

GEUTEBRÜCK



G-Cam/ETHC

IP Wärmebildkamera-Serie

Installation

Über diese Dokumentation

Diese Dokumentation soll bei der Installation der GEUTEBRÜCK IP-Kameras in einem Netzwerk helfen. Diese Dokumentation gilt für die IP-Kameras, bei denen die Angabe "G-Cam/ETHC" einen Teil des Modellnamens bildet.

Detaillierte **Informationen** über **Installation**, **Betrieb** und **Funktionen** finden Sie im **Installations-** und **Benutzerhandbuch** der Kamera.



HINWEIS

Diese **Handbücher** befinden sich in **elektronischer Form** auf dem mit der Kamera gelieferten **Datenträger**.

Kopieren Sie die Handbuchdateien in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

Die Dateien liegen im PDF-Format vor. Diese öffnen Sie mit dem Acrobat-Reader). Die aktuellsten Handbuchversionen können ebenso im Downloadbereich unserer Website www.geutebrueck.com heruntergeladen werden.

Ohne vorherige Genehmigung darf diese Dokumentation weder vollständig noch in Auszügen kopiert, übersetzt oder in eine maschinenlesbare Form gebracht werden. Die GEUTEBRÜCK GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation oder die darin enthaltenen Informationen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern.

© Copyright 2018 by GEUTEBRÜCK

CE



Dieses Gerät erfüllt die unten genannten Anforderungen für die CE-Kennzeichnung. Für Europa (CE):

IEC 60065:2001 + Amd 1:2005 / EN 60065:2002

RoHS

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der europäischen RoHS-Richtlinie 2011-65-EC.

WEEE



Dieses Gerät muss als Elektronikgeräte-Abfall entsorgt werden. Informationen zur Rückgabe des Produkts für eine ordnungsgemäße Entsorgung erhalten Sie von Ihrem GEUTEBRÜCK-Vertriebsmitarbeiter.

Sicherheitshinweise

In diesem Handbuch wird mit speziell gekennzeichneten Hinweistexten auf potenzielle Gefahren und auf das korrekte Verhalten zur Minimierung der Gefahr von Personen- und Sachschäden hingewiesen. Beim Lesen des Handbuchs ist es wichtig, dass Sie diese Hinweistexte vollständig lesen und verstehen, bevor Sie Ihre Lektüre fortsetzen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Fachhändler.



ACHTUNG

Die Kamera ist nicht für die ungeschützte Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt.

Wenn die Kamera in explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz kommen soll, ist sie in einem entsprechenden Schutzgehäuse unterzubringen.



VORSICHT

Gefährliche elektrische Spannung. Das Berühren von Bauteilen im Inneren der Kamera kann zum elektrischen Schlag führen.

Niemals das Gehäuse der Kamera öffnen. Das Gehäuse enthält keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile.



HINWEIS

Hinweis oder Empfehlung zur optimalen Installation und Nutzung des Produkts.



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie das gesamte Handbuch aufmerksam durch.
- Bewahren Sie das Handbuch auf.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.
- Befolgen Sie alle Anweisungen.
- Installieren Sie das Gerät entsprechend den Hinweisen des Herstellers.
- Achten Sie beim Installieren des Geräts auf die Einhaltung der Vorschriften für Elektroanlagen am Installationsort und im Installationsland.
- Dieses Produkt muss an eine PoE-Spannungsversorgung gemäß IEEE 802.af angeschlossen werden (Power over Ethernet).
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifizierte oder zusammen mit dem Gerät gelieferte Montageelemente.
- Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu irreparablen Schäden an der Kamera und zum Verlust der Garantieansprüche führen.

Einführung

GEUTEBRÜCK IP THERMAL Camera – Überblick

In diesem Handbuch werden die folgenden Produkte beschrieben:

- G-Cam/ETHC-2310 -> (30 Hz; $f=7.5\text{ mm}/42^\circ$; 0.02273)
- G-Cam/ETHC-2319 -> (9 Hz; $f=7.5\text{ mm}/42^\circ$; 0.02263)
- G-Cam/ETHC-2330 -> (30 Hz; $f=13\text{ mm}/24^\circ$; 0.02274)
- G-Cam/ETHC-2339 -> (9 Hz; $f=13\text{ mm}/24^\circ$; 0.02264)
- G-Cam/ETHC-2240 -> (30 Hz; $f=35\text{ mm}/9^\circ$; 0.02272)
- G-Cam/ETHC-2249 -> (9 Hz; $f=35\text{ mm}/9^\circ$; 0.02262)

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die GEUTEBRÜCK Thermal IP Kameras gegeben. Zu dieser Produktfamilie gehören verschiedene Thermokameras für Videoüberwachungssysteme. Es sind zwei Bildratenversionen verfügbar (30 Hz und 9 Hz), bei denen ungekühlte Thermografietechnik zum Einsatz kommt (320×240 , $17\text{ }\mu\text{m VOx}$). Im Gegensatz zu konventionellen Überwachungskameras für Umgebungen mit schwachem Licht benötigen die GEUTEBRÜCK Thermal Kameras kein Umgebungslicht und keine Beleuchtung. Sie erfassen Infrarotwellen (Wärmestrahlung) im Wellenlängenbereich $8\text{--}14\text{ }\mu\text{m}$ des elektromagnetischen Spektrums und generieren daraus exzellente Thermobilder bei schwierigen Umgebungsbedingungen wie absoluter Dunkelheit, über Wasserflächen und in dunklen Ecken, in denen Angriffe aufgrund der Licht- und Witterungsbedingungen nur schwer erkennbar sind.

Es handelt sich um ein Netzwerkkamerasystem auf Basis des Internet Protocol (IP), das den Standard des Open Network Video Interface Forum (ONVIF™) erfüllt und in die DVR-Software von GEUTEBRÜCK integriert ist. Mit einer einzigartig niedrigen Leistungsaufnahme von weniger als 12,95 W erfüllt die Kamera die Anforderungen des IEEE802.3af-Standards.

IP- Datenverbindungen, Kamerasteuerung und Spannungsversorgung können über eine einzige Kabelverbindung realisiert werden. Deshalb lässt sich die Kamera besonders leicht konfigurieren und in bestehende Sicherheitsinfrastrukturen integrieren.

Mit WHP-Abmessungen von $29,2 \times 10,4 \times 9,5\text{ cm}$ und einem Gewicht von weniger als 2600 Gramm handelt es sich um ein besonders kompaktes und leichtes Gerät. Dank der Kapselung gemäß IP66 eignet sich das Gerät ideal für den Außeneinsatz in kritischen Infrastrukturen wie Flughäfen, Versorgungsunternehmen und Kernkraftwerken.

Für die Kamera können drei Varianten vollständig gekapselter und hartkohlebeschichteter temperaturunabhängiger Festbrennweitenobjektive gewählt werden. Sie ermöglichen ein horizontales Sichtfeld von 42° , 24° oder 9° und einen Vierfach-Digitalzoom.

Die Thermal IP Kamera unterstützt folgende Funktionen:

- Thermografie – Exzellente Thermografiefunktionen in Dunkelheit und unter schwierigen Umgebungsbedingungen rund um die Uhr.
- Exzellente Bildqualität mit ICE-Funktion (Image Contrast Enhancement).
- Optimierte Objektiv – Material und optische Konstruktion des Objektivs sind für Thermografie und die spezifizierten Reichweiten optimiert.
- Geeignet für Außenbereiche – Geeignet für den Einsatz im Freien dank integrierter Heizung und Schutzart IP66.
- Kommunikationsschnittstelle – 10/100 Ethernet und PoE (Power over Ethernet).
- DHCP-Unterstützung – Die IP-Kamera kann in Netzwerken mit DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse beziehen.
- Unterstützung für viele Protokolle – ONVIF, DHCP, FTP, HTTP, HTTPS, NTP, SMTP, RTP, RTSP, 802.1X, TCP/IP und UDP/IP.
- H264CCTV- und MJPEG-Kompression – Die Kamera kann einen H264CCTV-Stream (GEUTEBRÜCK-Standard) oder einen MJPEG-Stream generieren. Die Streams sind individuell konfigurierbar für bis zu 30 Bilder pro Sekunde (FPS).
- Multicast und benutzerdefinierbare Ports – Unterstützung für Multicast-IP-Adresse und benutzerdefinierbare Ports für H264CCTV- oder MJPEG-Stream.
- Verwaltung über Weboberfläche – Administration und Verwaltung der IP-Kamera erfolgen über die Menüs der Weboberfläche.
- Bewegungserkennung – Die IP-Kamera kann Bewegungen in definierten Bereichen (Region of Interest) erkennen und bei Vorkommnissen Ereignisse/Meldungen generieren.
- Network Time Protocol (NTP) – Die IP-Kamera kann ihre interne Uhr mit einem lokalen Zeitserver oder einem Internet-Zeitserver synchronisieren.
- Elektronisches PTZ — Die IP-Kamera unterstützt elektronisches Schwenken und Neigen sowie digitales Zoomen (4X).
- Kamera-Zugriffskontrolle — Sie können den Zugriff auf die Konfiguration und das Livebild der IP-Kamera mit unterschiedlichen Benutzertypen und Zugangsdaten kontrollieren.

Hardware der Kamera



Abbildung: Kamera/Wetterschutzgehäuse IP66 mit Netzwerkanschluss / PoE und Wandarm

Technische Daten – Übersicht

Für die GEUTEBRÜCK Thermal IP Kamera-Produkte gelten folgende technische Daten:

G-Cam/ETHC-Serie	
Thermischer Sensor	Ungekühltes VOx Microbolometer
Bildformat	4:3
Pixel (H x V)	320 (H) x 240 (V)
Pixelgröße	17 µm
Spektralbereich	8 - 14 µm
Thermische Empfindlichkeit	< 50 mK at F/1.0
Automatische Funktionen zur Bildoptimierung	AGC, NUC [non-uniformity correction - automatische Kalibrierungsfunktion]
Bild-Kontrastoptimierung	Ja; ICE für Innen-/Außeneinsatz (Image Contrast Enhancement)
Bildwiederholrate	Bis max. 30 fps abhängig vom Typ
Bildformat	H264CCTV, MJPEG

Digitaler Zoom	Ja / 4-fach
Farbdarstellungen	Weiß heiß, Schwarz heiß, Div. Farbtafeln
Bildschirmanzeige	Ja; Datum, Zeit und freier Text
Bilddrehung	Drehung Horizontal / Vertikal
Objektiv / Blickwinkel	Die folgenden Festbrennweiten / Blickwinkel stehen zur Verfügung: 7,5 mm / 42° (H) 13 mm / 24° (H) 35 mm / 9° (H)
Hyperfokale Distanz	Mindestabstand für ein scharfes Bild:
(Kamera ist werkseitig auf diese Distanz eingestellt)	G-Cam/ETHC 7,5° -> 2 m G-Cam/ETHC 13° -> 18 m G-Cam/ETHC 35° -> 35 m
Betriebstemperatur	- 40 °C bis + 55 °C
Spannungsversorgung	PoE (802.3af)
Leistungsaufnahme	Max. 12,95 W inkl. Heizung
Anschlüsse/Schnittstelle	Ethernet (10/100 Base-T), RJ-45
Protokolle	ONVIF, RTP, RTSP, TCP, UDP, DHCP, FTP, HTTP, NTP
Sicherheit	802.1X Netzwerkzugangskontrolle und HTTPS, SSLv2v3
Integrierter Bildspeicher	8 GB auf Micro-SD Karte
Abmessungen WSG in mm (B x H x T)	135 x 120 x 350 (mit Sonnenschutzdach)
Gewicht	ca. 2,6 kg
Integrierte Heizung	Ja; Ein/Aus per ThermoSchalter
IP-Klasse	IP 66
Zubehör inkl.	Wandmontagehalter (5.16200), Vorkonfektioniertes Anschlusskabel 5 m, feldmontierbarer RJ45 Stecker
Optionales Zubehör	Deckenmontagehalter G-WPH/BPE-001 (5.16205), Mastmontageadapter WPH/PMA-345 (5.18372), Anschlusskabel in Sonderlänge auf Anfrage
Typ:	Bestell-Nr.
G-Cam/ETHC-2319 /9 Hz / HFOV 42° / f 7,5mm	0.02263
G-Cam/ETHC-2339 /9 Hz / HFOV 24° / f 13mm	0.02264
G-Cam/ETHC-2249 /9 Hz / HFOV 9° / f 35mm	0.02262
G-Cam/ETHC-2310 /30 Hz / HFOV 42° / f 7,5mm	0.02273
G-Cam/ETHC-2330 /30 Hz / HFOV 24° / f 13mm	0.02274
G-Cam/ETHC-2240 /30 Hz / HFOV 9° / f 35mm	0.02272

Reichweite

In diesem Abschnitt finden Sie die Annahmen und Leistungswerte für die Reichweite. Typische Leistungswerte für die Erkennungsreichweite wurden für die verschiedenen verfügbaren Objekte mit NVTHERM modelliert (siehe Abb.).

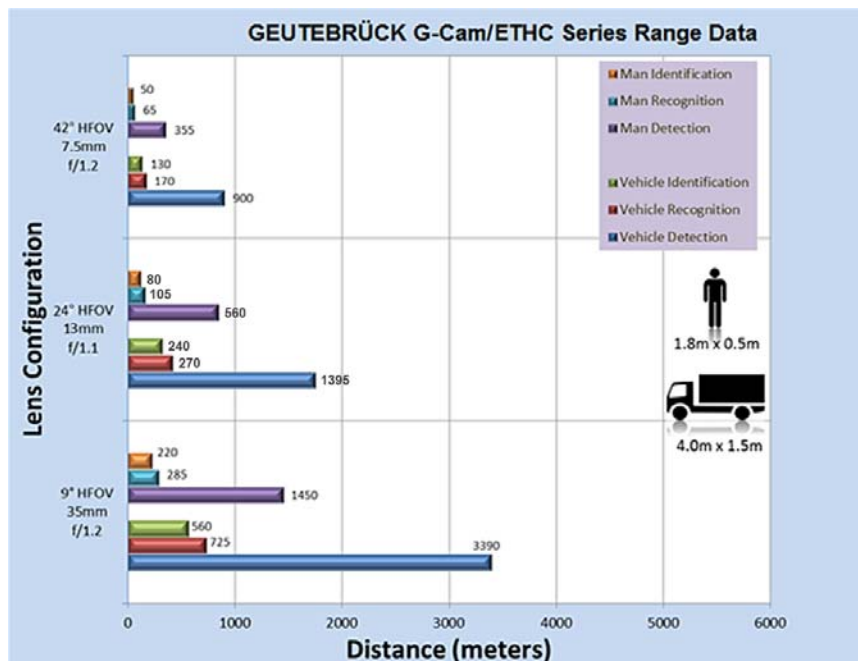


Abbildung: GEUTEBRÜCK Thermal IP Camera – Reichweitendaten



Es wird davon ausgegangen, dass die oben dargestellten Daten die Kamera-leistung unter den angegebenen Bedingungen korrekt wiedergeben.

Es handelt sich jedoch nicht um garantierte Leistungswerte.

Installation und Zugriff

Verpackungsinhalt

Achten Sie beim Auspacken auf mögliche Transportschäden und überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Wenn Teile fehlen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Nachfolgend ist der Verpackungsinhalt dargestellt.

Kamera / Wetterschutzgehäuse



Wandkonsole



Vorkonfektioniertes Netzwerkkabel (5m)



Dokumentation



Installation



WARNUNG

Achten Sie beim Installieren des Geräts auf die Einhaltung der Vorschriften für Elektroanlagen am Installationsort und im Installationsland.



WARNUNG

Dieses Produkt muss an eine PoE-Spannungsversorgung gemäß IEEE 802.3af angeschlossen werden (Power over Ethernet).



WARNUNG

GERÄT REAGIERT EMPFINDLICH AUF ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

Die Kameraelektronik und die Schnittstellen reagieren empfindlich auf elektrostatische Entladung. Ergreifen Sie bei der Installation und bei Arbeiten an der Kamera geeignete Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung.

Für PoE-Anlagen wird dringend empfohlen, zum Schutz vor elektrostatischer Entladung mit STP-Kabeln und einer geerdeten Terminierung zu arbeiten.



ACHTUNG

Für geeignete Erdung (zwischen Kamera und PoE-Switch) wird dringend empfohlen, geschirmte Twisted-Pair-Kabel (STP-Kabel) einzusetzen. Kamerainstallationen mit STP-Kabel und korrekt geerdetem PoE-Switch erfüllen die Normen für die Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladungen. Bei abweichenden Installationen kann es zu Beschädigungen der Kamera kommen, die nicht unter die Gewährleistung fallen.

Installationshinweise

Für das Installieren der Kamera benötigen Sie die folgenden Hilfsmittel (nicht mitgeliefert).

- Spannungsversorgung: PoE-Switch
- IP-Netzwerk
- Ethernetkabel (empfohlen: STP Cat5)
- Haltevorrichtung zum Montieren der IP-Kamera (mitgeliefert)
- Inbusschlüssel 4 mm, 2,5 mm
- Maulschlüssel (13er)

Kabel vorbereiten

Schutz gemäß IP66 (nur PoE)

- Die Kamera wird mit einem vorkonfektionierten Netzkabel ausgeliefert (Länge 5m).

Stecken Sie die PG auf die an der Gehäuserückwand befindliche Buchse und verriegeln Sie sie durch Vierteldrehung im Uhrzeigersinn.



Abbildung: Netzkabelanschluss IP66 mit PoE

Fokus

Die GEUTEBRÜCK Thermal IP Camera-Produkte sind werkseitig auf eine unendliche Brennweite für das jeweilige Blickfeld eingestellt.

Informationen zum Fokus

Blickfeld	Effektive Brennweite	f/#
42°	7.5 mm	1.2
24°	13 mm	1.1
9°	35 mm	1.2

Zugriff auf die Kamera

Nach der Installation können Sie über das Netzwerk auf die IP-Kamera zugreifen, um in der Weboberfläche die Konfiguration zu bearbeiten und Live-Videobilder anzuzeigen. Der Netzwerkzugriff ist von beliebigen PCs im Netzwerk möglich. Der verwendete PC muss folgende minimalen Systemanforderungen erfüllen:

- Betriebssystem - Microsoft Windows 7 oder Windows 8 oder Windows 10
- empf. Webbrowser - Internet Explorer 10.0, Mozilla Firefox 50.x, Google Chrome 55.x
- VLC Media Player (empfohlene Version: 2.2.4) – Diese Software können Sie über die Weboberfläche herunterladen oder unter <http://www.videolan.org/vlc/>

Kamerasuche und IP-Adresse

Für die erste Verbindungsaufnahme zur Kamera müssen Sie deren IP-Adresse herausfinden. Es wird empfohlen, die Kamera an einen Router mit DHCP-Server anzuschließen, damit der Kamera automatisch eine IP-Adresse zugewiesen wird.

Sollte kein DHCP-Server im Netzwerk betrieben werden, fällt die Kamera auf eine IP-Adresse zurück, die aus ihrer MAC-Adresse generiert wird.

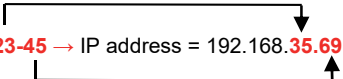
IP-Adresseinstellung

So finden Sie die IP-Adresse Ihres Geräts:

Das Produkt hat eine eindeutige IP-Adresse. Zum Suchen der IP-Adressen von Geräten im Netzwerk können Sie die *IPAdminTool*-Software verwenden. Diese finden Sie auf dem mitgelieferten Datenträger.

Sie können aber auch die MAC-Adresse der Kamera in die IP-Adresse konvertieren:

MAC address = 00-13-23-01-**23-45** → IP address = 192.168.**35.69**



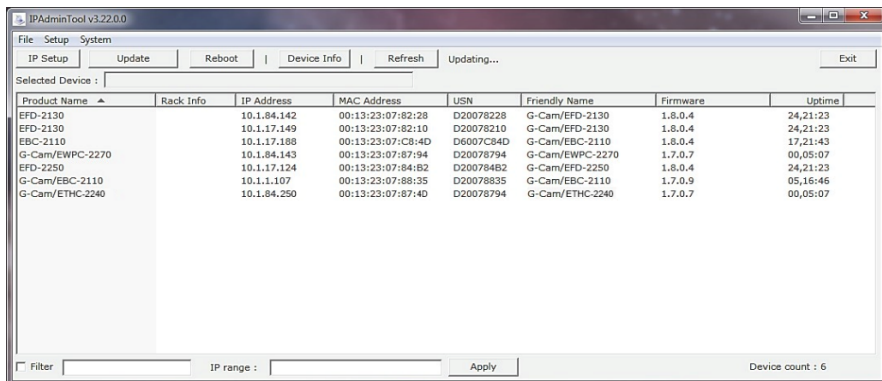
Konvertieren Sie die letzten zwei Hexadezimalzahlen in Dezimalzahlen.

So ändern Sie die Standard-IP-Adresse:

Zum Suchen und Ändern der IP-Adresse von Geräten im Netzwerk können Sie die *IPAdminTool*-Software verwenden.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Benutzeroberfläche von *IPAdminTool* dargestellt. Mit *IPAdminTool* ist es besonders leicht, viele Geräte gleichzeitig zu suchen.

Ausführliche Informationen zur Verwendung der Software finden Sie im Handbuch „*IPAdminTool User's Manual.pdf*“.



Welche Funktionen unterstützt IPAdminTool?

IPAdminTool durchsucht das Netzwerk automatisch nach Kameras und zeigt Daten wie Produktname, IP-Adresse, MAC-Adresse, Angaben zur Firmware und zur Betriebsdauer an.

Außerdem ist es mit dem Tool möglich, die IP-Adresse zu ändern und die Firmware zu aktualisieren.

Anmelden an der IP-Kamera

1. Geben Sie die IP-Adresse der IP-Kamera in die Adresszeile Ihres Webbrowsers ein.
2. Geben Sie die Standardwerte für Benutzername und Kennwort ein (siehe Abbildung).

G-Cam/ETHC-2310

Username:

Password:

Abbildung: Benutzername und Kennwort eingeben

Standardwerte für Benutzername und Kennwort für Administratorzugriff:
(alles Kleinbuchstaben):

Der Benutzername lautet: **root**
Das Kennwort lautet: **admin**

Wenn Sie VLC Media Player noch nicht heruntergeladen haben, können Sie dies nun von der Weboberfläche aus tun. Melden Sie sich bei der Weboberfläche der IP-Kamera an, und befolgen Sie zum Installieren von VLC Media Player die Anweisungen. Empfohlene VLC Media Player Version 2.2.4.

Abmelden

Klicken Sie im Hauptmenü oder im unteren Fensterbereich auf „**Abmelden**“.

GEUTEBRÜCK

GEUTEBRÜCK GmbH

Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen

Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999

info@geutebrueck.com

www.geutebrueck.com

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical alterations reserved.

Sous réserve des modifications.

Suministro sujeto a modificaciones técnicas o disponibilidad.