelklicken Sie auf das Bild.</p>
Digitalzoom	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Vergrößerungsfunktion zu aktivieren:</p>  <p>Schalten Sie das Kontrollfeld „aktivieren“ ein, um den Digitalzoom einzustellen.</p> <p>Sie können einen Zoomfaktor von 100% (keine Vergrößerung) bis 400% auswählen.</p> <p>Das grüne Quadrat markiert den zu vergrößernden Bereich des aufgenommenen Bildes. Um diesen Bereich zu verschieben, klicken Sie auf das Quadrat und schieben Sie es an die gewünschte Stelle.</p> <p>Um den Digitalzoom zu verlassen, klicken Sie auf die Schaltfläche .</p>
An Fenster anpassen	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild an die Fenstergröße anzupassen.</p>

LAN

Hier werden die Einstellungen für die Netzwerkverbindung zum Gerät über kabelgebundenes LAN vorgenommen.

LAN

LAN Anwenden

Netzwerktyp:	<input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> Statische IP-Adresse
IP-Adresse:	192.168.13.180
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.13.1
Primärer DNS:	168.95.1.1
Sekundärer DNS:	
AV-Steuerungsport:	4321
Web Port:	80

Feld	Bemerkung
Netzwerktyp	Schalten Sie das Kontrollfeld „DHCP“ ein, wenn die IP-Adressen in Ihrem Netzwerk von einem DHCP-Server verwaltet werden. Schalten Sie das Kontrollfeld „Statische IP-Adresse“ ein, wenn die IP-Adressen in Ihrem Netzwerk statisch vergeben werden.
IP Adresse	Geben Sie hier die statische IP-Adresse des Gerätes ein. Die IP-Adresse muss zum Adressraum Ihres Netzwerkes passen.
Subnetzmaske	Geben Sie hier die Subnetzmaske ein. In der Regel wird hier der Wert 255 . 255 . 255 . 0 eingegeben.
Gateway	Geben Sie hier die IP-Adresse des Gateways/Routers ein.
Primärer DNS	Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers ein. Meistens ist diese IP-Adresse identisch mit der IP-Adresse des Gateways.
Sekundärer DNS	Geben Sie hier die IP-Adresse eines Backup- DNS-Servers ein. Für den Fall das der primäre DNS-Server nicht erreichbar ist, wird das Gerät diese Adresse verwenden.

Feld	Bemerkung
AV-Steuerungsport	Geben Sie die Port-Nummer des Video-Transfers ein. Wenn Sie eine Firewall in Ihrem Netzwerk haben, müssen Sie dem Computer im Internet den Zugriff auf die Port-Nummer der IP-Adresse des Gerätes ermöglichen, oder Sie sind nicht in der Lage Videos aus dem Internet anzuzeigen.
Web Port	Geben Sie hier die Port-Nummer für den Http-Server ein. Die Standardeinstellung für das http-Protokoll ist 80.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

HINWEIS

- Bei Änderungen an den Netzwerkeinstellungen kann die Datenverbindung zur Kamera abreißen. Starten Sie die Bedienoberfläche in diesem Falle neu.

RTSP

Hier werden die Einstellungen für das Real-Time Streaming Protocol vorgenommen.

Feld	Bemerkung
RTSP aktivieren	Wählen Sie „aktivieren“, um die RTSP-Funktion einzuschalten und „deaktivieren“, um sie auszuschalten.
RTSP-Port	Geben Sie hier die Port-Nummer für das RTSP ein. Die Standardeinstellung ist 554.
RTSP-Pfad	Geben Sie hier den Pfad für den RTSP-Stream ein.
RTP-Portbereich	Geben Sie den Port-Bereich für das RTP ein. Die Standardeinstellung ist 50000 bis 60000.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

Dynamisches DNS

Falls Sie von Ihrem Internetprovider keine feste IP-Adresse erhalten haben, können Sie über einen externen Dienst den Zugriff auf das Gerät von außerhalb einrichten. Es gibt verschiedene Anbieter, die Dynamic DNS als Dienst anbieten.

HINWEIS

► Bevor Sie mit der Einrichtung beginnen, benötigen Sie ein Benutzerkonto bei dyndns.org (<http://www.dyndns.org>).

Nachfolgend werden die Einstellungen für den Anbieter **dyndns.org** beschrieben.

Feld	Bemerkung
DDNS aktivieren	Wählen Sie „aktivieren“, um die Dynamische DNS-Funktion einzuschalten und „deaktivieren“, um die Funktion auszu-schalten.
Provider	Wählen Sie hier den dynamische DNS Service Provider. Zur Zeit steht nur dyndns.org zur Verfügung.
Hostname	Geben Sie hier den dynamische DNS Hostnamen ein.
Benutzername	Geben Sie den entsprechenden Benutzernamen für das DynDns Konto an. Hier tragen Sie das zugehörige Passwort zum DynDns Benutzerkonto ein.
Kennwort	Geben Sie hier den Domainnamen für Ihr DynDns Benutzerkonto an.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

UPnP

Soll das Gerät in der Netzwerkumgebung Ihres Heimnetzwerkes für alle Teilnehmer sichtbar sein, muss der UPnP-Service aktiviert werden.

Feld	Bemerkung
UPnP aktivieren	Wählen Sie „aktivieren“, um den UPnP-Service einzuschalten und „deaktivieren“, um den Service auszuschalten.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

HINWEIS

► Die Computer in Ihrem Heimnetzwerk müssen für Netzwerk UPnP Geräte konfiguriert sein.
Prüfen Sie unter *Netzwerkumgebung* -> *Netzwerkaufgaben*, ob der Eintrag „Symbole für Netzwerk-UPnP-Geräte ausblenden“ angezeigt wird. Falls nein, wählen Sie „Symbole für Netzwerk-UPnP-Geräte einblenden“, um UPnP-Geräte in der Netzwerkumgebung anzeigen zu lassen.

LoginFree

Hier können Sie einen Dateinamen eingeben, sodass jeder, der den Dateinamen mit der Endung jpg kennt, auf die aufgenommenen Bilder des Gerätes zugreifen kann. Das jpg Bild wird auf dem Webserver der Kamera abgelegt und kann anschließend über einen Browser angezeigt werden.

Feld	Bemerkung
Dateiname	Geben Sie hier den Dateinamen ein. Möchten Sie diese Funktion nicht nutzen, lassen Sie dieses Feld leer.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

WLAN

Hier werden die Einstellungen für die Netzwerkverbindung zum Gerät über WLAN vorgenommen.

- WPS

Selbst-PinCode:	16423121
Per Drucktaste konfigurieren:	<input type="button" value="PBC starten"/>
Per PinCode konfigurieren:	SSID registrieren: <input type="text"/> <input type="button" value="PIN starten"/>

- Wireless LAN

<input type="button" value="Anwenden"/>						
Drahtlosverbindung:	<input checked="" type="radio"/> Aktivieren <input type="radio"/> Deaktivieren					
Netzwerktyp:	Infrastructure					
Verfügbare Netzwerke:	<input type="button" value="Aktualisieren"/>					
Verbinden	SSID	MAC-Adresse	Signal	Kanal	Verschlüsselung	Netzwerktyp
<input type="checkbox"/>						
	SSID:	<input type="text"/>				
	Kanal:	11				
	Grundgeschwindigkeit:	Auto				
Authentifizierung:	WPA2-PSK					
Verschlüsselungstyp:	AES					
WPA Pre-Shared Key:	<input type="text"/>					
Länge des WEP-Schlüssels:	64-Bit					
Format des WEP-Schlüssels:	HEX					
Standardschlüssel:	1					
WEP-Schlüssel 1:	<input type="text"/>					
WEP-Schlüssel 2:	<input type="text"/>					
WEP-Schlüssel 3:	<input type="text"/>					
WEP-Schlüssel 4:	<input type="text"/>					

Feld	Bemerkung
Selbst-PinCode	Hier wird ein zufälliger achtstelliger PinCode angezeigt. Unterstützt der Router oder Access-Point mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll das PinCode-Verfahren, geben Sie diesen Code bei der WPS-Konfiguration ein.

Feld	Bemerkung
Per Drucktaste konfigurieren	<p>Unterstützt der Router oder Access-Point, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll, das Tastendruck-Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Klicken Sie auf „PBC starten“ und drücken Sie zum Verbinden die PBC-Taste am Router oder Access-Point. <p>Sie können auch die Reset/WPS-Taste 7 auf der Rückseite des Gerätes drücken. Drücken Sie die Taste nur kurz. Wird die Reset/WPS-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten, werden alle Geräteeinstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.</p>
Per PinCode konfigurieren	Erzeugt der Access-Point bereits einen achtstelligen PinCode, geben Sie den Code hier ein und klicken Sie zum Verbinden auf „PIN starten“.
Drahtlosverbindung	Wählen Sie „Aktivieren“, wenn Sie das Gerät über WLAN betreiben wollen und „Deaktivieren“, um die Funktion auszuschalten.
Netzwerktyp	<p>Wählen Sie hier den Typ der Netzwerkverbindung:</p> <p>Infrastruktur für Verbindung zu einem Router/Access-Point.</p> <p>Adhoc für direkte Verbindung zu einem anderen WLAN-fähigen Gerät.</p>

Feld	Bemerkung
Verfügbare Netzwerke	<p>Listet die im Empfangsbereich des Gerätes verfügbaren drahtlosen Netzwerke auf. Über die Schaltfläche „aktualisieren“ kann die Liste neu erstellt werden.</p> <p>◆ Klicken Sie in der Spalte „Verbinden“ auf das drahtlose Netzwerk, mit dem Sie die Verbindung herstellen möchten. Die SSID des gewählten Netzwerkes wird automatisch in das Feld SSID eingetragen.</p>
SSID	Geben Sie hier den Namen des drahtlosen Netzwerkes ein.
Kanal	Diese Auswahl steht nur bei einem Adhoc-Netzwerk zur Verfügung. Es muss eine feste Kanalnummer zwischen 1 und 13 für die Verbindung eingestellt werden.
Grundgeschwindigkeit	<p>Wählen Sie hier die maximale Geschwindigkeit für die Datenübertragung aus.</p> <p>Es wird empfohlen „Auto“ auszuwählen, sodass die Datenübertragungsrate der aktuellen Signalstärke und -qualität angepasst wird.</p>
Authentifizierung	Die Netzwerkauthentifizierung muss mit den Vorgaben des Netzwerkes übereinstimmen, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll. Zur Auswahl stehen: Kein, Offenes System, Shared Key System, WPA-PSK und WPA2-PSK.
Verschlüsselungstyp	Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Verschlüsselungstypen die zum gewählten Netzwerk passende Verschlüsselung aus. Zur Auswahl stehen: Keine, WEP, AES und TKIP.

Feld	Bemerkung
WPA Pre-Shared Key	Geben Sie hier den WPA Pre-Shared Key ein. Dieses Feld steht nur zur Verfügung wenn die Authentifizierung WPA-PSK oder WPA2-PSK ist.
Länge des WEP-Schlüssels	Wenn der WEP-Schlüssel als PASS-PHRASE vorliegt, müssen Sie hier die Schlüssellänge angeben. Zur Auswahl stehen die 64 Bit-Verschlüsselung und die 128 Bit-Verschlüsselung.
Format des WEP-Schlüssels	Wählen Sie hier das Format des WEP-Schlüssels. Zur Auswahl stehen: HEX und ASCII. Haben Sie „HEX“ als WEP-Schlüssel Format gewählt, können Sie nur Nummern von (0 to 9) und das Alphabet von a bis f für den WEP-Schlüssel verwenden. Haben Sie „ASCII“ als WEP-Schlüssel Format gewählt, können Sie alle alphanumerischen Zeichen verwenden.
Standardschlüssel	Wählen Sie hier den Schlüsselindex 1-4 für die WEP-Verschlüsselung.
WEP-Schlüssel 1-4	Geben Sie hier die WEP-Schlüssel 1-4 des gewählten Netzwerkes ein.

HINWEIS

► Achten Sie bei der Eingabe auf Groß- und Kleinschreibung.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

Video

Hier können Sie Video- und Audioeinstellungen vorehmen.

Dual-Modus

Das Gerät unterstützt zwei Video-Encoding -Formate: MPEG4 und MJPEG.

Feld	Bemerkung
Standard-Videoformat	Wählen Sie hier das Standard-Video-Encoding-Format. Zur Auswahl stehen: MPEG4 und MJPEG.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

MPEG4

Haben Sie „MPEG4“ als Standard-Video-Encoding-Format gewählt, können Sie hier die Parameter für den MPEG4-Video-Encoder einstellen.

Feld	Bemerkung
Videoauflösung	Wählen Sie hier die Video-Auflösung für den MPEG4-Video-Encoder. Zur Auswahl stehen: VGA, QVGA und QQVGA. VGA-Auflösung bietet mehr Details als QVGA, erfordert aber mehr Netzwerkbandbreite.

Feld	Bemerkung
Videoqualität	<p>Wählen Sie hier die Videoqualität aus. Es gibt zwei Arten: CBR (Constant Bit Rate) und VBR (Variable Bit Rate):</p> <p>CBR: Die Videobitrate ist fest eingestellt. Sie können eine Bitrate vom Dropdown-Menü auswählen. Höhere Bitraten bedeutet eine bessere Videoqualität. Ist aber Ihre Netzwerkbandbreite begrenzt, wählen Sie eine niedrigere Bitrate.</p> <p>VBR: Videobitrate ist variabel basierend auf dem Inhalt der übertragen wird. Es stehen 5 Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Von "Niedrigste" bis „Höchste“. Wählen Sie „Niedrigste“ ist die Bildqualität geringer und Sie sparen Netzwerkbandbreite. Wählen Sie „Hoch“ oder „Höchste“, wenn eine bessere Videoqualität erforderlich ist.</p>
Bildfrequenz	<p>Wählen Sie hier die Bildwiederholfrequenz des MPEG4-Video-Encoders aus.</p> <p>Eine höhere Bildwiederholfrequenz bietet genauere Informationen über Bewegungen, erfordert aber mehr Netzwerkbandbreite.</p>

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

MJPEG

Haben Sie „MJPEG“ als Standard-Video-Encoding-Format gewählt, können Sie hier die Parameter für den MJPEG-Video-Encoder einstellen.

MJPEG

Videoauflösung:	VGA (640 x 480)
Videoqualität:	Höchste
Video Bildfrequenz:	30

Feld	Bemerkung
Videoauflösung	Wählen Sie hier die Videoauflösung für den MJPEG-Video-Encoder. Zur Auswahl stehen: VGA, QVGA und QQVGA. VGA-Auflösung bietet mehr Details als QVGA, erfordert aber mehr Netzwerkbandbreite.
Videoqualität	Wählen Sie hier die Videoqualität aus. Es stehen 5 Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Von „Niedrigste“ bis „Höchste“. Wählen Sie „Niedrigste“ ist die Bildqualität geringer und Sie sparen Netzwerkbandbreite. Wählen Sie „Hoch“ oder „Höchste“, wenn eine bessere Videoqualität erforderlich ist.
Bildfrequenz	Wählen Sie hier die Bildwiederholfrequenz des MJPEG-Video-Encoders aus. Eine höhere Bildwiederholfrequenz bietet genauere Informationen über Bewegungen, erfordert aber mehr Netzwerkbandbreite.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

E-Mail/FTP

E-Mail

Nehmen Sie hier die E-Mail-Einstellungen für die Bewegungserkennung vor.

The screenshot shows a configuration window titled 'E-Mail'. At the top, there are two buttons: 'Anwenden' and 'Test-E-Mail senden'. Below them are several input fields and checkboxes:

- E-Mail-Adresse des Empfängers:** A text input field containing 'user1@server1.com, user2@server2.com' with a note 'max. 127 Zeichen, Unterstützung Multi-Benutzerformat'.
- SMTP-Server:** A text input field.
- SMTP-Port:** A text input field containing '25'.
- E-Mail-Adresse des Absenders:** A text input field.
- SSL:** A checkbox labeled 'Aktivieren' (unchecked) and a radio button labeled 'Deaktivieren' (selected).
- SMTP-Authentifizierung (Wenn erforderlich):** A checkbox labeled 'Aktivieren' (unchecked) and a radio button labeled 'Deaktivieren' (selected).
- Benutzername:** A text input field.
- Kennwort:** A text input field.

Feld	Bemerkung
E-Mail-Adresse des Empfängers	Geben Sie hier die E-Mail-Adresse des Empfängers ein. Haben Sie mehrere Empfänger, trennen Sie die E-Mail-Adressen mit einem Semikolon. Sie können maximal 127 Zeichen eingeben.
SMTP-Server	Geben Sie hier den Namen des Postausgangsservers ein.
SMTP-Port	Geben Sie hier die Portnummer des Postausgangsservers ein (normalerweise 25).
E-Mail-Adresse des Absenders	Geben Sie hier die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
SSL	Schalten Sie das Kontrollfeld „Aktivieren“ ein, wenn eine SSL-Verschlüsselung zur Verbindung zum SMTP-Server erforderlich ist. Schalten Sie das Kontrollfeld „Deaktivieren“ ein, wenn der SMTP-Server SSL nicht unterstützt.
SMTP-Authentifizierung (Wenn erforderlich)	Schalten Sie das Kontrollfeld „Aktivieren“ ein, wenn der SMTP-Server vor dem Versenden der E-Mail eine Authentifizierung verlangt.
Benutzername	Geben Sie hier den SMTP-Benutzernamen für die Authentifizierung am SMTP-Server ein.
Kennwort	Geben Sie hier das SMTP Benutzerkennwort für die Authentifizierung am SMTP-Server ein.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.
- ◆ Klicken Sie anschließend auf „Test-E-Mail senden“, um die E-Mail-Einstellungen zu testen.

FTP-Konfiguration

Nehmen Sie hier die FTP-Einstellungen für die Bewegungserkennung vor.

Feld	Bemerkung
FTP-Server	Geben Sie hier die FTP-Adresse des Servers ein.
FTP-Port	Geben Sie hier die Portnummer des FTP-Servers ein (normalerweise 21).
Benutzername	Geben Sie hier den Benutzernamen zur Anmeldung am FTP-Server ein.
Kennwort	Geben Sie hier das Kennwort zur Anmeldung am FTP-Server ein.
Remote-Ordner	Geben Sie hier den Pfad auf dem FTP-Server ein, in dem die Dateien gespeichert werden sollen.
FTP Modus	Stellen Sie hier den gewünschten Modus ein. Näheres hierzu erfahren Sie beim Anbieter Ihres FTP-Servers.
Passiver Modus	Wählen Sie „Aktivieren“, wenn Sie den passiven Modus zum Senden von Dateien verwenden möchten. Wählen Sie „Deaktivieren“, wenn Sie nicht den passiven Modus verwenden möchten.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.
- ◆ Klicken Sie anschließend auf „Test-Datei hochladen“, um die FTP-Einstellungen zu testen.

Bewegungserkennung

Grundeinstellungen

Die Bewegungserkennung macht das Gerät zu einer Sicherheitseinrichtung. Eine Bewegung oder Veränderung im Überwachungsbereich wird erkannt und je nach Einstellung ein Video der Veränderung/Bewegung per Email versendet oder auf einen FTP-Server hochgeladen.



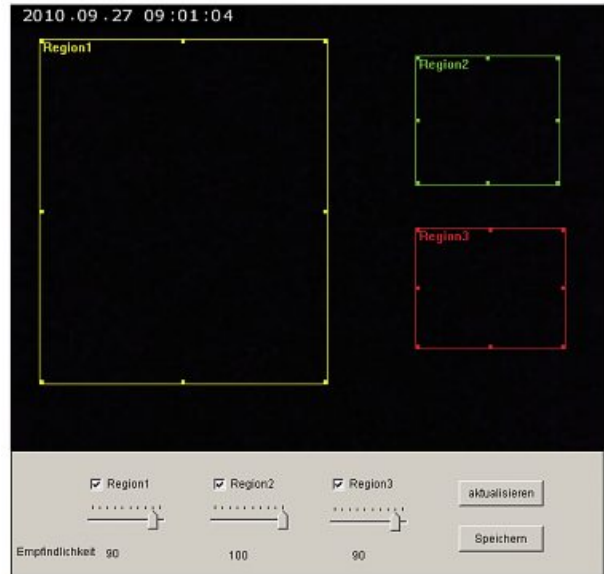
Feld	Bemerkung
Bewegungserkennung aktivieren	Schalten Sie das Kontrollfeld „Aktivieren“ ein, wenn die Bewegungserkennung aktiviert werden soll. Schalten Sie das Kontrollfeld „Deaktivieren“ ein, wenn die Bewegungserkennung deaktiviert werden soll.
Nächstes Ereignis Erkennungsintervall	Wählen Sie hier das Zeitintervall zwischen zwei Bewegungserkennungen in Sekunden.
Momentaufnahme-Datei per E-Mail senden	Schalten Sie dieses Kontrollfeld ein, wenn bei Eintritt eines Ereignisses eine E-Mail verschickt werden soll. Die E-Mail-Einstellungen erfolgen im Untermenü E-Mail.
E-Mail Betreff	Geben Sie hier einen „Betreff“ für die gesendete E-Mail ein, um die E-Mail von diesem Gerät von anderen unterscheiden zu können.
Momentaufnahme-Datei an FTP senden	Schalten Sie das Kontrollfeld „Ja“ ein, um ein Bild auf dem FTP-Server zu speichern, wenn ein Ereignis eintritt. Die FTP-Server-Einstellungen erfolgen im Untermenü FTP-Konfiguration. Schalten Sie das Kontrollfeld „Nein“ ein, um diese Funktion zu deaktivieren.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

Einstellung der Regionen für die Bewegungserkennung

Wenn Sie nur benachrichtigt werden möchten, wenn ein Ereignis in einem bestimmten Gebiet des erfassten Bildes erkannt wird, können Sie diese Funktion nutzen.

Dieses Gerät unterstützt bis zu 3 Regionen für die Bewegungserkennung. Zur Einrichtung der Regionen markieren Sie „Region 1“ (gelbes Quadrat) und/oder „Region 2“ (grünes Quadrat) und/oder „Region 3“ (rotes Quadrat). Verwenden Sie Ihre Maus und passen Sie die Größe und Position der Quadrate auf dem Bild an.



Feld	Bemerkung
Sensibilität	Hier kann die Sensibilität eingestellt werden, ab wann die Bewegungserkennung anspricht.
Aktualisieren	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild zu aktualisieren, sodass Sie in Echtzeit Anpassungen an den Regionen für die Bewegungserkennung machen können.
Speichern	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Einstellungen der Regionen zu speichern.

Zeitplan

Über eine Zeitplanung können die Überwachungszeiten pro Wochentag eingegeben werden.

Zeitplan Übernehmen

FTP-Zeitplan aktivieren: Aktivieren Deaktivieren

Zeitintervall: Ein Bild auf FTP-Server hochladen, alle Minute(n) Frame
 Ein Bild auf FTP-Server hochladen, alle Frames/Sekunde

Datei-Einstellungen: Dateien mit Dateinamen hochladen, der sich aus Datum / Zeit zusammensetzt
 Datei mit gleichem Dateinamen überschreiben: .jpg

E-Mail-Zeitplan aktivieren: Aktivieren Deaktivieren

Zeitintervall: Ein Bild senden alle Minute(n)

Feld	Bemerkung
FTP-Zeitplan aktivieren	Schalten Sie dieses Kontrollfeld ein, wenn FTP-Zeitplan aktiviert werden soll.
Zeitintervall	Wählen Sie das Zeitintervall zwischen zwei FTP-Bildübertragungen aus. Zur Auswahl stehen: Ein Bild wird alle x Sekunden/Minuten/Stunden/Tage pro Frame auf den FTP-Server hochgeladen. Ein Bild wird alle x Frames/Sekunde auf den FTP-Server hochgeladen.
Datei-Einstellungen	Wählen Sie den Überschreibmodus für Dateien aus. Zur Auswahl stehen: Hochladen von Dateien mit einem Dateinamen zusammengesetzt aus Datum und Uhrzeit des Hochladezeitpunkts. Beim Hochladen einer Datei wird die alte Datei mit dem hier angegebenen Dateinamen ersetzt.
E-Mail-Zeitplan aktivieren	Schalten Sie dieses Kontrollfeld ein, wenn bei E-Mail-Zeitplan aktiviert werden soll.
Zeitintervall	Wählen Sie hier das Zeitintervall zwischen zwei E-Mails.

- ◆ Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

System

Kamerainformation

Hier können Sie den Kameranamen und das Administrator-Passwort festlegen.

Kamerainformation		Anwenden
Kameraname:	IC-B1A5C8	
Kennwort:	****	
Kennwort bestätigen:	****	

Feld	Bemerkung
Kameraname	Geben Sie hier den gewünschten Namen des Gerätes ein. Dieser Name wird zur Identifizierung des Gerätes innerhalb des Netzwerkes verwendet.
Kennwort	Geben Sie hier den Benutzernamen ein, der benötigt wird, um sich bei der Bedienoberfläche anzumelden.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort noch einmal ein, um Tippfehler auszuschließen.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.

Einstellung Datum/Uhrzeit

Nehmen Sie hier die Einstellungen für die Zeitsynchronisierung vor.

The screenshot shows a configuration window titled 'Einstellung Datum / Uhrzeit'. At the top, there are two buttons: 'Anwenden' (Apply) and 'Mit PC-Zeit synchronisieren' (Synchronize with PC time). Below these are two radio buttons: 'Datum/Zeit manuell einstellen' (unselected) and 'NTP-Server' (selected). The 'NTP-Server' section contains a dropdown menu for 'Zeitzone' (Time zone) set to '(GMT+01:00) Germany', a text input for 'NTP-Server' with 'pool.ntp.org' entered, and a checkbox for 'Zeitumstellung aktivieren' (DST activation) which is checked. The 'Anwenden' button is highlighted.

Feld	Bemerkung
Datum/Zeit manuell einstellen	Geben Sie hier das gewünschte Datum und die Zeit ein. Das Format für das Datum ist: JJJJ/MM/TT Das Format für die Zeit ist: hh/mm/ss
NTP-Server	Schalten Sie dieses Kontrollfeld ein, wenn die Zeit des Gerätes mit einem Zeitserver synchronisiert werden soll. Das Gerät benötigt für diesen Dienst den Zugang zum Internet.
Zeitzone	Wählen Sie hier die gewünschte Zeitzone aus.
NTP Server	Geben Sie hier die IP-Adresse oder den Hostnamen des NTP-Servers ein.
Zeitumstellung aktivieren	Schalten Sie das Kontrollfeld „Ja“ ein, wenn Ihr Wohnsitz Sommerzeit hat. Wenn nicht schalten Sie das Kontrollfeld „Nein“ ein.

- ◆ Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen anzuwenden und zu speichern.
- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Mit PC-Zeit synchronisieren“, wenn die Zeit mit dem angeschlossenen PC synchronisiert werden soll.

Dienstprogramme

Über diese Seite können Sie die Firmware des Gerätes und der Bedienoberfläche aktualisieren, alle Einstellungen löschen, das Gerät neu starten und die LEDs ein-/ausschalten.

Firmware aktualisieren

Dienstprogramme

Firmware aktualisieren:	<input type="text"/>	Durchsuchen...	Aktualisieren
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen:	Zurücksetzen		
Gerät neu starten:	Neu starten		
LED Einstellung:	LED ausschalten		

Feld	Bemerkung
Firmware aktualisieren	Geben Sie hier den Pfad und den Dateinamen der Firmwaredatei (.bin) an.

HINWEIS

- Über die Schaltfläche „Durchsuchen...“ kann nach der entsprechenden Datei gesucht werden.

ACHTUNG

Eine fehlerhafte Bedienung während der Firmwareaktualisierung kann das Gerät unbrauchbar machen!

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um das Gerät während der Firmwareaktualisierung nicht unbrauchbar zu machen.

- Stellen Sie sicher, dass die Firmwaredateien zum Gerät passen. Wenden Sie sich bei Unklarheit an die Hama-Produktberatung.
- Stellen Sie vor Beginn der Aktualisierung eine Verbindung über Netzwerkkabel mit dem Gerät her wenn die Gefahr besteht, dass die WLAN-Verbindung während der Datenübertragung verloren gehen kann.
- Während der Aktualisierung darf das Gerät nicht vom Stromnetz getrennt werden.

- ◆ Prüfen Sie die Dateiangaben nochmals und starten Sie die Aktualisierung über die Schaltfläche „Aktualisieren“.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Dienstprogramme

Firmware aktualisieren:	<input type="text"/>	Durchsuchen	Aktualisieren
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen:	Zurücksetzen		
Gerät neu starten:	Neu starten		
LED Einstellung:	LED ausschalten		

- ◆ Lösen Sie das Zurücksetzen des Gerätes über die Schaltfläche „Zurücksetzen“ aus.

HINWEIS

- ▶ Alle Einstellungen gehen durch das Zurücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand verloren!
- ▶ Nach Auslösung des Zurücksetzens muss die Bedienoberfläche neu gestartet werden.

Gerät neu starten

Dienstprogramme

Firmware aktualisieren:	<input type="text"/>	Durchsuchen	Aktualisieren
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen:	Zurücksetzen		
Gerät neu starten:	Neu starten		
LED Einstellung:	LED ausschalten		

- ◆ Lösen Sie den Neustart über die Schaltfläche „Neu starten“ aus.

HINWEIS

- ▶ Nach Auslösung des Neustarts muss die Bedienoberfläche neu gestartet werden.

LED Einstellung

Dienstprogramme

Firmware aktualisieren:	<input type="text"/>	Durchsuchen	Aktualisieren
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen:	Zurücksetzen		
Gerät neu starten:	Neu starten		
LED Einstellung:	LED ausschalten		

- ◆ Schalten Sie die LEDs des Gerätes über die Schaltfläche „LED ausschalten“ aus.

HINWEIS

- ▶ Das Ausschalten der LEDs ist sinnvoll, wenn Sie nicht möchten, das Andere erkennen wenn Daten übertragen werden.
- ▶ Klicken Sie zum Einschalten der LEDs auf die Schaltfläche „LED einschalten“.

Status

Dieses Menü enthält alle Informationen über dieses Gerät, wie Firmware-Version, Laufzeit, Datum/Uhrzeit und Netzwerk-Informationen.

Status

Firmware-Version:	v1.3 (Jun 24 2010 16:18:49)
Laufzeit des Geräts:	4 hours 2 min 33 sec
Systemzeit:	2010/09/27 12:21:35

LAN

IP-Adresse:	192.168.13.180
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.13.1
DNS-Server:	168.95.1.1
MAC-Adresse:	00:1F:1F:B1:A5:C8
AV-Steuerungsport:	4321
AV-Datenport:	4322
Web-Port:	80

Konto

Über diese Seite werden die Benutzer verwaltet, die Zugang zur Bedienoberfläche des Gerätes haben dürfen.

Es können bis zu 16 Benutzer angegeben werden.

Konto

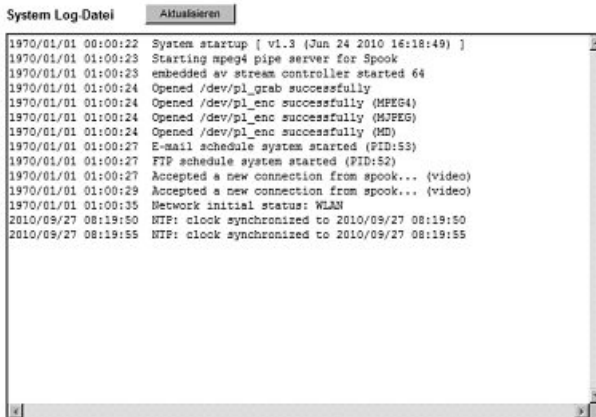
Benutzer	<input type="text"/>
Kennwort	<input type="password"/>
Kennwort bestätigen	<input type="password"/>
Autorität	<input checked="" type="radio"/> Benutzer <input type="radio"/> Gast

Feld	Bemerkung
Benutzer	Geben Sie hier den Namen des Benutzers ein.
Kennwort	Geben Sie hier das dazugehörige Kennwort ein,
Kennwort bestätigen	Wiederholen Sie hier das Kennwort.
Autorität	Wählen Sie „Benutzer“ und dieser Benutzer kann die Einstellungen des Gerätes ändern. Wählen Sie „Gast“ und diesem Benutzer wird nur das Bild angezeigt.

- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um einen neuen Benutzer mit den entsprechenden Angaben hinzuzufügen.
- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ändern“, um die Angaben eines bestehenden Benutzers zu ändern.
- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“, um einen bestehenden Benutzer von der Liste zu entfernen.

Log

Alle Aktivitäten des Gerätes werden protokolliert. Im Log-Menü wird die System Log-Datei angezeigt.



The screenshot shows a window titled "System Log Datei" with a button labeled "Aktualisieren". The log content is as follows:

```
1970/01/01 00:00:22 System startup [ v1.3 (Jun 24 2010 16:18:49) ]
1970/01/01 01:00:23 Starting mpeg4 pipe server for Spook
1970/01/01 01:00:23 embedded av stream controller started 64
1970/01/01 01:00:24 Opened /dev/pl_grab successfully
1970/01/01 01:00:24 Opened /dev/pl_enc successfully (MPEG4)
1970/01/01 01:00:24 Opened /dev/pl_enc successfully (MJPEG)
1970/01/01 01:00:24 Opened /dev/pl_enc successfully (MD)
1970/01/01 01:00:27 E-mail schedule system started (PID:53)
1970/01/01 01:00:27 FTP schedule system started (PID:52)
1970/01/01 01:00:27 Accepted a new connection from spook... (video)
1970/01/01 01:00:29 Accepted a new connection from spook... (video)
1970/01/01 01:00:35 Network initial status: WLAN
2010/09/27 08:19:50 NTP: clock synchronized to 2010/09/27 08:19:50
2010/09/27 08:19:55 NTP: clock synchronized to 2010/09/27 08:19:55
```

- ◆ Klicken Sie auf „Aktualisieren“, um ein Update der Liste durchzuführen.

Werkseinstellungen



Bei Auslieferung oder nach einem Zurücksetzen des Gerätes auf die Werkseinstellung hat das Gerät folgende Konfiguration:

Feld	Bemerkung
IP-Adresse	192.168.2.3
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	Wird dynamisch ermittelt
DHCP	Deaktiviert
DDNS	Deaktiviert
Administratorname	admin
Administratorkennwort	<1234>

Problembhebung

Fehlersuchtablelle

Bevor Sie das Gerät an den Kundendienst einschicken, überprüfen Sie anhand der folgenden Tabelle, ob Sie den Fehler selbst beseitigen können.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Gerät wird vom Programm „IPCam Admin Utility“ nicht erkannt	Steckernetzteil nicht korrekt angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das Steckernetzteil in der Steckdose steckt und richtig am Gerät angeschlossen ist.
	Steckdose liefert keine Spannung	Überprüfen Sie die Haus-sicherungen.
	Gerät defekt	Benachrichtigen Sie den Kundendienst.
	LAN-Kabel nicht korrekt angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das RJ45-Netzwerkkabel richtig angeschlossen ist.
	Keine Verbindung zum Hub/Router	Die grüne  Netzwerk-LED  muss konstant leuchten.
	IP-Adresse falsch	Stellen Sie sicher, dass die eingestellte IP-Adresse zum Adressraum Ihres Netzwerkes passt.
	Subnetzmaske falsch	Stellen Sie sicher, dass die eingestellte Subnetzmaske zum Adressraum Ihres Netzwerkes passt.
	WLAN-Einstellungen falsch	Stellen Sie zunächst eine Verbindung zum Gerät über LAN her. Richten Sie danach die WLAN-Verbindung ein.

HINWEIS

► Wenn Sie mit den vorstehend genannten Schritten das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

**Frage: Ich habe das Administratorkennwort vergessen.
Was kann ich tun?**

Antwort:

Sie müssen das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie dazu die Reset/WPS-Taste **7** am Gerät für mindestens 10 Sekunden. Danach können Sie sich mit dem Standardbenutzernamen **admin** und dem Kennwort **1234** neu anmelden.

HINWEIS

► Alle Einstellungen gehen durch das Zurücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand verloren!

Frage: Wie finde ich die IP-Adresse und die Subnetzmaske meines Computers heraus?

Antwort:

Öffnen Sie die Ansicht *Systemsteuerung* -> *Netzwerkverbindungen* und wählen Sie mit der rechten Maustaste den Menüpunkt *Status* des Kontextmenüs der entsprechenden Netzwerkverbindung.

Wählen Sie die Registerkarte *Netzwerkunterstützung* am oberen Rand des Fensters. Sie bekommen die IP-Adresse ihres Computers und die Subnetzmaske angezeigt.

**Frage: Die Verbindung zum Gerät ist hergestellt.
Warum wird kein Kamerabild dargestellt?**

Antwort:

Wenn Sie mit dem Internet-Explorer arbeiten, muss die ActiveX-Komponente zur Darstellung des Bildes installiert sein. Installieren Sie das Programm „IPCam Admin Utility“ neu, falls die ActiveX-Komponente fehlen sollte. Wählen Sie bei der Anmeldung über den Internet-Explorer den ActiveX-Modus.

Wenn Sie mit einem anderen Browser arbeiten, kann es sein dass dieser aus Sicherheitsgründen das Einbinden von ActiveX-Komponenten verbietet. Wählen Sie für diese Browser bei der Anmeldung den Server-Push-Modus.

**Frage: Die Bilder werden sehr ruckartig dargestellt.
Woran liegt das?**

Antwort:

Folgende Ursachen kommen dafür in Frage:

- Die Netzwerkbandbreite ist nicht ausreichend.
- Die WLAN-Verbindung ist schlecht.
- Die Leistung des Computers bzw. der Grafikkarte ist nicht ausreichend.
- Die Anzahl der gleichzeitig auf die Kamera zugreifenden Benutzer ist zu hoch.

Frage: Der Zugriff auf das Gerät über Internet ist nicht möglich. Woran kann das liegen?

Antwort:

Folgende Ursachen kommen dafür in Frage:

- Die Portnummer ist durch eine Firewall oder eine Anti-Virensoftware blockiert.
- Der Zugriff über das Internet ist nicht richtig konfiguriert.

Frage: Warum sind bei einigen Browsern nicht alle Programmfunktionen möglich?

Antwort:

Einige Browser erlauben keine Verwendung von ActiveX-Komponenten. Um alle Programmfunktionen nutzen zu können, muss die Funktionalität des Browsers durch ActiveX-Komponenten erweitert werden. Nutzen Sie in diesem Falle den Internet-Explorer.

Anhang

Entsorgungshinweise

ACHTUNG

Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Beachten Sie die Entsorgungshinweise im Anhang der Anleitung.



Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

HINWEIS

► Heben Sie die Originalverpackung während der Garantiezeit des Gerätes auf, um das Gerät im Garantiefall ordnungsgemäß verpacken zu können.

Support- und Kontaktinformationen

Bei defekten Produkten:

Bitte wenden Sie sich bei Produktreklamationen an Ihren Händler oder an die Hama Produktberatung.

Internet/World Wide Web:

Produktunterstützung, neue Treiber oder Produktinformationen bekommen Sie unter www.hama.com

Support Hotline – Hama Produktberatung:

Tel. +49 (0) 9091 / 502-115

Fax +49 (0) 9091 / 502-272

e-mail: produktberatung@hama.de

Technische Daten

Speicher	
Flash	4 MB Flash
RAM	32 MB SDRAM
Bildsensor/Linse	
Bildsensor	0,3 Megapixel CMOS Sensor
Linse	Fixed Focus, F=2,8
Video	
Kompressionsverfahren	JPEG und MPEG4
Bildwiederholrate	VGA, QVGA, QQVGA
Kommunikation	
Ethernet LAN	1 x 10/100 Mbps, RJ-45
Unterstützte Protokolle	HTTP, FTP, TCP/IP, SMTP, DHCP, DDNS, UPnP
WLAN-Standard	IEEE 802.11b (11 Mbps) IEEE 802.11n (150 Mbps)
Verschlüsselung	WEP / WPA / WPA2
Abmessungen/Gewicht	
Abmessungen (B x H x T)	60 x 92 x 22 mm
Gewicht (inkl. Zubehör)	ca. 195 g
Elektrische Anschlusswerte	
Stromversorgung	5 VDC, 1,0 A max.
Leistungsaufnahme max.	5 W
Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	0 ... 40 °C
rel. Luftfeuchte	10 ... 90 % (nicht kondensierend)

(D) Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/96/EG und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes: Elektrische und elektronische Altgeräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderer Formen der Verwertung von Altgeräten/Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

(GB) Note on environmental protection:



After the implementation of the European Directive 2002/96/EU and 2006/66/EU in the national legal system, the following applies: Electric and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose or point of sale. Details to this are defined by the national law of the respective country. This symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that a product is subject to these regulations. By recycling, reusing the materials or other forms of utilising old devices/Batteries, you are making an important contribution to protecting our environment.

(F) Remarques concernant la protection de l'environnement:



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE et 2006/66/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées: Les appareils électriques et électroniques ainsi que les batteries ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Le pictogramme "picto" présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit/la batterie usager aux points de collecte prévus à cet effet. Il peut aussi le remettre à un revendeur. En permettant enfin le recyclage des produits ainsi que les batteries, le consommateur contribuera à la protection de notre environnement. C'est un acte écologique.

(E) Nota sobre la protección medioambiental:



Después de la puesta en marcha de la directiva Europea 2002/96/EU y 2006/66/EU en el sistema legislativo nacional, se aplicara lo siguiente: Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las baterías, no se deben evacuar en la basura doméstica. El usuario está legalmente obligado a llevar los aparatos eléctricos y electrónicos, así como pilas y pilas recargables, al final de su vida útil a los puntos de recogida comunales o a devolverlos al lugar donde los adquirió. Los detalles quedaran definidos por la ley de cada país. El símbolo en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje hace referencia a ello. Gracias al reciclaje, al reciclar del material o a otras formas de reciclaje de aparatos/pilas usados, contribuye Usted de forma importante a la protección de nuestro medio ambiente.

(NL) Notitie aangaande de bescherming van het milieu:



Ten gevolge van de invoering van de Europese Richtlijn 2002/96/EU en 2006/66/EU in het nationaal juridisch system, is het volgende van toepassing: Elektrische en elektronische apparatuur, zoals batterijen mag niet met het huisvuil weggegooid worden. Consumenten zijn wettelijk verplicht om elektrische en elektronische apparaten zoals batterijen op het einde van gebruik in te dienen bij openbare verzamelplaatsen speciaal opgezet voor dit doelende of bij een verkooppunt. Verdere specificaties aangaande dit onderwerp zijn omschreven door de nationale wet van het betreffende land. Dit symbol op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking duidt erop dat het product onderworpen is aan deze richtlijnen. Door te recyclen, hergebruiken van materialen of andere vormen van hergebruiken van oude toestellen/batterijen, levert u een grote bijdrage aan de bescherming van het milieu.

(I) Informazioni per protezione ambientale:



Dopo l'implementazione della Direttiva Europea 2002/96/EU e 2006/66/EU nel sistema legale nazionale, ci sono le seguenti applicazioni: Le apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie non devono essere smaltite con i rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici e le batterie alla fine della loro vita utile ai punti di raccolta pubblici preposti per questo scopo o nei punti vendita. Dettagli di quanto riportato sono definiti dalle leggi nazionali di ogni stato. Questo simbolo sul prodotto, sul manuale d'istruzioni o sull'imballo indicano che questo prodotto è soggetto a queste regole. Riciclando, ri-utilizzando i materiali o utilizzando sotto altra forma i vecchi prodotti/le batterie, darete un importante contributo alla protezione dell'ambiente.

(GR) Υπόδειξη σχετική με την προστασία περιβάλλοντος:



Από τη στιγμή που η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/EE και 2006/66/EE ενσωματώνεται στο εθνικό δίκαιο ισχύουν τα εξής: Οι ηλεκτρικές και οι ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πετιούνται στα οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να επιστρέφουν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και τις μπαταρίες στο τέλος της ζωής τους στα δημόσια σημεία περισυλλογής που έχουν δημιουργηθεί γι' αυτό το σκοπό ή στα σημεία πώλησης. Οι λεπτομέρειες ρυθμίζονται στη σχετική νομοθεσία. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στη συσκευασία παραπέμπει σε αυτές τις διατάξεις. Με την ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση των υλικών ή με άλλες μορφές χρησιμοποίησης παλιών συσκευών / Μπαταριών συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Στη Γερμανία ισχύουν αντίστοιχα οι παραπάνω κανόνες απόρριψης σύμφωνα με τον κανονισμό για μπαταρίες και συσσωρευτές.

(S) Not om miljöskydd:



Efter implementeringen av EU direktiv 2002/96/EU och 2006/66/EU i den nationella lagstiftningen, gäller följande: Elektriska och elektroniska apparater samt batterier får inte kastas i hushållsoporna. Konsumenter är skyldiga att återlämna elektriska och elektroniska apparater samt batterier vid slutet av dess livslängd till, för detta ändamål, offentlig uppsamlingsplats. Detaljer för detta definieras via den nationella lagstiftningen i respektive land. Denna symbol på produkten, instruktionsmanualen eller på förpackningen indikerar att produkten infettas av denna bestämmelse. Genom återvinning och återanvändning av material/batterier bidrar du till att skydda miljön och din omgivning.

(FIN) Ympäristönsuojelua koskeva ohje:



Siitä lähtien, kun Euroopan unionin direktiivi 2002/96/EU ja 2006/66/EU otetaan käyttöön kansallisessa lainsäädännössä, pätevät seuraavat määräykset: Sähkö- ja elektronikkalaitteita ja paristoja ei saa hävittää talousjätteen mukana. Kuluttajalla on lain mukaan velvollisuus toimittaa sähkö- ja elektronikkalaitteet niiden käyttöön päätyttyä niille varattuihin julkisiin keräyspisteisiin tai palauttaa ne myyntipaikkaan. Tähän liittyvistä yksityiskohdista säädetään kulloisenkin osavaliolla. Näistä määräyksistä mainitaan myös tuotteen symbolissa, käyttöohjeessa tai pakkauskassa. Uudelleen-käytöllä, materiaalien/paristojen uudelleenkäytöllä tai muilla vanhojen laitteiden uudelleenkäyttövoilla on tärkeä vaikutus yhteisen ympäristömme suojelussa.



(PL) Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:

Od czasu wprowadzenia europejskiej dyrektywy 2002/96/EU i 2006/66/EU do prawa narodowego obowiązują następujące ustalenia: Urządzeń elektrycznych, elektronicznych oraz baterii jednorazowych nie należy wyrzucać razem z codziennymi odpadami domowymi! Użytkownik zobowiązany prawnie do odniesienia zepsutych, zniszczonych lub niepotrzebnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych do punktu zbiórki lub do sprzedawcy. Szczegółowe kwestie regulują przepisy prawne danego kraju. Informuje o tym symbol przekreślonego kosza umieszczonego na opakowaniu. Segregując odpady pomagasz chronić środowisko!



(H) Környezetvédelmi tudnivalók:

Az európai irányelvek 2002/96/EU és 2006/66/EU ajánlása szerint, a megjelölt időponttól kezdve, minden EU-s tagállamban érvényesek a következők: Az elektromos és elektronikai készülékeket és az elemeket nem szabad a háztartási szeméthez dobni. A leselejtezett elektromos és elektronikus készülékeket és elemeket, akkumulátorokat nem szabad a háztartási szeméthez dobni. Az elhasznált és működésképtelen elektromos és elektronikus készülékek gyűjtésére törvényi előírás kötelez mindenkit, ezért azokat el kell szállítani egy kijelölt gyűjtő helyre vagy visszavinni a vásárlás helyére. A termék csomagolásán feltüntetett szimbólum egyértelmű jelzést ad erre vonatkozóan a felhasználónak. A régi készülékek begyűjtése, visszaválása vagy bármilyen formában történő újra hasznosítása közös hozzájárulás környezetünk védelméhez.



(CZ) Ochrana životního prostředí:

Evropská směrnice 2002/96/EG a 2006/66/EU ustanovuje následující: Elektrická a elektronická zařízení stejně jako baterie nepatří do domovního odpadu. Spotřebitel se zavazuje odevzdat všechna zařízení a baterie po uplynutí jejich životnosti do příslušných zařízení. Podrobnosti stanoví zákon příslušné země. Symbol na produktu, návod k obsluze nebo balení na toto poukazuje. Recyklací a jinými způsoby využívání přispíváte k ochraně životního prostředí.



(SK) Ochrana životného prostredia:

Európska smernica 2002/96/EU a 2006/66/EU stanovuje: Elektrické a elektronické zariadenia, rovnako ako batérie sa nesmú vyhadzovať do domáceho odpadu. Spotrebiteľ je zo zákona povinný zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia, rovnako ako batérie na miesta k tomu určené. Symbolizuje to obrázok v návode na použitie, alebo na balení výrobku. Opätovným užitkovanim alebo inou formou recyklácie starých zariadení/baterií prispievate k ochrane životného prostredia.



(P) Nota em Protecção Ambiental:

Após a implementação da directiva comunitária 2002/96/EU e 2006/66/EU no sistema legal nacional, o seguinte aplica-se: Os aparelhos eléctricos e electrónicos, bem como baterias, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Consumidores estão obrigados por lei a colocar os aparelhos eléctricos e electrónicos, bem como baterias, sem uso em locais públicos específicos para este efeito ou no ponto de venda. Os detalhes para este processo são definidos por lei pelos respectivos países. Este símbolo no produto, o manual de instruções ou a embalagem indicam que o produto está sujeito a estes regulamentos. Reciclando, reutilizando os materiais dos seus velhos aparelhos/baterias, esta a fazer uma enorme contribuição para a protecção do ambiente.



(RUS) Охрана окружающей среды:

С момента перехода национального законодательства на европейские нормы 2002/96/EU и 2006/66/EU действительно следующее: Электрические и электронные приборы, а также батареи запрещается утилизировать с обычным мусором. Потребитель, согласно закону, обязан утилизировать электрические и электронные приборы, а также батареи и аккумуляторы после их использования в специально предназначенных для этого пунктах сбора, либо в пунктах продажи. Детальная регламентация этих требований осуществляется соответствующими местными законодательством. Необходимость соблюдения данных предписаний обозначается особым значком на изделии, инструкции по эксплуатации или упаковке. При переработке, повторном использовании материалов или при другой форме утилизации бывших в употреблении приборов Вы помогаете охране окружающей среды. В соответствии с предписаниями по обращению с батареями, в Германии вышеназванные нормы действуют для утилизации батарей и аккумуляторов.



(TR) Çevre koruma uyarısı:

Avrupa Birliği Direktifi 2002/96/EU ve 2006/66/EU ulusal yasal uygulamalar için de geçerli olduğu tarihten itibaren: Elektrikli ve elektronik cihazlarla piller normal evsel çöpe atılmamalıdır. Tüketiciler için, artık çalışmayan elektrikli ve elektronik cihazları piller, kamuya ait toplama yerlerine götürme veya satın alındıkları yerlere geri verme yasal bir zorunluluktur. Bu konu ile ilgili ayrıntılar ulusal yasalarla düzenlenmektedir. Ürün üzerinde, kullanma kılavuzunda veya ambalajda bulunan bu sembol tüketicileri bu konuda uyarır. Eski cihazların geri kazanımı, yapıldıkları malzemelerin değerlendirilmesi veya diğer değerlendirme şekilleri ile, çevre korumasına önemli bir katkıda bulunursunuz. Yukarıda adı geçen atık toplama kuralları Almanya'da piller ve aküler için de geçerlidir.



(RO) Instrucțiuni pentru protecția mediului inconjurător:

Din momentul aplicării directivelor europene 2002/96/UE în dreptul național sunt valabile următoarele: Aparatele electrice și electronice nu pot fi salubritate cu gunoial menajer. Consumatorul este obligat conform legii să predea aparatele electrice și electronice la sfârșitul duratei de utilizare la locurile de colectare publice sau înapoi de unde au fost cumpărate. Detaliile sunt reglementate de către legislația țării respective. Simbolul de pe produs, în instrucțiunile de utilizare sau pe ambalaj indică aceste reglementări. Prin reciclarea, revalorificarea materialelor sau alte forme de valorificare a aparatelor scoase din uz aduceți o contribuție importantă la protecția mediului nostru inconjurător.



(DK) Anvisninger til beskyttelse af miljøet:

Fra og med indførelsen af EU-direktiverne 2002/96/EF og 2006/66/EF i national ret gælder følgende: Elektrisk og elektronisk udstyr samt batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Forbrugeren er lovmæssigt forpligtet til at aflevere udtjent elektrisk og elektronisk udstyr samt batterier til dertil indrettede, offentlige indsamlingssteder eller til forhandleren. De nærmere bestemmelser vedr. dette fastlægges af lovgivningen i det pågældende land. Symbolet på produktet, brugsvejledningen eller emballagen henviser til disse bestemmelser. Ved genbrug, genvinding eller andre former for nyttiggørelse af udtjent udstyr/batterier giver du et vigtigt bidrag til beskyttelse af miljøet.



(N) Informasjon om beskyttelse av miljøet:

Fra tidspunktet for omsetning av de europeiske direktivene 2002/96/EF og 2006/66/EF i nasjonal rett gjelder følgende: Elektriske og elektroniske apparater og batterier må ikke deponeres sammen med husholdningsavfallet. Forbrukeren er lovmessig forpliktet til å levere elektriske og elektroniske apparater og batterier til de offentlige samlestedene eller tilbake til stedet hvor produktene ble kjøpt. Detaljer angående dette reguleres av hvert land. Symbolet på produktet, bruksanvisningen eller emballagen henviser om disse bestemmelsene. Med resirkulering, gjenbruk av stoffer eller andre former av gjenbruk av gamle apparater/batterier bidrar du betydelig til å beskytte miljøet vårt.

<p>(D)</p>	<p>Dieses Gerät darf in Frankreich nur in geschlossenen Räumen verwendet werden! Hiermit erklärt Hama GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung nach der R&TTE Richtlinie 99/5/EG finden Sie unter www.hama.com</p>	<p>(H)</p>	<p>Ez a készülék csak zárt helyiségben működtethető Franciaországban! A Hama GmbH & Co. KG ezúton kijelenti, hogy a jelen készülék összhangban van az 1999/5/EK irányelv alapvető követelményeivel és az egyéb vonatkozó rendelkezésekkel. A 99/5/EK R&TTE irányelv szerinti megfelelőségi nyilatkozatot a www.hama.com címen találja meg.</p>
<p>(GB)</p>	<p>In France this device is only to be operated indoors! Hama GmbH & Co. KG hereby declares that this device is in compliance with the basic requirements and other relevant regulations of the 1999/5/EC guideline. You will find the declaration of conformity with R&TTE directive 99/5/EC on the internet at www.hama.com</p>	<p>(CZ)</p>	<p>Toto zařízení smí být ve Francii provozováno jen v uzavřených místnostech! Tímto firma Hama GmbH & Co. KG potvrzuje, že tento přístroj odpovídá základním požadavkům a ostatním relevantním předpisům směrnice 1999/5/ES. Prohlášení o shodě podle směrnice R&TTE 99/5/ES najdete na internetových stránkách www.hama.com</p>
<p>(F)</p>	<p>L'utilisation en France de cet appareil est autorisée exclusivement dans des locaux fermés. La société Hama GmbH & Co. KG certifie que cet appareil est conforme aux exigences de base et aux dispositions de la directive 1999/5/EC en vigueur. Vous trouverez la déclaration de conformité à la directive R&TTE 99/5/CE sur www.hama.com</p>	<p>(SK)</p>	<p>Toto zariadenie smie byť vo Francúzsku prevádzkované len v uzavretých miestnostiach! Spoločnosť Hama GmbH & Co. KG týmto prehlasuje, že tento prístroj zodpovedá základným požiadavkám a ostatným relevantným ustanoveniam Smernice 1999/5/ES. Vyhlásenie o zhode podľa smernice R&TTE 99/5/ES si môžete pozrieť na adrese www.hama.com</p>
<p>(E)</p>	<p>En Francia este aparato solo puede utilizarse en espacios cerrados. Mediante la presente, Hama GmbH & Co. KG declara que este aparato cumple con los requisitos básicos y los demás reglamentos relevantes de la directiva 1999/5/CE. La declaración de conformidad según la directiva R&TTE 99/5/CE la encontrará en www.hama.com</p>	<p>(P)</p>	<p>Em França, este aparelho apenas pode ser utilizado em espaços fechados! A Hama GmbH & Co. KG declara, deste modo, que este aparelho respeita as exigências básicas e restantes requisitos relevantes da directiva 1999/5/CE. Pode consultar a declaração de conformidade, segundo a directiva R&TTE 99/5/CE, em www.hama.com</p>
<p>(NL)</p>	<p>Dit toestel mag in Frankrijk alleen in droge en gesloten ruimtes gebruikt worden! Hiermee verklaart Hama GmbH & Co. KG, dat dit apparaat voldoet aan de vereisten en de overige relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG. De verklaring van overeenstemming conform de R&TTE-richtlijn 99/5/EG vindt u op internet onder www.hama.com</p>	<p>(RUS)</p>	<p>Во Франции эксплуатация изделия разрешается только в сухих, закрытых помещениях! Компания Hama GmbH & Co. KG настоящим подтверждает, что данное изделие полностью соответствует основным требованиям, а также предписаниям и положениям нормативов 1999/5/EG. Заявление о соответствии товара нормам R&TTE 99/5/EG см. на вебсайте www.hama.com</p>
<p>(I)</p>	<p>In Francia, questo apparecchio può essere utilizzato soltanto in locali chiusi! Hama GmbH & Co. KG dichiara che questo apparecchio soddisfa i requisiti fondamentali ed è conforme alle norme vigenti della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità secondo la direttiva R&TTE 99/5/CE è disponibile sul sito www.hama.com</p>	<p>(TR)</p>	<p>Bu cihaz sadece Fransa'da kuru ve kapalı mekanlarda çalıştırılmadık! Hama GmbH & Co. KG bu cihazın 1999/5/EC Direktif'i nin ilgili talimatlarına ve bu direktif tarafından istenen koşullara uygunluğunu beyan eder. R&TTE Direktif 99/5/EC'ye göre uygunluk beyanı için www.hama.com adresine bakınız.</p>
<p>(GR)</p>	<p>Στη Γαλλία αυτή η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο σε κλειστούς χώρους. Η εταιρία Hama GmbH & Co. KG δηλώνει πως η συσκευή αυτή εκπληρώνει τις βασικές απαιτήσεις και τις λοιπές σχετικές διατάξεις της οδηγίας 1999/5/EK. Τη δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με την οδηγία R&TTE 99/5/ΕΚ θα τη βρείτε στη διεύθυνση www.hama.com</p>	<p>(RO)</p>	<p>Acest aparat poate fi utilizat în Franța numai în încăperi închise! Hama GmbH & Co. KG, declară prin prezenta ca acest aparat este în conformitate cu cerințele esențiale și celelalte hotărâri relevante ale Directivei 1999/5/EC. Declarația de conformitate conform Directivei R&TTE 99/5/EC o găsiți în Internet la www.hama.com</p>
<p>(S)</p>	<p>I Frankrike får den här apparaten bara användas inomhus! Hama GmbH & Co. KG försäkras härmed att den här apparaten överensstämmer med de grundläggande kraven och övriga relevanta bestämmelser i direktivet 1999/5/EG. Försäkran om överensstämmelse enligt R&TTE-direktivet 99/5/EG hittar du på www.hama.com</p>	<p>(DK)</p>	<p>Denne anordning kan bruges i Frankrig kun i lukkede rum! Hama GmbH & Co. KG erklærer hermed, at dette apparat er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og de øvrige, relevante bestemmelser i direktiv 1999/5/EF. Overensstemmelseserklæringen i henhold til direktivet om radio og teleterminaludstyr 99/5/EF kan du finde på www.hama.com</p>
<p>(FIN)</p>	<p>Laitetta saa Ranskassa käyttää vain suljetuissa tiloissa! Hama GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että tämä laite on direktiivin 1999/5/EY perusvaatimusten ja muiden oleellisten säännösten mukainen. Radio- ja telepäätelaitteita koskevan direktiivin 99/5/EY mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta www.hama.com</p>	<p>(N)</p>	<p>I Frankrike får dette apparatet kun brukes i lukkede rom! Med dette erklærer Hama GmbH & Co. KG at dette apparatet er i overensstemmelse med grunnleggende krav og relevante bestemmelser i direktiv 1999/5/EF. Du finner samsvarserklæringen i henhold til R&TTE-direktiv 99/5/EF under www.hama.com</p>
<p>(PL)</p>	<p>Urządzenia można we Francji użytkować tylko w zamkniętych pomieszczeniach! Hama GmbH & Co. KG oświadcza niniejszym, że urządzenie to spełnia podstawowe wymagania i pozostaje właściwie ustanowienia dyrektywy 1999/5/WE. Deklaracja zgodności wg dyrektywy 99/5/WE dotyczącej urządzeń radiowych i telekomunikacyjnych dostępna jest na stronie www.hama.com</p>		

hama
Hama GmbH & Co KG
D-86651 Monheim/Germany
www.hama.com

All listed brands are trademarks of the corresponding companies.

Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.



000053157/10..10