

GEUTEBRUCK



G-Cam/ANPR-49xx

Kamera zur Nummernschilderkennung

Bedienungsanleitung
User Manual

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Einführung	4
Information für den Nutzer	5
Verpackungsinhalt	6
Installation der Systemkomponenten	7
Anbringen des Kameragehäuses	7
Erfassungszone.....	9
Objektiv konfigurieren.....	9
Überlegungen zur Geschwindigkeit der Fahrzeuge	10
Wetterschutzgehäuse	12
Montagehinweise	12
Technische Daten Splitter	13
IR-Pass Filter	14
IR LED Scheinwerfer	15
Technische Daten IR-LED Scheinwerfer	16
Abmessungen IR-LED Scheinwerfer	17
Ein/Aus-Schwellenwert-Anpassung.....	18
Einstellung der Lichtstärke	18
Kamera G-Cam/EBC-5101	20
Sicherheitsbestimmungen	21
Sicherheitshinweise.....	22
Kamera Überblick und Funktionen.....	23
Kameraanschlüsse	24
Abmessung.....	25
Zugriff auf die Kamera	26
ANPR Setup und Login.....	27
ABF-Funktion sperren (nur ABF-Modelle)	28
Konfigurationsdateien exportieren/importieren.....	30
Technische Daten.....	31



Vorwort

Über diese Dokumentation

Diese Dokumentation soll bei der Installation und Inbetriebnahme der GEUTEBRÜCK G-Cam/ANPR-49xx Nummernschilderkennungseinheit helfen.

Hier finden Sie detaillierte Informationen über Installation, Betrieb und Funktionen.



HINWEIS

Die aktuellsten Handbuchversionen können ebenso im Downloadbereich unserer Website <https://shop.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 darin beschriebene Software unterliegt den Bedingungen eines speziellen Lizenzvertrags.

Die GEUTEBRÜCK GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation oder die darin enthaltenen Informationen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern.

Bitte beachten Sie, dass die Abbildungen in dieser Dokumentation nicht notwendigerweise mit denen Ihrer Softwareversion übereinstimmen.

In keinem Fall haftet die GEUTEBRÜCK GmbH für unmittelbare oder mittelbare Folgeschäden oder für besondere Folgeschäden, die aus oder im Zusammenhang mit dieser Dokumentation entstehen, unabhängig davon, ob diese durch eine unerlaubte Handlung, durch einen Vertrag oder aus anderen Gründen im Zusammenhang mit dieser Dokumentation, der Software oder den darin enthaltenen oder verwendeten Informationen entstehen.

© Copyright 2024 by GEUTEBRÜCK

Normen und Bestimmungen

EU-Konformitätserklärung

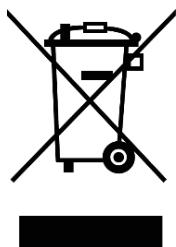


Dieses Gerät entspricht den Anforderungen gemäß folgender EU-Richtlinien:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die derzeit gültige Ausgabe der EU-Konformitätserklärung finden Sie in unserem Shop: (<https://shop.geutebrueck.com>).

Entsorgung



Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß. Achtloses Entsorgen des Geräts kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Produktverpackung weist darauf hin, dass das Produkt **nicht als Haushaltsabfall** gemäß Richtlinie WEEE II-Richtlinie 2012/19/EU behandelt werden darf.

Es muss bei den entsprechenden Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikabfällen abgegeben werden.

Alternativ gewährt Geutebrück dem Endkunden die Möglichkeit, die gelieferte Hardware nach Ablauf der Nutzung zur Entsorgung an Geutebrück zu returnieren. Zur Abwicklung der Rücksendung wird das Standard RMA Verfahren der Geutebrück GmbH genutzt.



Die Normenkonformität ist durch schriftliche Erklärungen unserer Zulieferer bestätigt. Dadurch wird sichergestellt, dass potenzielle Spuren verwendungsbeschränkter Stoffe unterhalb der zulässigen Höchstwerte gemäß EU-Richtlinie 2011/65/EU liegen oder aufgrund ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.



Einführung

G-Cam/ANPR-49xx ist ein Komplettset zur zuverlässigen Tag- und Nachtkennzeichenerkennung, einschließlich Kamera, Objektiv, wetterfestem Gehäuse, IR-Pass Filter und IR-Scheinwerfer.

Das gesamte System wurde speziell für den Einsatz in Verbindung mit der Geutebrück ANPR / LPR-Analysesoftware konzipiert.

G-Cam/ANPR-49xxx ist mit einem wartungsfreien LED-Infrarotstrahler ausgestattet, der bei 850 nm mit Hochleistungs-LEDs die optimale Ausleuchtung der Szene gewährleistet.

- Optimale Kamera/Objektiv-Kombination für beste Erkennungsergebnisse bei Tag und Nacht.
- Minimierte Verzerrungen durch Umgebungslicht oder durch Fahrzeugscheinwerfer.
- Scharfe Bilder auch bei schnell fahrenden Fahrzeugen durch kurze Belichtungszeiten.
- Bereits vorkonfiguriert für schnelle Installation.
- Augenschutz nach VDE 0837, DIN EN 60825-1, 3A.



Allgemeine Hinweise und Sicherheit

Zeichenerklärung und Definitionen

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden Symbole und Piktogramme verwendet, deren Bedeutung Sie sich gut einprägen sollten. Diese Symbole helfen Ihnen, die Informationen in dieser Betriebsanleitung schneller zu verstehen und machen Sie auf Gefahren oder wichtige Hinweise aufmerksam.



Achtung!

Gefahrenzeichen. Es wird auf Gefahren sowie auf Gebote und auf Verbote hingewiesen, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.



Warnung vor elektrischer Energie!

Es besteht Lebensgefahr! Beachten Sie, dass Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden dürfen.

Begriffsbestimmungen

- **Anwender, Bediener:** Person, die vom Betreiber die Befugnis hat, das Gerät anzuwenden. Der Anwender muss eine Unterweisung im sicheren Umgang mit dem Gerät durch den Betreiber erhalten haben.
- **Betreiber:** Verantwortlicher für die sichere Aufstellung, turnusmäßige Wartung und Reinigung des Gerätes.
- **Qualifiziertes Personal:** Geschultes und vom Betreiber oder von GEUTEBRÜCK autorisiertes Fachpersonal, welches die Geräte kennt und mit der Technik des Gerätes vertraut ist. Qualifiziertes Personal ist ausgebildet und fähig, das Gerät zu warten und zu reparieren.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Gebrauch, Instandhaltung und Wartung der Geräte sind zum Schutz des Bedieners, des Wartungs- und Servicetechnikers sowie des Gerätes folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Bei der Entwicklung und beim Bau der Geräte wurden die anerkannten Regeln der Technik sowie die anerkannt gültigen Normen und Richtlinien berücksichtigt und angewendet.
- Außerdem wurden die Geräte so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch weitestgehend ausgeschlossen sind.

Dennoch sehen wir uns verpflichtet, Ihnen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit Restgefährdungen ausgeschlossen werden können.



Warnung!

Wenn elektrische Maschinen eingesetzt werden, müssen die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um Risiken von Feuer, elektrischem Schlag und Verletzungen von Personen auszuschließen. Deshalb lesen und beachten Sie die vorliegende Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Bewahren Sie diese Anleitung in Reichweite des qualifizierten Personals und des Anwenders auf.

Beim Betrieb des Gerätes sind die am Einsatzort geltenden Gesetze, sonstigen Vorschriften, Normen und Regeln der Technik zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Aufsichtspersonen für deren Einhaltung verantwortlich.

Überprüfen Sie bei allen Arbeiten das Gerät auf eventuelle Beschädigungen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Sollte das Gerät in irgendeiner Form beschädigt sein, darf mit ihm nicht mehr gearbeitet werden. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte fachgerecht repariert werden. Kennzeichnen Sie den Defekt deutlich und ziehen Sie den Netzstecker, damit bis zur Reparatur keine Unfälle oder Schäden durch ein defektes Gerät entstehen oder dadurch verursacht werden können.

Verwenden Sie die Netzzanschlussleitung nicht für Zwecke, für die sie nicht bestimmt ist. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

In Gefahrensituationen oder bei technischen Störungen sofort das Gerät vom Netz trennen.



Warnung vor elektrischer Energie!

Bei Beschädigungen darf mit dem Gerät nicht mehr gearbeitet werden. Gerät vom Netz trennen!



Achtung!

Bei allen Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden. Arbeiten an der elektrischen Einrichtung dürfen nur von einer qualifizierten Elektrohandel vorgenommen werden. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Andersfalls können Unfälle für den Anwender entstehen.



Verpackungsinhalt

Gehäuse inklusive

IR-Pass Filter

Splitter

Wandhalter mit verdeckter Kabelführung

IR-LED Scheinwerfer

Kamera G-Cam/EBC-5101 Objektiv je nach

Kundenauswahl

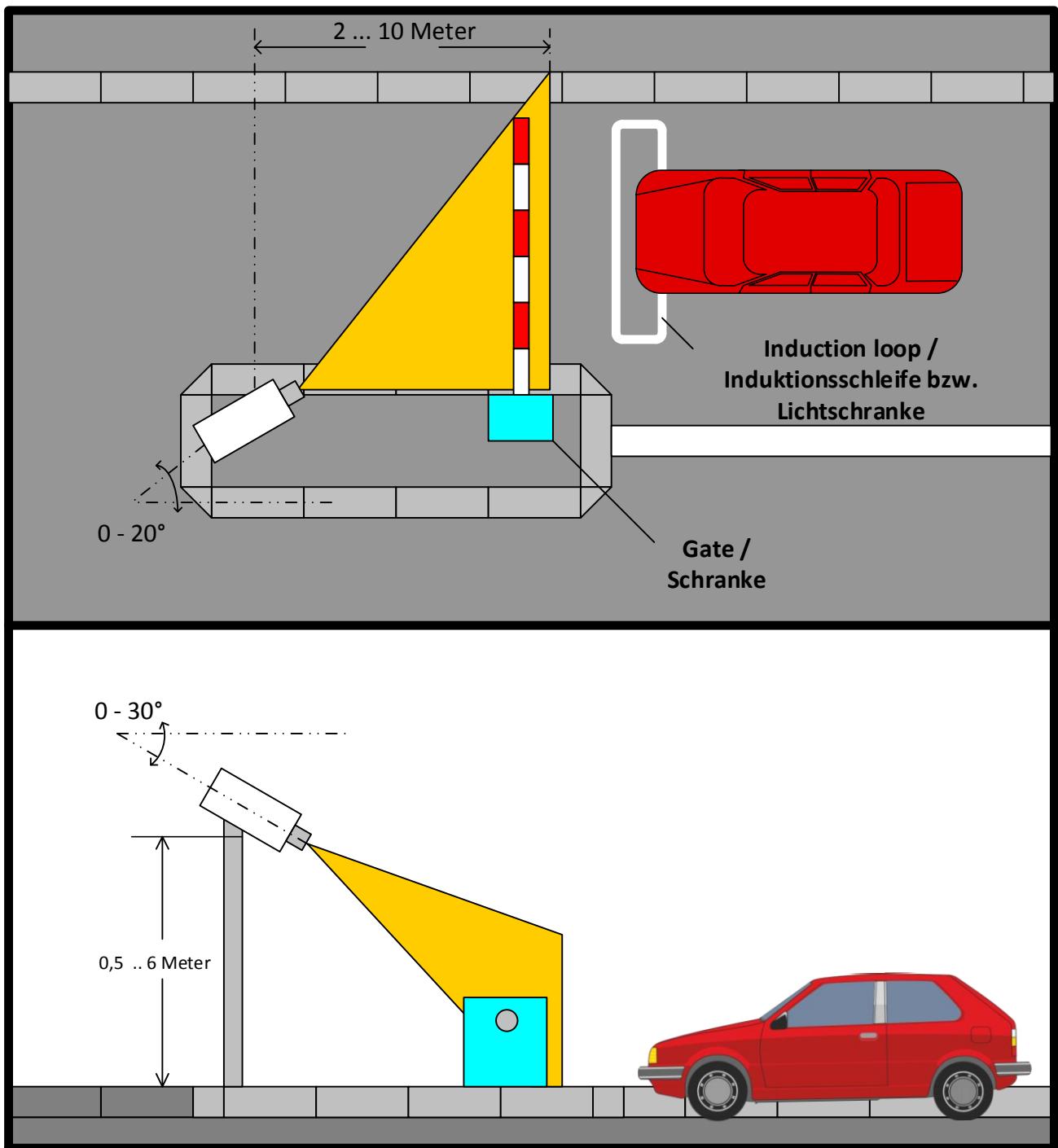
Schnellstartanleitung



Installation der Systemkomponenten

Anbringen des Kameragehäuses

Die korrekte Aufstellung der Systemkomponenten hat großen Einfluss auf das Betriebsverhalten und die Zuverlässigkeit des Systems. Insbesondere die Aufstellung des Kameragehäuses und der IR-Strahler haben starken Einfluss auf die Erkennungsrate.



Wie aus den Abbildungen hervorgeht, sollte der horizontale Winkel zwischen Kamera- und Fahrzeugachse nicht mehr als 20° betragen, der vertikale Winkel nicht mehr als 30°.

Bei größeren Winkeln werden die Zeichen auf dem Nummernschild stärker verzerrt. Diese Verzerrung erschwert die Erkennung und beeinträchtigt die Erkennungsrate.

Das menschliche Auge kann die einzelnen Zeichen auch bei größeren Winkeln noch erkennen, weil im Gehirn durch Interpretationsleistungen fehlende Informationen ergänzt werden. Kameragestützten Zeichenerkennungssystemen fehlt die dazu nötige Intelligenz.

Je stärker die Linienbreiten und die Größen der einzelnen Buchstaben und Ziffern von den Maßen abweichen, die bei einem Aufnahmewinkel von 0° gelten, desto schwieriger wird es für das System, sie korrekt zu lesen. Deshalb sollten Sie bei der Wahl der Installationsorte für die Kamera immer möglichst kleine horizontale und vertikale Winkel anstreben.

Der tolerierbare Abstand zwischen Kamera und Nummernschild lässt sich aus den Bedingungen am Aufstellungsort berechnen, die sich aus Einsatzort und zulässigem Maximalwinkel ergeben.

Die reflektierenden Eigenschaften von Nummernschildern werden vom System bereits maximal ausgenutzt, weil Kamera und Strahler direkt untereinander installiert sind.

Mit einem Tageslichtfilter werden Blendeffekte durch Sonne und Fahrzeugscheinwerfer minimiert. Der leistungsstarke Strahler garantiert helle Beleuchtung auch bei größeren Abständen.



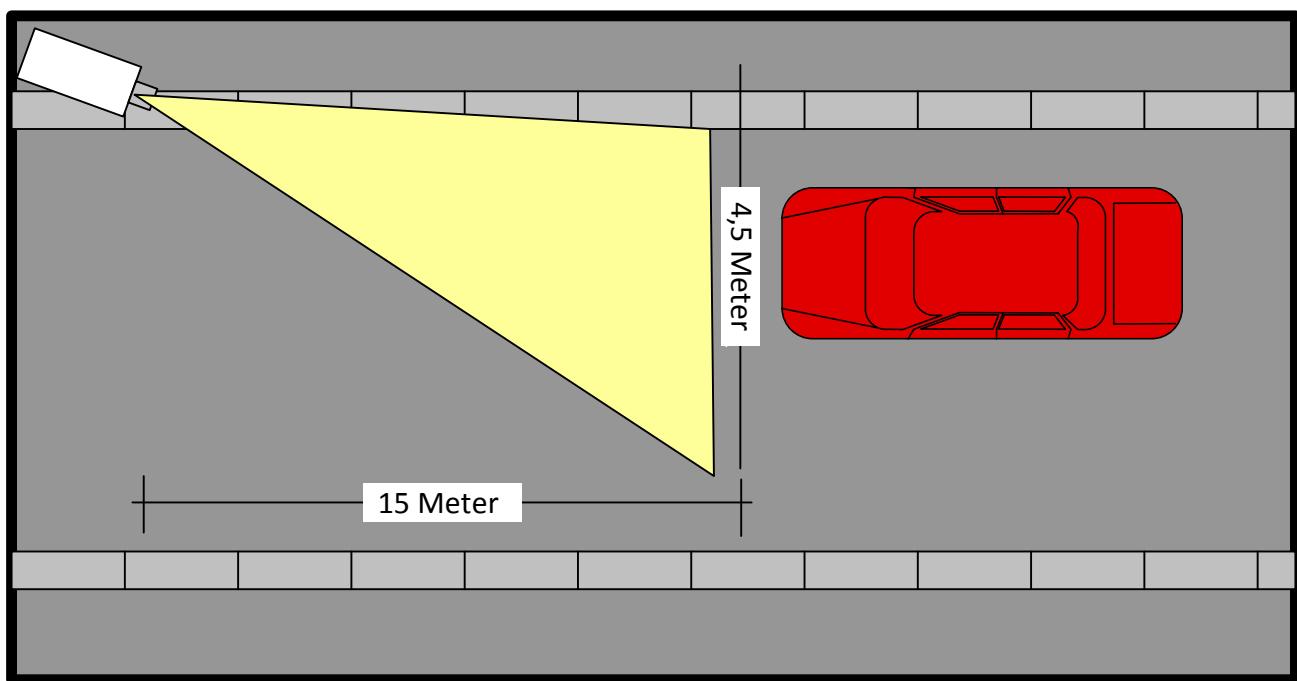
Erfassungszone

Europäische Nummernschilder mit den Abmessungen 520 x 115 mm sollten mit einer Auflösung zwischen 100 und 200 Pixeln aufgenommen werden. Das Optimum liegt um 150 Pixel. Einzelne Zeichen sollten mit 25–30 vertikalen Bildelementen erkannt werden. Die Breite des Nummernschilds wird mit 3–4 Bildelementen erkannt. Lücken zwischen den Zeichen werden mit mehr als 2 Bildelementen gescannt.

Das Vario-Objektiv der Kamera ermöglicht längere Abstände. Technisch wäre sogar ein Abstand von 50 m zwischen Kamera und Nummernschild möglich. Bei solchen Abständen erhöht sich jedoch signifikant die Wahrscheinlichkeit, dass Fremdkörper im Blickfeld die Erkennung stören. Wir empfehlen als maximalen Abstand zwischen Objektiv und Kennzeichen 15 Meter.

Bei großen Distanzen zwischen Kamera und Nummernschild treten auch Probleme im Zusammenhang mit Witterungsbedingungen auf.

Die optimale Breite der Erfassungszone ist 4,5 Meter.



Objektiv konfigurieren

Bei dem bereits montierten Varioobjektiv kann der Bildwinkel auf Ihre Anforderung eingestellt werden.

Wählen Sie den optimalen Bildausschnitt durch Drehen des Zoomreglers.

Stellen Sie die Schärfe des Objektivs durch Drehen des Schärfereglers ein. Definieren Sie einen Bereich im Bildausschnitt, in dem sich der Schärfebereich befinden soll.



Überlegungen zur Geschwindigkeit der Fahrzeuge

Die integrierte Kamera ermöglicht maximale Aufzeichnungsrraten von 30 fps.

Der ANPR-Algorithmus kann so konfiguriert werden, dass eine Bildrate zwischen 3 und 30 Bildern pro Sekunde verarbeitet wird. Bei höheren Fahrzeuggeschwindigkeiten verringert sich die Anzahl möglicher Bilder in der Erfassungszone. Dies sollte bei der Auswahl der Bildrate berücksichtigt werden.

Auch die Bewegungen während der Feldbelichtung werden schneller, so dass es zu Wischeffekten kommen kann. Das System bietet ausreichend Leuchtstärke für Verschlusszeiten unter 1/1000 Sekunde.

Das System ist für die Verwendung von reflektierenden Kennzeichen ausgelegt. Daher sieht man normalerweise nur das Kennzeichen und einige andere reflektierende Teile im Bild. Dies ist kein Kamerafehler, sondern Absicht. Wenn nur wenige Umgebungslichter vorhanden sind, müssen Sie die Einstellungen mit einem Nummernschild im Sichtfeld anpassen.



Figure: Night image

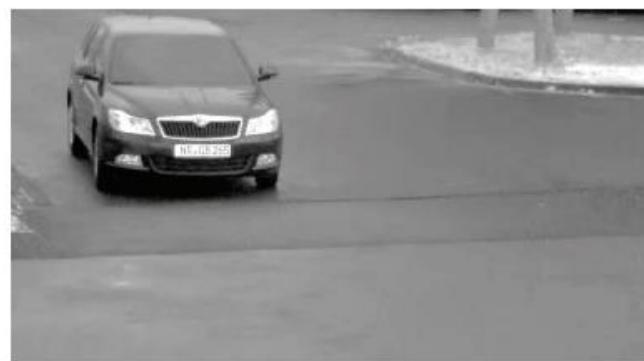


Figure: Day image

GEUTEBRUCK

26.11.19 18:01:05

II #64 E2 ANPR

ANPR sensor

Plate No.: NRGB170
Country: DEU
Channel: E2 ANPR (64)
Time Stamp: 11/26/2019 6:01:06 PM
Restriction: unspecified
Speed: 743
Direction: 19
Zone Index: 0
Type: ZZ-ZZXXXX
Weight: 99

NRGB170

Channels

ANPR

#64
E2 ANPR

Clear viewers Change Matrix

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶

◀◀ ▶▶ ▶▶▶ ▶▶▶▶



Bei Bedarf verwenden Sie eine zusätzliche Übersichtskamera.

Nach der Einrichtung des Systems müssen die Einstellungen bei Tageslicht, hellem Sonnenlicht, Nacht usw. regelmäßig überprüft werden.

HINWEIS

 Stellen Sie sicher, dass alle Tests von einem qualifizierten, ausgebildeten Techniker durchgeführt werden.
Stellen Sie sicher, dass stets sichere Arbeitspraktiken eingehalten werden.



Wetterschutzgehäuse

Montagehinweise



Bevor Sie mit elektrischen Arbeiten beginnen, stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Komponenten vom Stromkreis getrennt sind.

- Befestigen Sie die Halterung in der gewünschten Position (1) Abb.1 mit Schrauben von Ø 8 mm.
- Lösen Sie die Schrauben der linken Seite (2) Abb. 2 und öffnen Sie das Gehäuse. Der obere Deckel ist um 180° drehbar.
- Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben und entfernen Sie den Splitter durch eine Bewegung nach hinten (Abb.3).
- Führen Sie das Ethernet-Kabel durch die Kabelverschraubung M25
- Schließen Sie das Ethernet-Kabel wie in der folgenden Abbildung dargestellt an den Splitter. Abb.3
- Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie die entgegengesetzte Vorgehensweise wie bei der Öffnung befolgen und die 2 Schrauben auf der linken Seite des Gehäuses befestigen.
- Achten Sie auf eine feste Klemmung der PG-Verschraubung.

Fig. 1

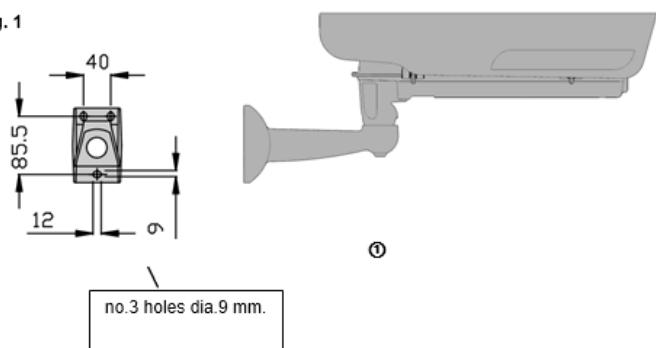
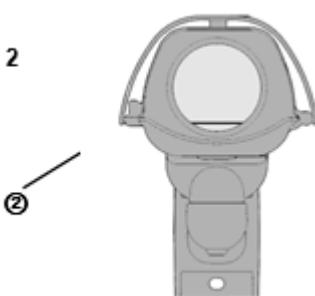


Fig. 2





Technische Daten Splitter

Eingang:

Spannungsversorgung: PoE+ (802.3 at)

Ausgang:

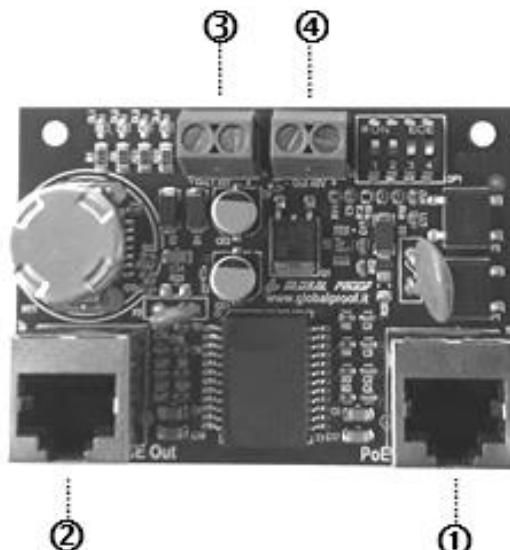
Heizung: 5W

Kamera: PoE 7 W

IR-LED Strahler: 48 VDC / 13 W

Abb..3

POS.	DESCRIPTION
①	RJ45 input PoE+
②	RJ45 output PoE for camera
③	output power for heater
④	output 48Vdc



PoE+ Information

Eigenschaft	802.3at
Verfügbare Spannung	25.50 W
Max. Spannung über PSE	34.20 W
Max. Strom	600 mA
Empfohlene Netzwerkkabel	Kat. 6 oder besser



IR-Pass Filter

Der IR-Passfilter lässt nur Infrarotlicht mit Wellenlängen von mehr als 720 nm durch.

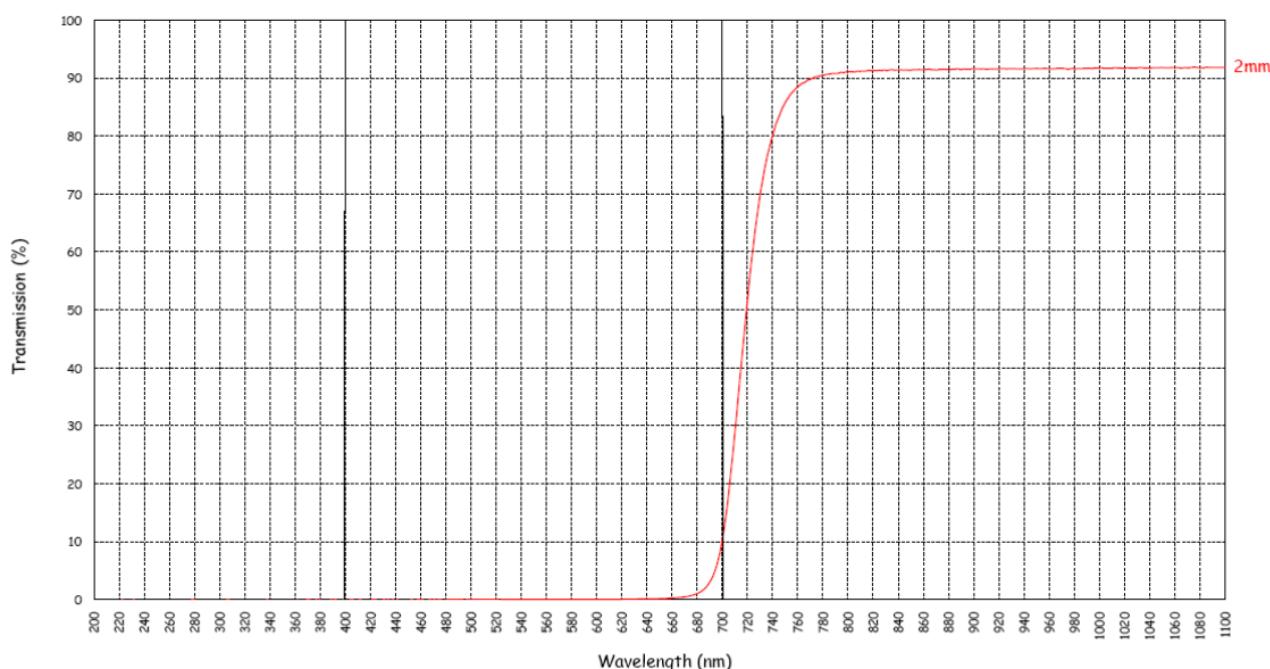
Das sichtbare Licht und das Gegenlicht durch die Fahrzeugscheinwerfer werden blockiert. Dies führt zu einer optimalen Ausleuchtung zur Erkennung der Kennzeichen bei Tag und Nacht.

HINWEIS:



Bitte verwenden Sie zur Reinigung des IR-Pass Filters keine aggressiven Reinigungsmittel. Eine Seifenlösung mit neutraler Seife ist ausreichend.

E49 - F Long Pass 720nm





IR LED Scheinwerfer



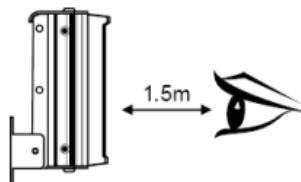
Sicherheitshinweise



Warnung für Netzteil



Von der Spannungsversorgung trennen, bevor Gehäuse geöffnet wird



Geeignet für den Außenbereich

In gut belüftetem Bereich installieren

Nicht längere Zeit in die Scheinwerfer blicken

Die Installation muss durch ausreichend geschulte und qualifizierte Techniker erfolgen.



Beachten Sie bitte, dass die Oberfläche des Gehäuses sehr heiß sein kann.



Schalten Sie vor Installation und Wartungsarbeiten den Scheinwerfer aus und warten Sie, bis dieser abgekühlt ist.



Alle Installations-/Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen und Gegenständen ab, die durch eine unsachgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

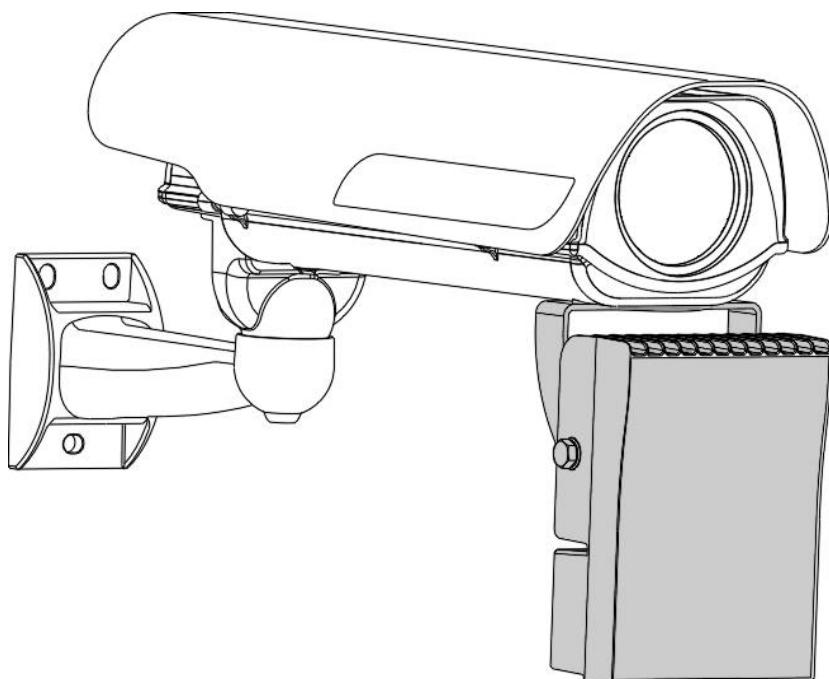


Elektrische/Elektronische Geräte, die in Abfallsammelstellen oder Recyclingbereichen entsorgt werden sollten, sind vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu halten.

Europäische Richtlinie 2012/19/EU.



Technische Daten IR-LED Scheinwerfer

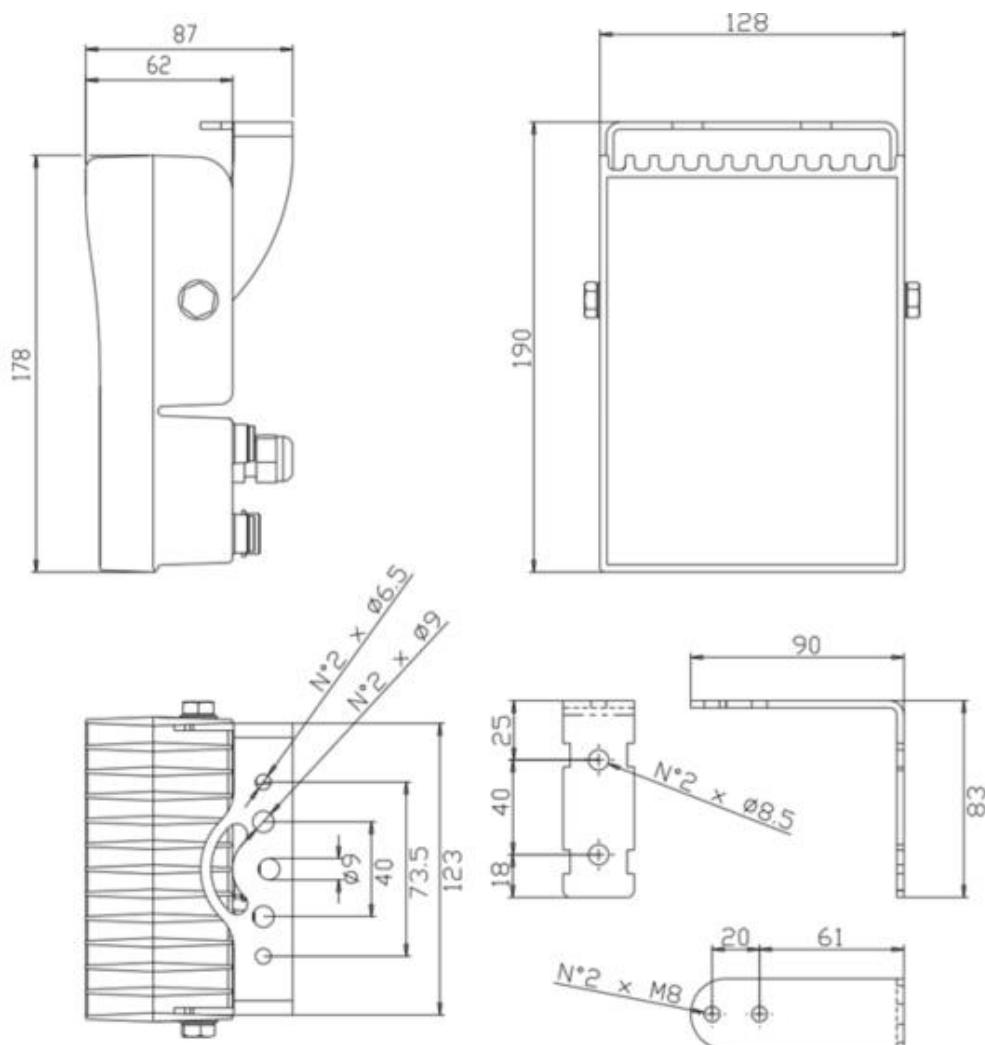


- Gehäuse: Druckguss-Aluminium, RAL7035.
- Bolzen und Schrauben aus Edelstahl
- Hoch transparente Frontscheibe aus Polycarbonat
- Infrarot Wellenlänge: 850nm
- Leuchtwinkel: 30°
- Leuchtweite: bis 130 m
- Edelstahlhalterung zur Befestigung am Gehäuse
- Einstellbare Leuchtstärke
- Schutzklasse: IP66
- Betriebstemperatur: -50°C bis +50°C (IR on)
- Abmessungen (BxHxL): 128x178x62 mm.
- Spannungsversorgung: 48VDC, 13W
- Gewicht: 1,6Kg.



Abmessungen IR-LED Scheinwerfer

Alle Maßangaben in Millimeter!



All dimensions are in millimeters

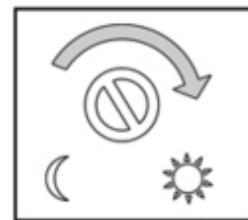
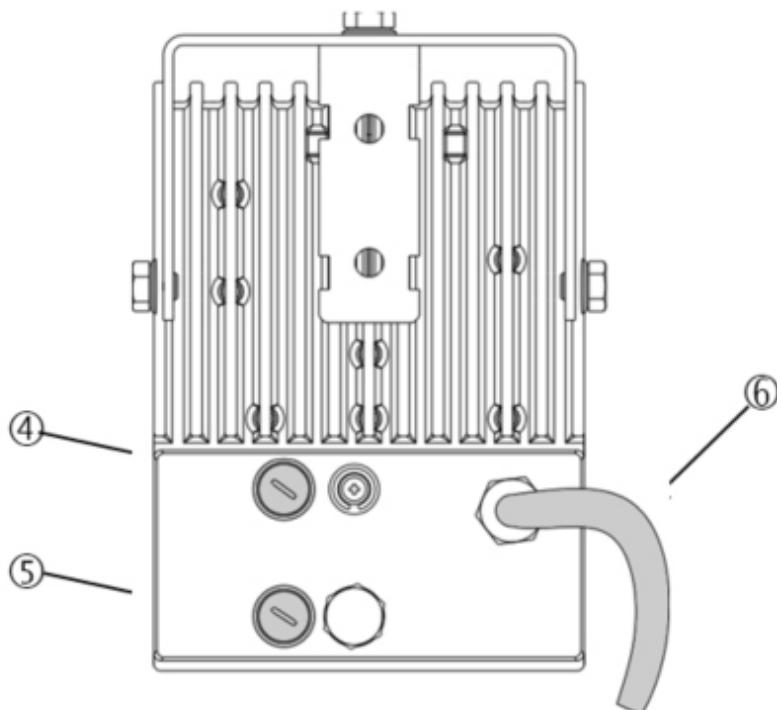


Ein/Aus-Schwellenwert-Anpassung

Das Einstellen des Ein-/Aus-Schwellwertes durch den Installateur oder Nutzer ist nicht vorgesehen. Die Beleuchtung ist werkseitig auf „On“ gestellt und der Strahler leuchtet kontinuierlich; bei Tag und Nacht.



Der IR-Passfilter lässt nur IR-Licht durch. Somit muss der Strahler zur Kennzeichenerkennung ständig auf ON stehen!



On/off ~~potentiometer~~



Light ~~intensity~~ ~~potentiometer~~

Einstellung der Lichtstärke

Die Lichtintensität des IR-Strahlers ist auf den maximalen Wert voreingestellt. Um eventuell eine niedrigere Lichtintensität einzustellen, entfernen Sie einfach die Schutzkappe (5) und drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn.

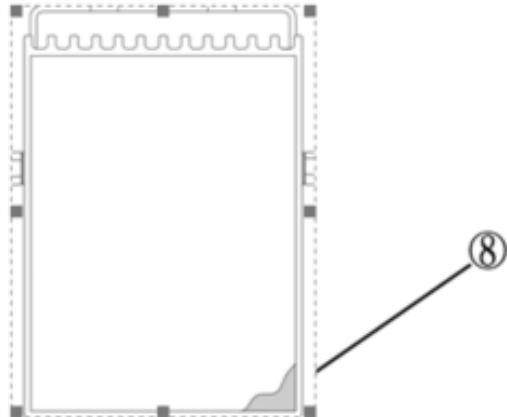


Die Licht Intensität ist ab Werk auf Maximum eingestellt. Eine Reduzierung der Lichteistung wird nicht empfohlen, da der Scheinwerfer dann in der Puls Weiten Modulation betrieben wird und dies einen Einfluss auf das Videobild in Form von vertikalen Streifen haben kann.

Nach Abschluss des Vorgangs die Kappe wieder richtig festschrauben!



Entfernen Sie vor dem Einschalten der Leuchte die Schutzfolie (8) vom Frontfenster



Denken Sie daran, alle Verbindungen und Schrauben anzuziehen.



G-Cam/EBC-5101

5 MP Box IP-Kamera



Wichtige Informationen

Lesen Sie und befolgen Sie alle Anweisungen und Sicherheitshinweise in diesem Handbuch, bevor Sie Ihre Arbeit fortsetzen. Bewahren Sie dieses Handbuch zusammen mit der Originalrechnung auf, um es als Referenz und für Garantiezwecke zu verwenden. Achten Sie beim Auspacken auf die Vollständigkeit aller Teile. Wenn Teile fehlen sollten oder offensichtlich beschädigt sind, DÜRFEN SIE DIESES PRODUKT NICHT INSTALLIEREN UND NICHT IN BETRIEB NEHMEN. Wenden Sie sich an Ihren Händler.



Normen und Bestimmungen

EU-Konformitätserklärung

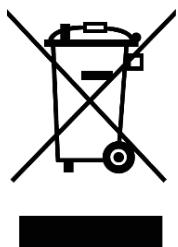


Dieses Gerät entspricht den Anforderungen gemäß folgender EU-Richtlinien:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die derzeit gültige Ausgabe der EU-Konformitätserklärung finden Sie in unserem Shop: (<https://shop.geutebrueck.com>).

Entsorgung



Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß. Achtloses Entsorgen des Geräts kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Produktverpackung weist darauf hin, dass das Produkt **nicht als Haushaltsabfall** gemäß Richtlinie WEEE II-Richtlinie 2012/19/EU behandelt werden darf.

Es muss bei den entsprechenden Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikabfällen abgegeben werden.

Alternativ gewährt Geutebrück dem Endkunden die Möglichkeit, die gelieferte Hardware nach Ablauf der Nutzung zur Entsorgung an Geutebrück zu retournieren. Zur Abwicklung der Rücksendung wird das Standard RMA Verfahren der Geutebrück GmbH genutzt.



Die Normenkonformität ist durch schriftliche Erklärungen unserer Zulieferer bestätigt. Dadurch wird sichergestellt, dass potenzielle Spuren verwendungsbegrenzter Stoffe unterhalb der zulässigen Höchstwerte gemäß EU-Richtlinie 2011/65/EU liegen oder aufgrund ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.



Sicherheitshinweise

■ Kamera sorgfältig handhaben

Setzen Sie die Kamera keiner Gewalt aus. Vermeiden Sie Stöße, Schütteln usw. Bei unsachgemäßer Handhabung oder Lagerung kann die Kamera beschädigt werden.

■ Kamera fehlerfrei elektrisch anschließen

Der Anschluss der Anlage muss von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Für die Spannungsversorgung prüfen Sie bitte die technischen Daten am Ende dieses Handbuchs. Achten Sie darauf, dass die Spannungsversorgungseinheit korrekt geerdet ist, damit der Schutz vor Schäden durch starke Ströme und Spannungsspitzen gewährleistet ist.

■ Kamera nicht demontieren

Lösen Sie keine Schrauben und öffnen Sie nicht das Gehäuse, außer für explizit aufgeführte Funktionen in diesem Manual, wie z. B. Einlegen einer SD-Karte, o. ä. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Reparaturarbeiten müssen von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.

■ Kamera ausschließlich innerhalb der zulässigen Parameter für Temperatur, Luftfeuchte und Spannungsversorgung betreiben

Verwenden Sie die Kamera ausschließlich unter den Umgebungsbedingungen, wie sie in den technischen Daten am Ende dieses Handbuchs angegeben sind.

■ Kameragehäuse nicht mit starken oder scheuernden Reinigungsmitteln reinigen

Wenn die Kamera verschmutzt ist, reinigen Sie sie mit einem trockenen Tuch. Hartnäckige Verschmutzungen können Sie mit einem milden Reinigungsmittel und leichtem Reiben entfernen.

■ Kamera nicht auf die Sonne richten

Die Kamera darf nicht auf helle Objekte gerichtet werden. Auch wenn die Kamera ausgeschaltet ist, darf sie nicht auf die Sonne oder andere extrem helle Objekte gerichtet werden. Bei Nichtbeachtung kann es zu Bildfehlern und Schäden an der Kamera kommen.



Überblick

G-Cam/EBC-5101 unterstützt Videostreaming mit bis zu 5M@30fps + 720p@27fps. In Kombination mit der neuesten HDR-Technologie und der Low-Light-Technologie liefert die G-Cam/EBC-5101 auch bei Dunkelheit und schlechten Lichtverhältnissen qualitativ hochwertige Bilder.

Die Kamera verfügt über ein Auto-Back-Focus (ABF) -Mechanismus, der sich an kompatible CS-Mount-Megapixelobjektive anpasst, und die Autofokusfunktion kann von der Kamera selbst oder aus der Ferne ausgeführt werden, um Zeit und Arbeitskosten zu sparen, die für die Fokuseinstellung vor Ort erforderlich sind.

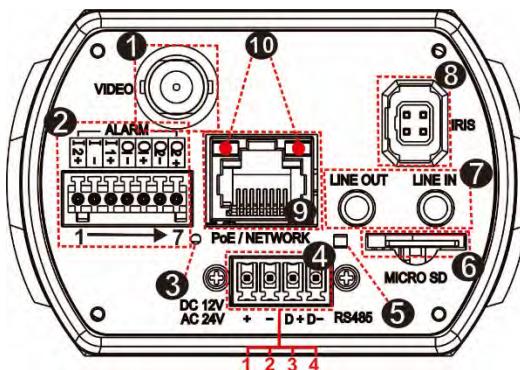
Funktionen

- Multiple Progressive Scan CMOS Sensor. Unterstützt bis zu 5MP Auflösung
- Multi Exposure line-interleaved HDR
- Multi-Codec-Unterstützung (H.265 / H.264 / MJPEG)
- Low Latency Streaming
- Quad Streams Unterstützung
- True Day/Night Funktion (ICR)
- Smart Low Bitrate Control
- 3D-Bewegungskompensierte Rauschunterdrückung (MCTF)
- Smart Event Funktion-
Externer Eingang / Bewegungserkennung / Netzwerkausfallerkennung /
Manipulationsalarm/ Periodisches Ereignis/ Manueller Auslöser/
Audioerkennung
- Text Overlay und Privacy Masks
- Micro SD/SDHC/SDXC Kartenunterstützung
- ONVIF Profile S/G/Q/T Unterstützung



Anschlüsse

Nachfolgend sind die Resettaste und die verschiedenen Anschlüsse der IP-Kamera dargestellt. Die Anschlüsse haben folgende Funktionen:



ABF Models

Nr.	Anschluss	Pin	Definition	Bemerkung
1	BNC	-	Analoger Videoausgang	
2	Alarm I/O	1	Alarm In 2 +	Alarmkontakte #Schließen Sie NIE externe Spannungsquelle an die Alarm-Ein-/Ausgänge an!
		2	Alarm In –	
		3	Alarm In 1 +	
		4	Alarm Out 1 –	
		5	Alarm Out 1 +	
		6	Alarm Out 2 –	
		7	Alarm Out 2 +	
3	Power LED	-	Zur Anzeige des Stromanschlusses (grünes Licht)	
4	Power (DC 12V/AC 24V) & RS-485	1	DC 12V + AC 24V 1	Spannungseingang
		2	DC 12V - AC 24V 2	
		3	D +	RS-485 Anschluss
		4	D –	
5	Reset-Button	-	Drücken Sie den Taster für mind. 20 s, um die Kamera zu resetten.	
6	microSD Card Slot	-	Schieben Sie eine MicroSD-Karte in den Slot, um Videos und Einzelbilder aufzuzeichnen. Entfernen Sie die Karte NICHT , wenn die Kamera noch läuft.	
7	Audio I/O (Line In/Out)	-	Zwei-Wege-Audio-Übertragung	
8	Auto Iris	-	ABF-Modell: Anschluss für Auto-Iris-Objektiv	
9	PoE Network	-	Netzwerk- und PoE Anschluss	
10	Network LEDs	-	Für Netzwerkverbindung und Aktivitätsanzeige	

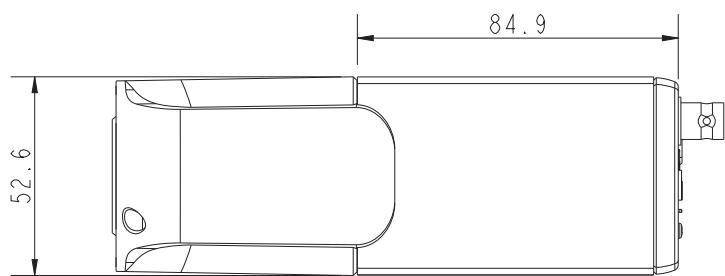
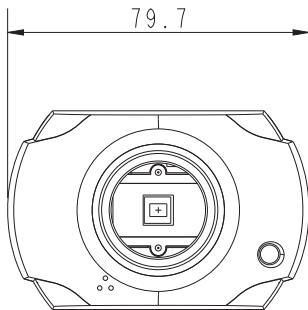
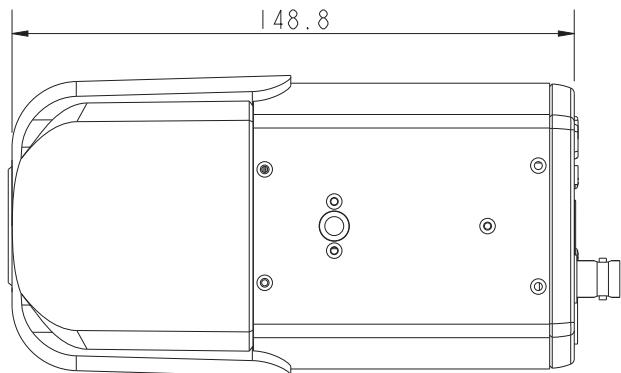
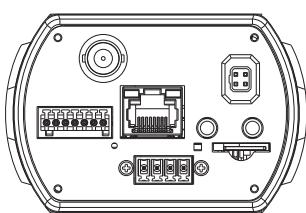


Hinweis: Es wird davon abgeraten, auf der microSD-Karte im 24/7 Betrieb aufzuzeichnen, da die meisten microSD-Karten nicht für eine Permanent-Aufzeichnung ausgelegt sind.



Abmessungen

ABF Models



Zugriff auf die Kamera

Für den Erstzugriff auf die IP-Kamera kann die Kamera über das Installationsprogramm „DeviceSearch.exe“ gesucht werden. Download unter: [DeviceSearch.zip](#)

Software für Gerätesuche verwenden

Schritt 1: Doppelklicken Sie auf „DeviceSearch.exe“.

Schritt 2: Das Anwendungsfenster wird angezeigt.

Schritt 3: Klicken Sie oben auf <Device Search>. Alle gefundenen IP-Geräte werden angezeigt. Die Standard-IP-Adresse der Kamera lautet: **192.168.0.250**.

Schritt 4: Suchen Sie die Kamera in der Liste anhand ihrer IP-Adresse und klicken

Schritt 5: Falls die Standardadresse der Kamera sich nicht im gleichen LAN befindet wie ihr PC, muss eine neue IP-Adresse vergeben werden. Notieren Sie sich für eine spätere Identifikation. Notieren Sie sich für eine spätere Identifikation die MAC-Adresse der Kamera. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die Kamerazeile und Klicken <Network Setup> das Netzwerk-Menü.



Schritt 6: Die <Network Setup> Seite öffnet sich. Wählen Sie <DHCP> und klicken Sie auf <Apply> am Ende der Seite. Für die Kamera wird nun eine neue IP-Adresse vergeben.

Schritt 7: Klicken Sie auf <OK> im Hinweisfenster. Warten Sie eine Minute und suchen Sie die Kamera erneut im Netzwerk (Device Search.exe).

Schritt 8: Klicken Sie auf <Device Search> um erneut nach der Kamera zu suchen.

In der angezeigten Liste finden Sie die Kamera anhand ihrer MAC-Adresse. Doppelklicken Sie oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Kamera, und wählen Sie <Browse>, um direkt über den Webbrowser auf die Kamera zuzugreifen.

Schritt 9: Sie werden zur Eingabe des Standard-Benutzernamens und -Kennworts für die Anmeldung bei der IP-Kamera aufgefordert.

Standard-Benutzername und –Kennwort für den Administrator lauten:

Benutzername	Kennwort
root	admin



HINWEIS: Bei Benutzername und Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt.

4.1 Erstmalige Anmeldung an der IP-Kamera

Beim ersten Zugriff auf die IP-Kamera werden sie aufgefordert Ihr Kennwort zu ändern. Sie müssen diesen Schritt durchführen, um fortsetzen zu können.

Please Change Admin Password.

- Accepted characters: A-Z, a-z, 0-9, and !#\$%^&'-._~

Admin password:
Confirm password:

Save



HINWEIS: Passwörter müssen mindestens 12 Zeichen lang sein, mit einem Großbuchstaben, einem Kleinbuchstaben und einem numerischen Zeichen oder ein Sonderzeichen ~@#\$%^&*_+=:;<>

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch der IP-Kamera.



ANPR Setup und Login

G-Cam EBC-5101 ANPR Setup:

stream 1

Encoding	Yes	Profile	Main profile
Encode Type	H.264	Framerate	15
Resolution	1280 x 720	Bitrate	12000
Rate Control	VBR	GOV Length	50
GOV Structure	Simple	Quality	10

GEUTEBRÜCK

Exposure

White Balance

Picture Adjustment

IR Function

Day/Night Function

Night

Day/Night Threshold

IR Light Compensation

GEUTEBRÜCK

Exposure

AE Priority

Night Mode Priority

Max Gain

Auto Iris

Auto Shutter

Shutter Priority

Manual Mode

Shutter Speed

Fokussperre nach Einstellung der Schärfe:

FOCUS NEAR FAR □ 1 step □ RESET

AF Mode PUSH AF LOCK

Passwort Login:

Anmelden
<http://192.168.0.250>

Nutzername root

Password Pa\$\$w0rdctv

Anmelden Abbrechen



ABF-Funktion sperren (nur ABF-Modelle)

Die Sperrfunktion dient dazu, die ABF-Funktion der Kamera zu sperren, nachdem der Fokus auf die beste Position eingestellt wurde. Diese Funktion verhindert, dass die Kamera unscharf wird, wenn die Kamera danach bewegt wird oder versehentlich lokal oder ferngesteuert über NVR/VMS eingestellt wird.



Step 1: Sobald die Kamera eingeschaltet ist, klicken Sie auf <**RESET**>.

Step 2: Stellen Sie das Objektiv manuell auf die ungefähre Zoom- und Fokusposition ein.

Step 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <Precise AF> und klicken Sie auf <**PUSH AF**>.

Step 4: Klick auf <**LOCK**> um die aktuelle Fokusposition der Kamera zu speichern.

Achten Sie darauf, dass alle Funktionselemente, die sich auf den Fokus beziehen, nicht zugänglich sind.

Klicken Sie auf <**LOCK**> um diese Funktionen zu deaktivieren und den Fokus der Kamera einzustellen.



ABF Models

Main Tabs G-Cam Model Language Selection

GEUTEBRUCK Home System Streaming Camera Logout EBC-5100 English ▾

Stream 1 ▾ > Stream Selection 2022/03/18 11:19



FOCUS NEAR FAR 1 step ▾ RESET > Manual Focus Adjustment AF Mode LOCK PUSH AF > Auto Focus Adjustment

Video Compression Info Stream1 H265 bitrate : 20480 kbps low compression, high quality Stream2 H265 bitrate : 20480 kbps low compression, high quality

- Video Quality Info
- Full Screen
- Talk
- Listen
- Snapshot
- Live View Pause
- Video Record
- Manual Trigger



Konfigurationsdateien exportieren / importieren

Um Konfigurationsdateien zu exportieren / importieren, wechseln Sie zur Seite System > Dateiverwaltung.

Sie können Konfigurationsdateien an selbst gewählten Speicherorten speichern. Zum Wiederherstellen von Konfigurationen können Sie diese auf die IP-Kamera hochladen. In vielen Konstellationen können Sie sich die Arbeit erleichtern, indem Sie mehreren Kameras identische Konfigurationen zuweisen.

Exportieren

Sie können die Systemeinstellungen in Konfigurationsdateien (.bin-Dateien) speichern, um sie bei Bedarf später erneut zu laden. Klicken Sie auf <Export>. Das Popup-Fenster <File Download> wird angezeigt.

Klicken Sie auf <Speichern> und geben Sie den gewünschten Speicherort an.

Hochladen

Um eine gespeicherte Konfiguration zur IP-Kamera hochzuladen, klicken Sie auf <Durchsuchen>, wählen Sie die gewünschte Konfigurationsdatei und klicken Sie anschließend auf <Upload>.

Technische Daten

G-Cam/ANPR-4900 4-13mm

G-Cam/ANPR-4901 12-50mm

Mechanisch	Wetterschutzgehäuse/Wandarm mit verdeckter Kabelführung/IR-Pass-Filter/Splitter/Kamera/ Objektiv	
Abmessungen mm	Gehäuse: 470x165x122 - Scheinwerfer 128x178x62	
Gewicht	ca. 5 kg	
Gehäuse-Material	Gehäuse: Aluminium-Sonnendach: Kunststoff	
Farbe	RAL 7035 Hellgrau	
Spannungsversorgung	PoE+ / IEEE802.3 at	
IP-Klasse	IP 66	
Betriebstemperatur	-20° - +50°	
Objektiv	4-13mm	12-50mm
Blickwinkel	Weit: 79,2° (H) x 43,9° (V) Tele: 25,1° (H) x 14,8° (V)	
Infrarotstrahler	Ja	
Max. Abstrahlwinkel (Adaptiv)	30°	120°
Wellenlänge	850nm	
Max. Reichweite	130 m	
Lüfter	Nein	
Optionales Zubehör	G-Case/PMA-040 (5.18377) Mastadapter mit Spannband	
Application area	Außen	
Fabrikat	Geutebrück	
Bestell-Nr.	0.02491	0.02492

Technische Änderungen vorbehalten.

GEUTEBRÜCK GmbH

Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen | Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999 |

E-mail: info@geutebrueck.com | Web: www.geutebrueck.com

GEUTEBRUCK



G-Cam/ANPR-49xx

Camera for Automatic Number Plate Recognition

Bedienungsanleitung
User Manual

Table of Contents

About This Documentation	35
Preamble	36
Information to User.....	37
Package Contents.....	38
Installation of the System Components	39
Erecting the camera housing	39
The Capture Zone	41
Lens Configuration	41
Vehicle Speed Considerations.....	42
Weather Proof Housing.....	44
Instructions for mounting	44
Technical data of the splitter.....	45
IR-Pass Filter	46
IR LED Illuminator.....	47
Warnings	47
Technical Data	48
Technical Drawings	49
On/off threshold adjustment.....	50
Light intensity adjustment	50
Camera G-Cam/EBC-5101	52
Regulation Camera	53
Precautions & Notes Camera	54
Overview and Features	55
Connectors.....	56
Dimensions.....	57
Access Camera.....	57
Initial login to the IP camera	58
ANPR Setup and Login.....	59
Lock ABF function (ABF models only).....	60
Configuration File Export / Import	62
Technical data	63

About This Documentation

This documentation is intended to help you install your GEUTEBRÜCK G-Cam/ANPR-49xx Number Plate Recognition System.

Here you can find detailed information about installation, operation and features.



Note You can download the latest versions of the manuals also in the Downloads section of our website: <https://shop.geutebrueck.com>

This documentation may not be copied, translated or converted to a machine-readable form, whether in whole or in part, without prior permission.

Under no circumstances is GEUTEBRÜCK GmbH liable for direct or indirect subsequent damage or for special subsequent damage resulting from or in association with this documentation, regardless of whether this arises as a result of illegitimate action, of a contract, or for other reasons in association with this documentation, the software or of the information contained or used within it.

The software described in it is subject to the conditions of a special license contract.

GEUTEBRÜCK GmbH retains the right to change this documentation or the information contained within it at any time without warning.

Please note that the illustrations in this documentation will not necessarily match those of your software version.

© 2024 GEUTEBRÜCK GmbH

Standards and Regulations

EU Declaration of Conformity



This device complies with requirements according to the following EU regulations:

- Regulation for electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU
- Low Voltage Regulation 2014/35/EU
- RoHS-Regulation 2011/65/EU

The currently valid edition of the EU Declaration of Conformity can be found in our shop (<https://shop.geutebrueck.com>).

Disposal



Dispose of the device properly. Careless disposal of the device could lead to pollution of the environment.

This symbol on the product or product packaging indicates that the product must **not be treated as household waste** according to Directive WEEE II Directive 2012/19/EU.

It must be handed in at the appropriate collection points for the recycling of electrical and electronic waste.

Alternatively, Geutebrück grants the end customer the option of returning the delivered hardware to Geutebrück for disposal after the end of use. The standard RMA procedure of Geutebrück GmbH is used to process the return.



Compliance is evidenced by written declaration from our suppliers, assuring that any potential trace contamination levels of restricted substances are below the maximum level set by EU Directive 2011/65/EU, or are exempted due to their application.

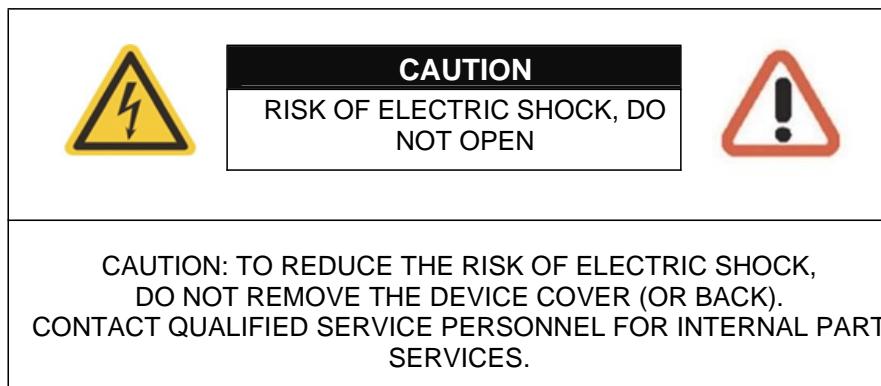
Preamble

Complete set for reliable day and night license plate recognition, including camera, lens, weatherproof housing, IR-Pass filter and IR headlights. The entire system was specially designed and developed for use in conjunction with the Geutebrück ANPR / LPR analysis software.

G-Cam/ANPR-49xxx is equipped with a maintenance-free LED infrared illuminator that uses high-power LEDs at 850 nm to provide optimal illumination of the scene.

- Optimal camera/lens combination for best recognition results either day or night.
- Minimized distortions from surrounding lights or from vehicle headlights.
- Sharp pictures also with fast moving vehicles due to short exposure times.
- Mainly pre-configured for quick installation.
- Eye protection rating according to VDE 0837, DIN EN 60825-1 standards, 3A rating

Information to User



This symbol is intended to alert the user the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure, which may be sufficient magnitude to constitute an electric shock risk to persons.



This symbol is intended to alert the user the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions within the guide manual.

Package Contents

Housing included

IR pass filter

Splitter

Wall mount bracket with concealed cable guide

IR-LED illuminator

Camera G-Cam/EBC-5100

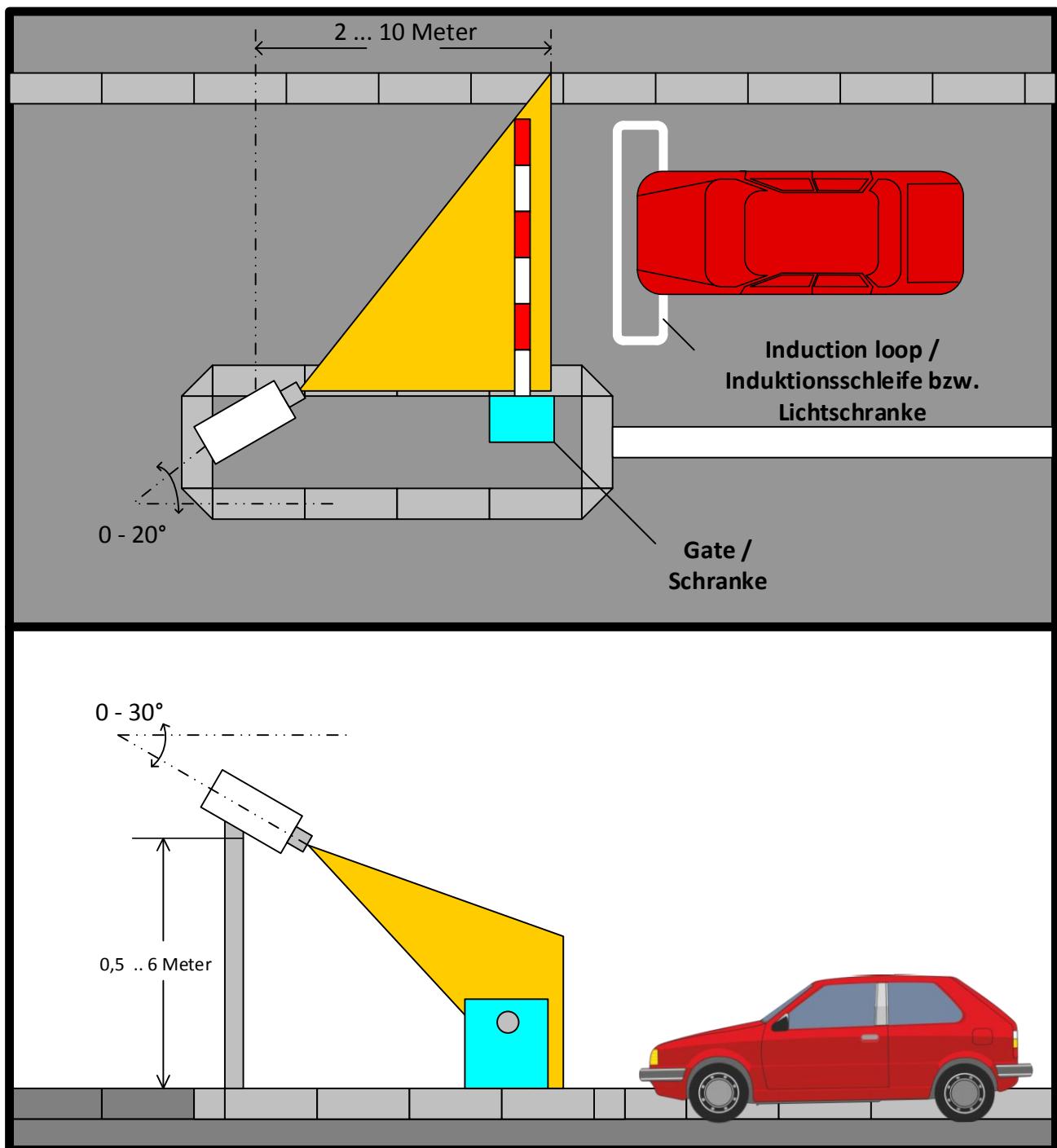
Lens depending on customer selection

Quick installations guide

Installation of the System Components

Erecting the camera housing

Proper erection of the system components is of great importance for correct operation and reliability of the system. In particular, the erection of the camera housing and the IR lighting strongly affect the recognition rate.



As can be seen from these figures, the horizontal angle of the camera should not be more than 20° from the vehicle's axis and the vertical angle should not be more than 30°.

The greater the angle, the more the characters will be distorted. This distortion makes recognition more difficult, and therefore significantly impairs the recognition rate. The human eye can still read a character even when observing from large angles, since the brain can interpret what it sees and can read correctly with the aid of this additional information.

A camera-based character recognition system does not have this much intelligence. The more the line widths and sizes of the individual letters and numbers differ from those that would be seen when pictured from an angle of 0°, the more difficult it is for the system to read them correctly.

For this reason, you should always try to achieve the smallest possible horizontal and vertical angles when choosing the location of the camera.

It is possible to calculate the acceptable distance between the camera and the number plate from the erection conditions given by the place of use, and from the maximum permitted angle.

The system already makes the maximum possible use of the retroreflective properties of number plates, because camera and illumination are installed right next to each other. Additionally, the daylight blocking filter minimizes glare by sun and headlights. The powerful illumination guarantees bright illumination even over longer distances.



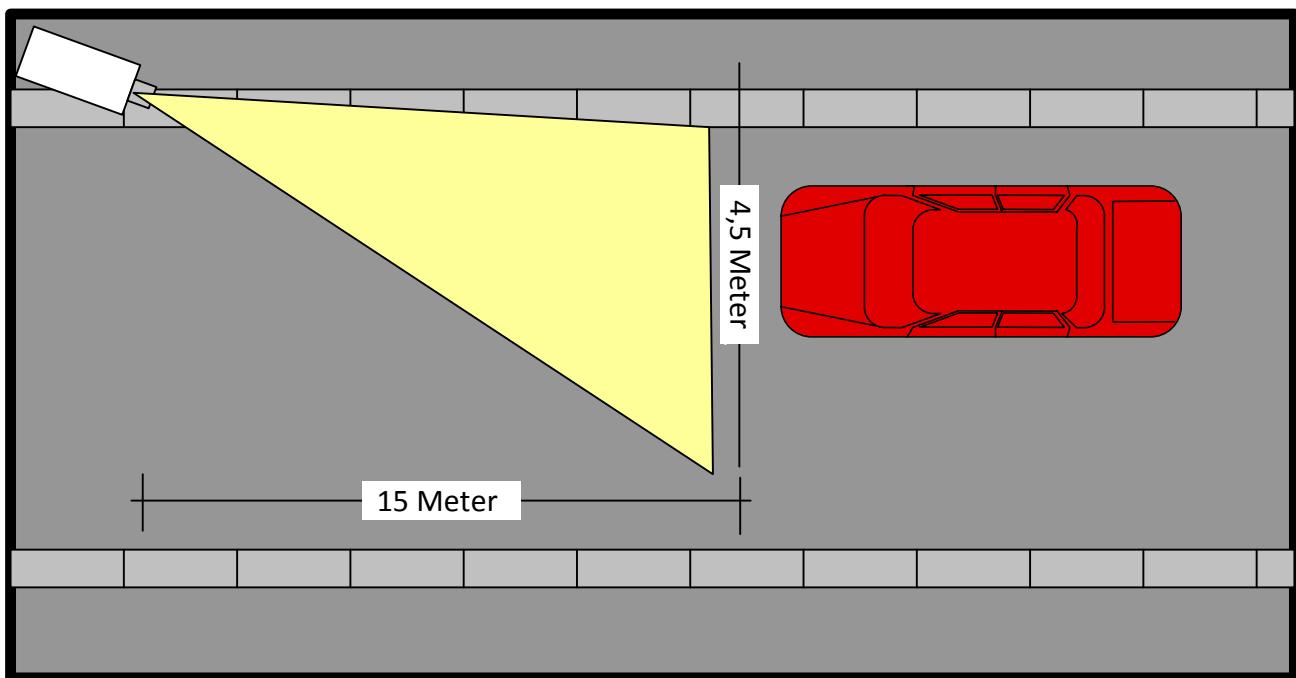
The Capture Zone

The European number plate with its dimensions 520x115mm should have a width between 100 and 200 pixels, optimum is about 150 pixels. Individual characters should be detected with 25 - 30 vertical picture elements. The sketch width of a number plate is detected with 3 - 4 picture elements. Gaps in between the characters are scanned with more than 2 picture elements.

The varifocal lens of the camera allows longer distances. Technically even a distance of 50 m between camera and license plate would be possible. At such distances, however, the probability that foreign objects in the field of view will interfere with recognition increases significantly. We recommend a maximum distance of 15 meters between lens and license plate.

If the distance between the camera and the license plate is long, problems related to weather conditions also occur.

The optimum width of the detection zone is 4,5 meters.



Lens Configuration

The camera sensor format and lens focal length determine the horizontal and vertical view angles.

Use the zoom lever to select the best part of the image.

Adjust the focus of the lens by turning the focus control. Define an area in the image section where the focus area should be.

Vehicle Speed Considerations

The built-in camera provides a maximum capture rate of 30fps.

The ANPR algorithm can be configured to use a frame rate between 3 and 30 frames per second. As vehicle speed increases, the number of possible images within the capture zone is reduced and should be considered when choosing the frame rate.

Also, the movement during the field exposure is increased which can lead to image smear. The system provides enough light to use shutter speeds shorter than 1/1000 sec to avoid this effect.

The system is designed to work with reflective plates. So usually you see only the plate and some other reflecting parts in the image. This is no camera fault but intention. If there are only a few ambient lights you need to adjust settings with a number plate in the field of view.



Figure: Night image



Figure: Day image

The screenshot shows a software interface for license plate recognition (ANPR). The top right corner displays the brand name "GEUTEBRUCK". On the left, there's a sidebar titled "Channels" with a dropdown menu set to "ANPR". Below it, a camera icon indicates the active channel "#64 E2 ANPR". The main area features a video feed with a yellow border. At the top of the feed, it says "IP #64 E2 ANPR". Inside the feed, an "ANPR sensor" panel provides detailed information about the captured plate: Plate No.: NRGB170, Country: DEU, Channel: E2 ANPR (64), Time Stamp: 11/26/2019 6:01:06 PM, Restriction: unspecified, Speed: 743, Direction: 19, Zone Index: 0, Type: ZZ;ZZXX, and Weight: 99. The video feed shows a dark scene with a license plate "NRGB170" centered in the frame. A timestamp "26.11.19 18:01:05" is in the top right corner of the video area. At the bottom, there are standard video control buttons: back, forward, play/pause, and zoom.



If necessary, use an additional overview camera.

After setting up the system, the settings must be made in daylight, bright sunlight, night etc. should be checked regularly.

NOTE

Ensure all tests are undertaken by a qualified, trained engineer.
Ensure safe working practices are always followed .

Weather Proof Housing

Instructions for mounting



Before approaching the connecting devices, all the feed circuits must be disconnected.
Make sure that at the beginning of the equipment there is a suitable sectioning device having a minimum distance of the contacts of 3 mm.

- Fix the bracket in the required position (1) Fig.1 by means of screws of diam. 8 mm with special small blocks.
- Unscrew the screws of the left side (2) Fig. 2 and open the housing. The top cover has a rotation of 180°.
- Unscrew the 4-fastening screw of internal slide and remove it by movement on rear direction (fig.3).
- Insert the Ethernet cable through the cable gland M25
- Connect the Ethernet cable to the splitter. Fig.3
- Close the housing by following the opening opposite procedure and fasten the 2 screws on the left side of housing.t
- Then clamp appropriately the cable-gland.

Fig. 1

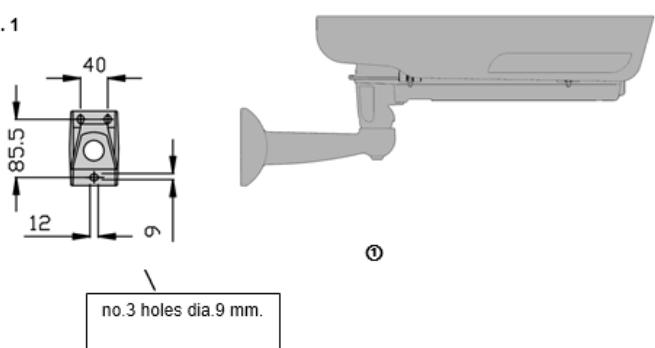
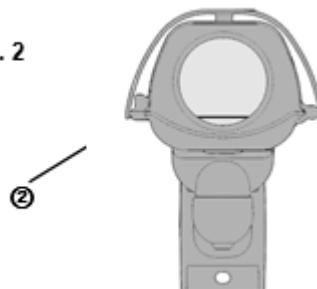


Fig. 2



Technical data of the splitter

Input:

Board feed: PoE+ (802.3at)

Output:

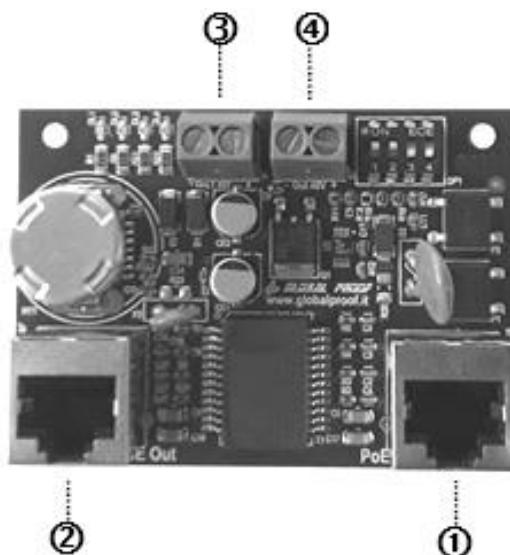
Input power of the heating: 5W

Camera: PoE 7 W

IR-LED Illuminator: 48 VDC / 13 W

Fig.3

POS.	DESCRIPTION
①	RJ45 input PoE+
②	RJ45 output PoE for camera
③	output power for heater
④	output 48Vdc



PoE+ (IEEE802.3at) Information

Property	802.3at
Available Power	25.50 W
Max. Power by PSE	34.20 W
Max. Current	600 mA
Supported Cable	Category 6 or higher



IR-Pass Filter

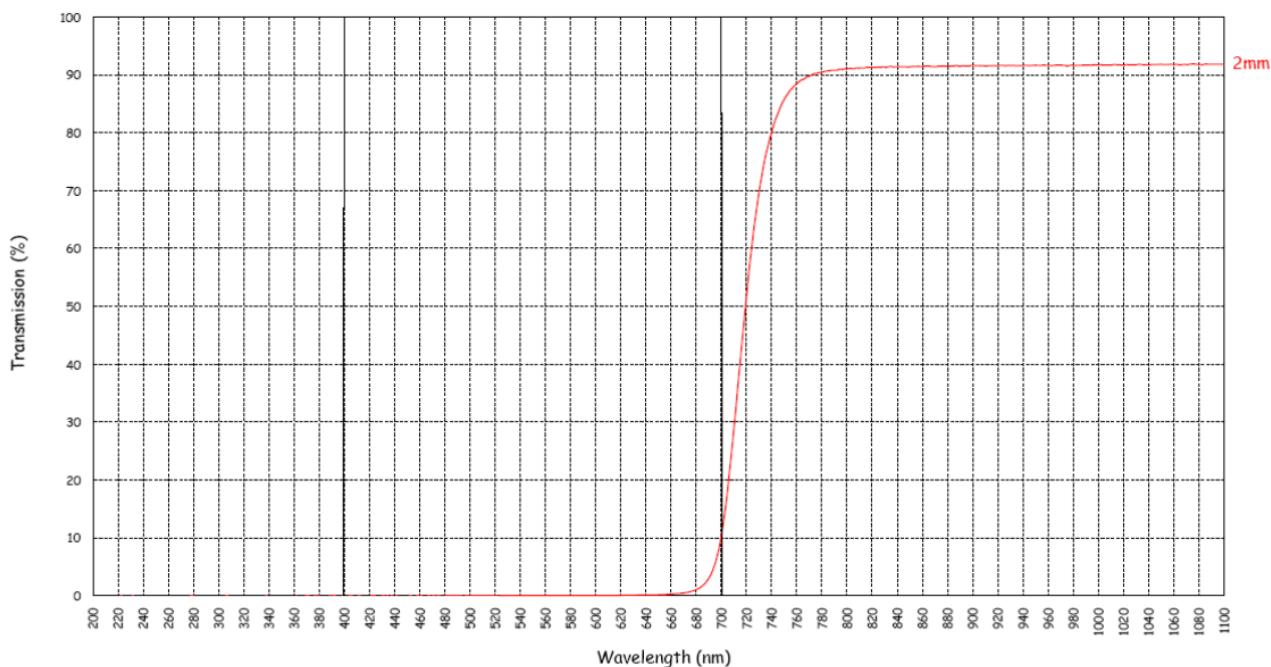
The IR pass filter only allows infrared light with wavelengths of more than 720nm to pass through.

The visible light and backlight through the vehicle headlights are blocked. This results in an optimal illumination to recognize the license plates day and night.



Please do not use any aggressive cleaning agents for cleaning. A soap solution with neutral soap is sufficient.

E49 - F Long Pass 720nm





IR LED Illuminator

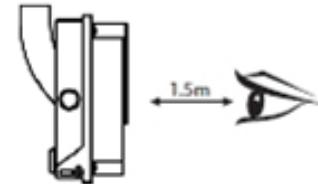
Warnings



Disconnect all power sources before performing any maintenance procedures



Install it in a well ventilated place



Do not stare at the lamp and respect the minimum safe working distance



Pay attention to the device surface: it could be hot, and its contact could cause damages to people and things.



Before maintenance procedures, switch off the illuminator and wait until it has cooled down.



All installation/maintenance procedures must be performed only by qualified staff.

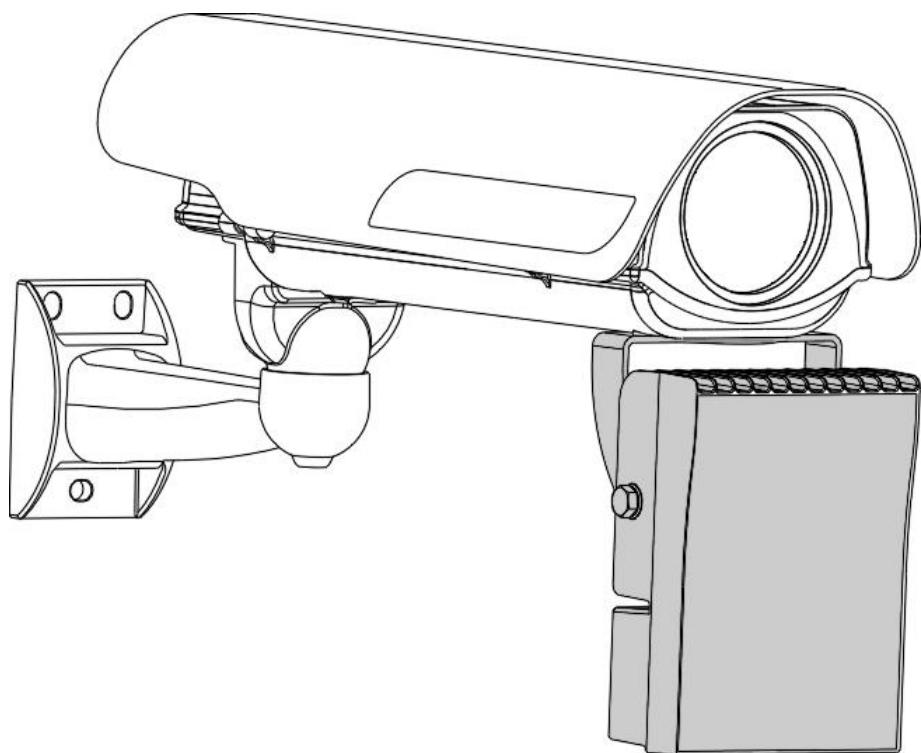


The manufacturer declines any responsibility for any damage to people and things caused by an improper use of the device.



Electrical/electronic device that should be disposed in waste collection centers or recycling areas, keep it separated from unsorted municipal waste.

European directive 2012/19/EU.



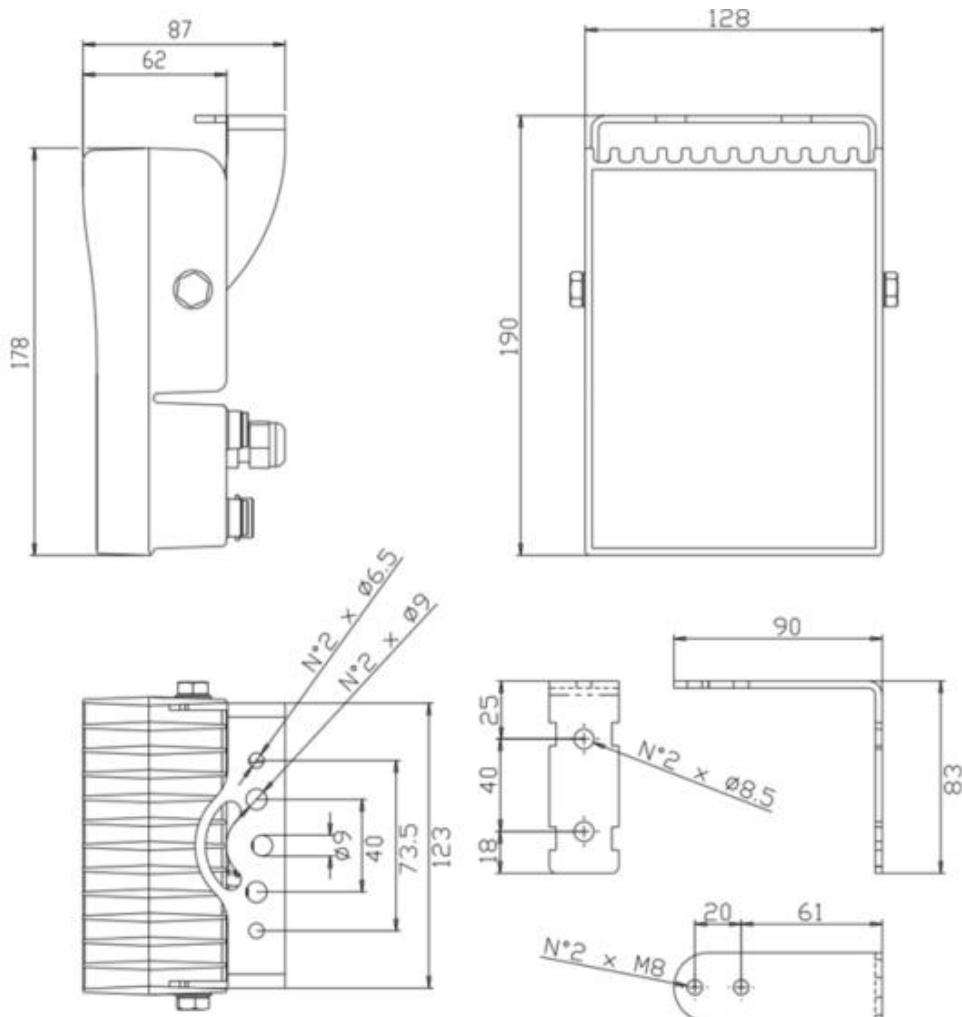
Technical Data

- Body made of die-cast aluminum, RAL7035 coating
- Stainless steel bolts and screws
- High transmittance front window made of polycarbonate
- Infrared wavelength: 850nm
- Illumination angles: 30°
- Distance: max 130 m
- Stainless steel bracket for mounting (included)
- Adjustable light intensity
- Weatherproof rating: IP66
- Indoor/outdoor installations
- Operating temperature: from -50°C to +50°C (IR on)
- Dimensions (BxHxL): 128x178x62 mm.
- Power Consumption: 48VDC, 13W
- Weight: 1,6Kg.



Technical Drawings

All dimensions in millimetres!



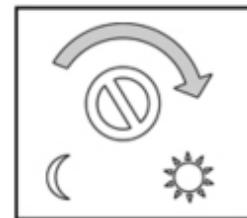
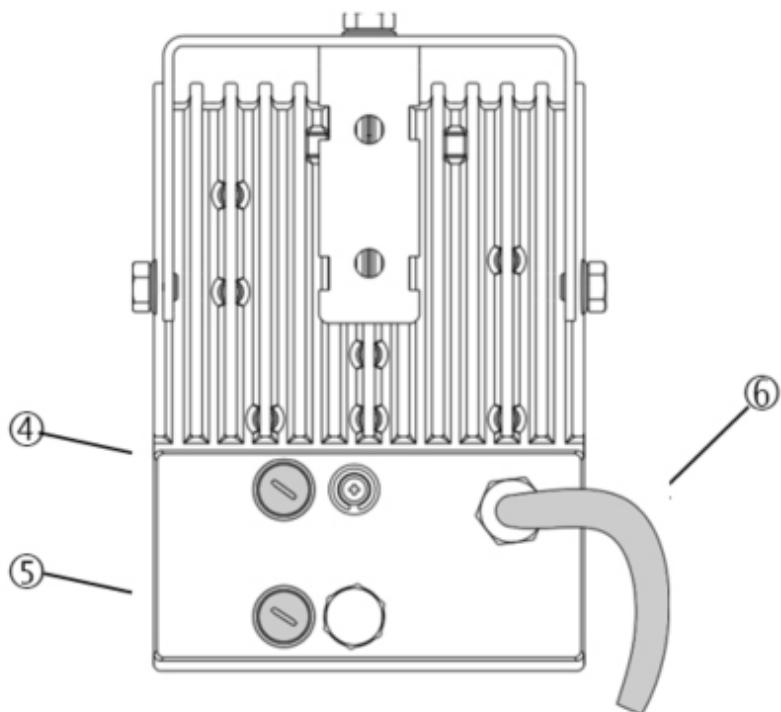
All dimensions are in millimeters

On/off threshold adjustment

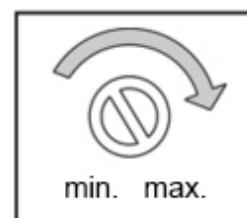
It is not intended for the installer or user to adjust the on/off threshold. The factory setting is "ON" and the illuminator lights up continuously; day and night.



The IR pass filter only lets IR light through. Therefore, the illuminator for license plate recognition must always be set to ON!



On/off ~~potentiometer~~



Light ~~intensity~~ ~~potentiometer~~

Light intensity adjustment

The light intensity of the IR illuminator is preset on the maximum value. In order to adjust it and eventually set a lower light intensity simply remove the protective cap **(5)** and turn the potentiometer clockwise.

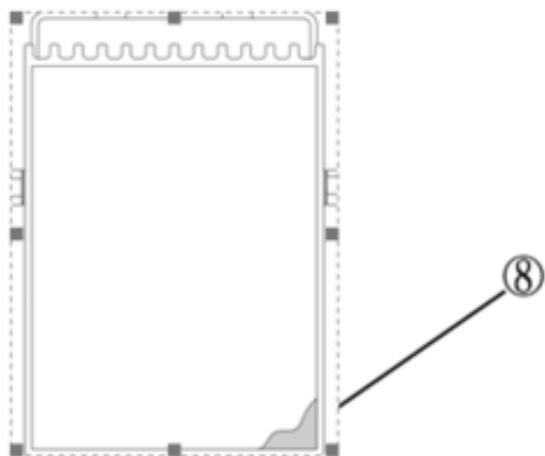


The light intensity is set to maximum at the factory. Reducing the light output is not recommended, as the spotlight is then operated in pulse width modulation and this can have an impact on the video image in the form of vertical stripes.

Once the procedures have been completed, tighten the cap properly!



Before turning on the illuminator, remove the protective film (8) from the frontal window



IMPORTANT

Remember to tighten all the connections and the screws.



G-Cam/EBC-5101

5 MP Box IP-Kamera



Important Information

Before proceeding, please read and observe all instructions and warnings in this manual. Retain this manual with the original bill of sale for future reference and, if necessary, warranty service. When unpacking the unit, check for missing or damaged items. If any item is missing, or if damage is evident, DO NOT INSTALL OR OPERATE THIS PRODUCT. Contact the dealer for assistance.



Standards and Regulations

EU Declaration of Conformity



This device complies with requirements according to the following EU regulations:

- Regulation for electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU
- Low Voltage Regulation 2014/35/EU
- RoHS-Regulation 2011/65/EU

The currently valid edition of the EU Declaration of Conformity can be found in our shop (<https://shop.geutebrueck.com>).

Disposal



Dispose of the device properly. Careless disposal of the device could lead to pollution of the environment.

This symbol on the product or product packaging indicates that the product must **not be treated as household waste** according to Directive WEEE II Directive 2012/19/EU.

It must be handed in at the appropriate collection points for the recycling of electrical and electronic waste.

Alternatively, Geutebrück grants the end customer the option of returning the delivered hardware to Geutebrück for disposal after the end of use. The standard RMA procedure of Geutebrück GmbH is used to process the return.



Compliance is evidenced by written declaration from our suppliers, assuring that any potential trace contamination levels of restricted substances are below the maximum level set by EU Directive 2011/65/EU, or are exempted due to their application.

Precautions & Notes Camera

Handle the camera carefully

Do not abuse the camera. Avoid striking, shaking, etc. The camera could be damaged by improper handling or storage. Never disassemble the camera. Unauthorized disassembly may cause equipment failure or damage to the unit.

Installing electricity wiring carefully

Ask qualified personnel of electrical wiring for the installation. Before applying power to the camera, check the power source to ensure that it is within the specifications.

Do not disassemble the camera

To prevent electric shock, do not remove screws or covers. There are no user serviceable parts inside. Ask a qualified service person for servicing.

Do not operate the camera beyond the specified temperature, humidity or power source ratings

Use the camera under conditions which are described in the technical specifications.

Do not use strong or abrasive detergents when cleaning the camera body

Use a dry cloth to clean the camera when it is dirty. In case the dirt is hard to remove, use a mild detergent and wipe the camera gently.

Never face the camera towards the sun

Do not aim the camera at bright objects. Whether the camera is in use or not, never aim it at the sun or other extremely bright objects. Otherwise, the camera may be smeared or damaged.

Overview

The G-Cam/EBC-5101 is capable of supporting up to 5M@30fps + 720p@27fps video streaming. Moreover, combined with the latest HDR technology and low-light technology, G-Cam/EBC-5101 is able to deliver high quality images in the dark, low light condition.

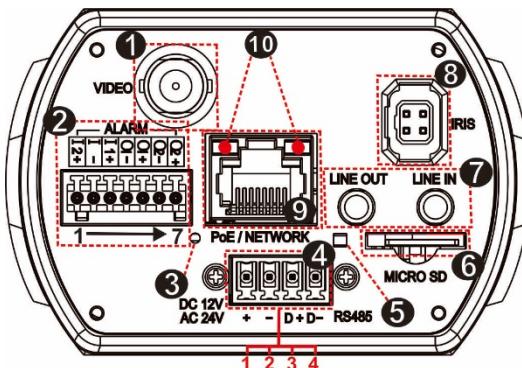
The camera has an Auto Back Focus (ABF) mechanism that adapts to compatible CS mount mega pixel lenses, and the auto focus function can be done by camera itself, or executed remotely to save time and labor cost needed for on-site focus adjustment.

Features

- Multiple Progressive Scan CMOS Sensor Support up to 5M Resolution
- Multi Exposure line-interleaved HDR
- Multi Codec Support (H.265 / H.264 / MJPEG)
- Low Latency Streaming
- Quad Streams Support
- True Day/Night Function (ICR)
- Smart Low Bitrate Control
- 3D Motion Compensated Noise Reduction (MCTF)
- Smart Event Function-
External Input/ Motion Detection/ Network Failure Detection/ Tampering Alarm/
Periodical Event/ Manual Trigger/ Audio Detection
- Text Overlay and Privacy Masks
- Micro SD/SDHC/SDXC Card Support
- ONVIF Profile S/G/Q/T Support

Connectors

The diagram below shows the IP Camera's reset button and various connectors. Definition for each connector will be given as follows.



ABF Models

No.	Connector	Pin	Definition	Remarks
1	BNC	-	For analogue video output	
2	Alarm I/O	1	Alarm In 2 +	Alarm connection #Do NOT connect external power supply to the alarm I/O connector of the camera.
		2	Alarm In –	
		3	Alarm In 1 +	
		4	Alarm Out 1 –	
		5	Alarm Out 1 +	
		6	Alarm Out 2 –	
		7	Alarm Out 2 +	
3	Power LED	-	For power connection indication (green light)	
4	Power (DC 12V/AC 24V) & RS-485	1	DC 12V + AC 24V 1	Power connection
		2	DC 12V - AC 24V 2	
		3	D +	RS-485 connection
		4	D –	
5	Default Button	-	Press the button with a proper tool for at least 20 seconds to restore the system.	
6	microSD Card Slot	-	Insert the microSD card into the card slot to store videos and snapshots. Do not remove the microSD card when the camera is powered on.	
7	Audio I/O (Line In/Out)	-	Two-way audio transmission	
8	Auto Iris	-	ABF Model: Auto Iris Lens Connection	
9	PoE Network	-	For network and PoE connections	
10	Network LEDs	-	For network connection and activity indication	

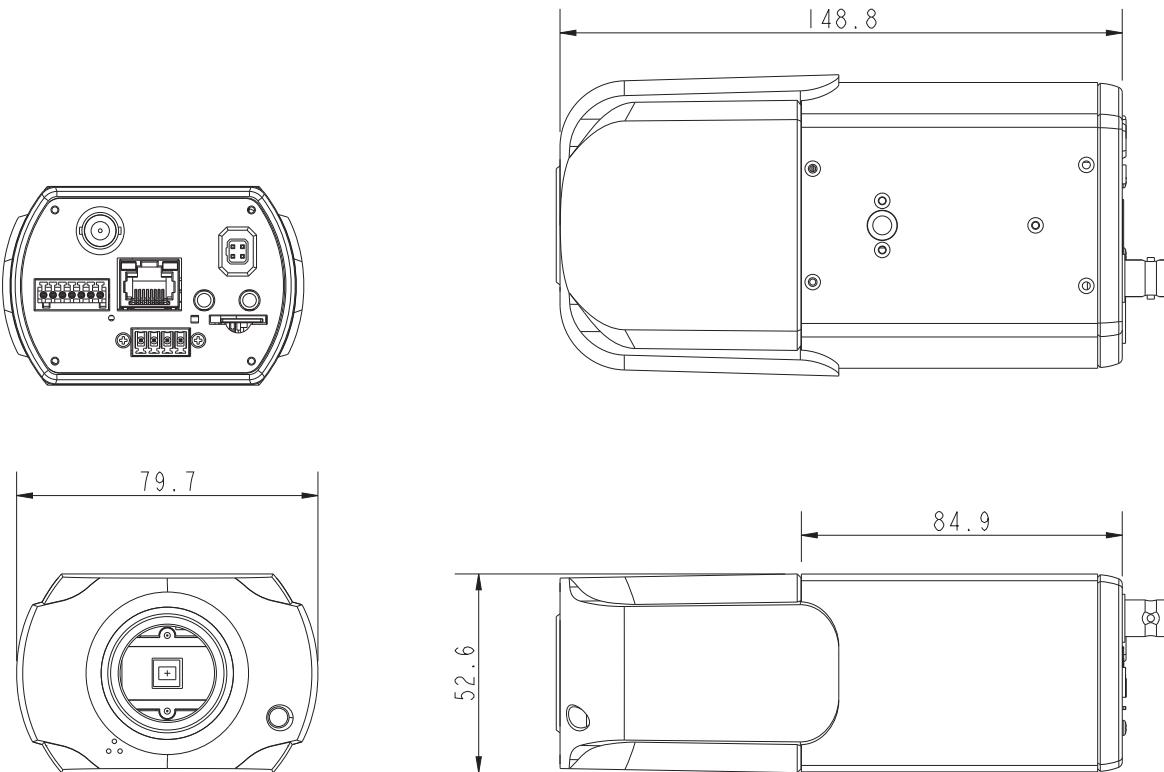


NOTE: It is not recommended to record with the microSD card for 24/7 continuously, as it may not be able to support long term continuous data read/write. Please contact the manufacturer of the microSD card for information regarding the reliability and the life expectancy.

Dimensions

The dimensions of the camera are shown below.

ABF Models



Access Camera

For initial access to the IP camera, the camera can be searched for using the "DeviceSearch.exe" installation program. Download under: [DeviceSearch.zip](#)

Accessing the Camera by Device Search Software

Step 1: Double click on the program Device Search.exe.

Step 2: After its window appears, click on the <Device Search> button on the top. All the finding IP devices will be listed in the page.

Step 3: Find the camera in the list by its IP address and click on it. The default IP address of the camera is: **192.168.0.250**.

Step 4: The default IP address of the camera may not be in the same LAN as the IP address of the PC. If so, the IP address of the camera needs to be changed. Right click on the camera and click <Network Setup>. Meanwhile, record the MAC address of the camera, for future identification.



- Step 5:** The <Network Setup> page will come out. Select <DHCP> and click <Apply> down the page. The camera will be assigned with a new IP address.
- Step 6:** Click <OK> on the Note of setting change. Wait for one minute to re-search the camera.
- Step 7:** Click on the <Device Search> button to re-search all the devices. Find the camera in the list by its MAC address. Then double click or right click and select <Browse> to access the camera directly via a web browser.
- Step 8:** A prompt window requesting for default username and password will appear. Enter the default username and password shown below to login to the camera.

Login ID	Password
root	admin



NOTE: ID and password are case sensitive.



NOTE: It is strongly advised that administrator's password be altered for the security concerns.

Initial login to the IP camera

The first time you access the IP camera, you will be prompted to change your password. You must perform this step to continue.

Please Change Admin Password.

- Accepted characters: A-Z, a-z, 0-9, and !#\$%^&'-._@^~

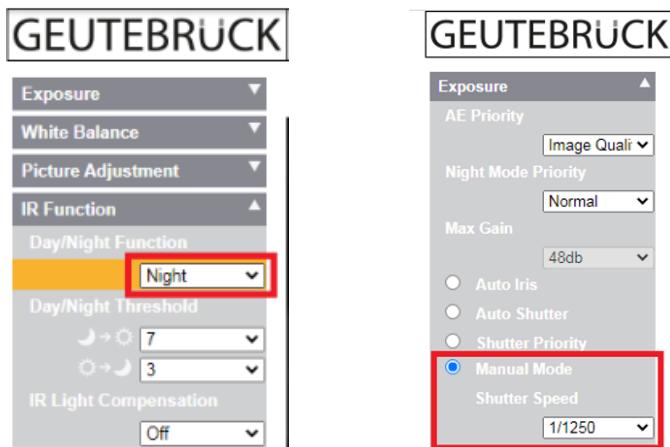
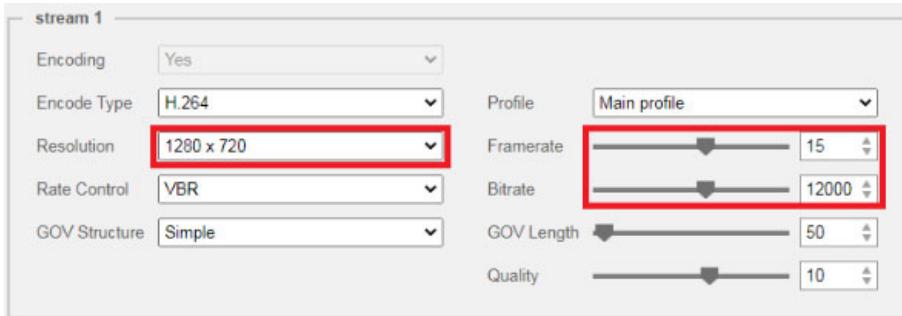
Admin password	<input type="password" value="*****"/>
Confirm password	<input type="password" value="*****"/>



NOTE: Passwords must be at least 12 characters long, with an uppercase letter, a lowercase letter, and a numeric character or a special character ~@#\$%^&*_+=:;<>

ANPR Setup and Login

G-Cam EBC-5101 ANPR Setup:



Focus lock after setting sharpness:



Password Login:

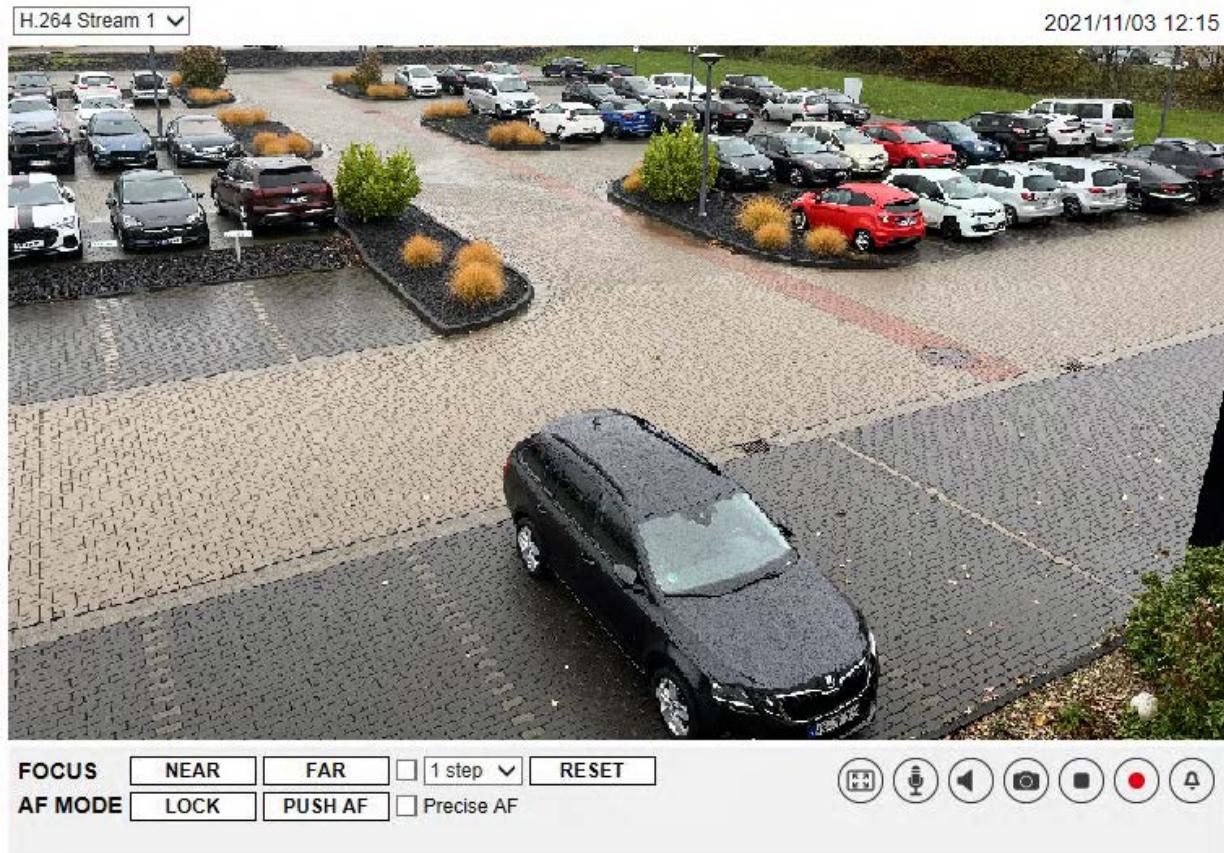
The screenshot shows the login form with the following fields:

- Anmelden
- http://192.168.0.250
- Nutzername: root
- Passwort: Pa\$\$w0rdcctv
- Anmelden
- Abbrechen



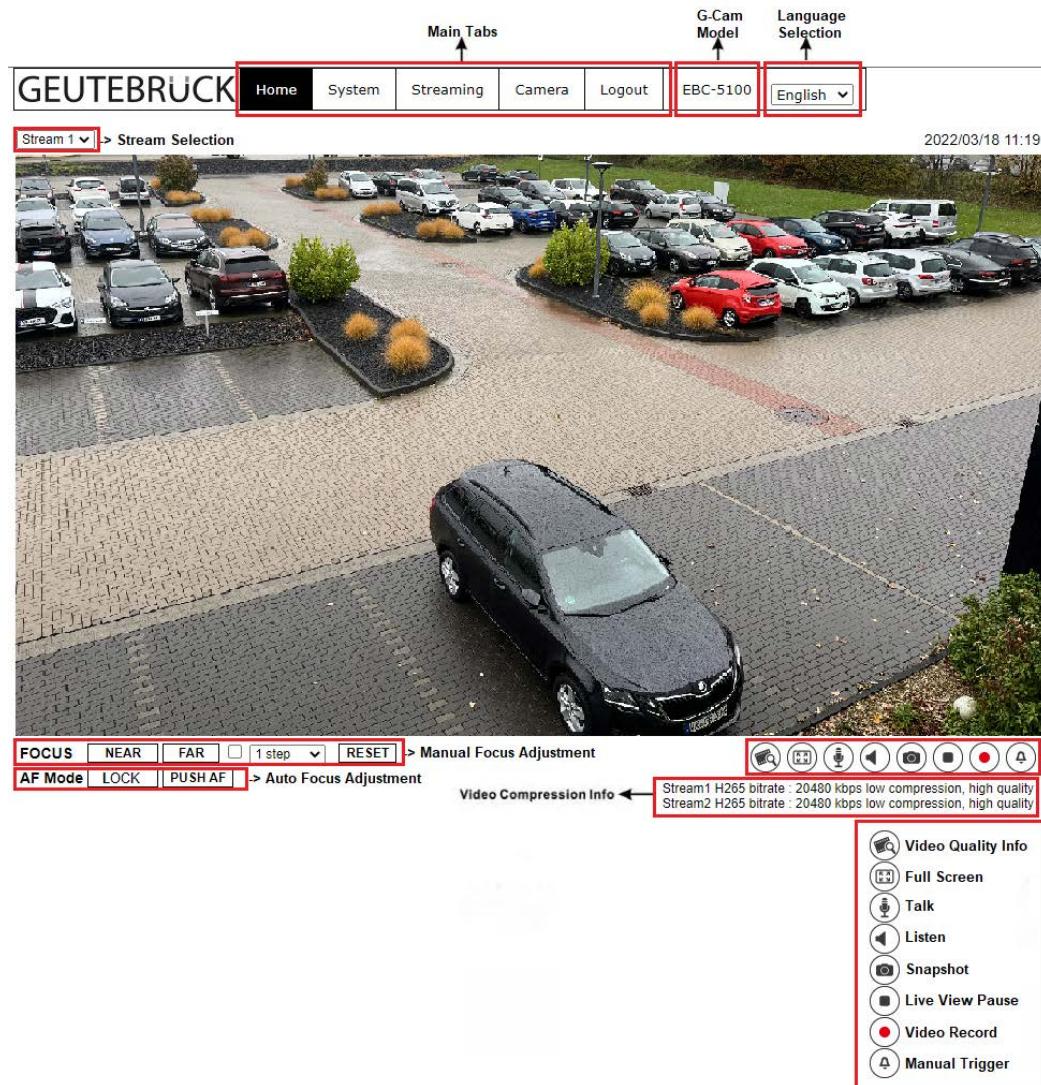
Lock ABF Function (ABF Models Only)

Lock function is to lock the ABF function of the camera after focus is adjusted to the best position. This function is to prevent the camera from being out of focus when the camera is moved afterwards or is accidentally adjusted locally or remotely via NVR/VMS.



- Step 1:** Once the camera is powered on, click on <**RESET**>.
- Step 2:** Manually adjust the lens to the approximate zoom and focus position.
- Step 3:** Check the <Precise AF> box and click <**PUSH AF**>.
- Step 4:** Click on <**LOCK**> to lock the current focus position of the camera.

Note that all function items related to focus cannot be accessed. Click <**LOCK**> to disable this function and adjust the focus of the camera.

ABF Models



Configuration File Export / Import

To export / import configuration files, go to the System>File manager.

Users can export configuration files to a specified location and retrieve data by uploading an existing configuration file to the camera. It is especially convenient to make multiple cameras having the same configuration.

Export

Users can save the system settings by exporting the configuration file (.bin) to a specified location for future use. Click on the <Export> button, and the popup File Download window will come out. Click on <Save> and specify a desired location for saving the configuration file.

Upload

To upload a configuration file to the camera, please first click on <Browse> to select the configuration file, and then click on the <Upload> button for uploading.

The screenshot shows the GEUTEBRÜCK web interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, System (which is highlighted in black), Streaming, Camera, Logout, and model information (EWPC-5250). A language selector shows "English". On the left, a sidebar menu lists various system settings: System, Security, Network, DDNS, Mail, FTP, HTTP, Events, Storage Management, Recording, Schedule, File Location, View Information, Factory Default, Software Version, Software Upgrade, and File Import/Export. The "File Import/Export" item is highlighted with an orange background. The main content area is titled "File Import/Export" and contains two sections: "Export Files" with a "Export" button, and "Upload Files" with a "Select configuration files" input field, a "Datei auswählen" button, a "Keine Datei ausgewählt" message, and an "Upload" button.

Technical data

	G-Cam/ANPR-4900 4-13mm	G-Cam/ANPR-4901 12-50mm
Mechanical	Weatherproof housing, wall mount bracket cable managed, IR-pass filter, splitter, camera, lens	
Dimension mm	Housing: 470x165x122 - Illumination: 128x178x62	
Weight	Approx. 5 kg	
Housing	Body: Aluminum - Sunshield: Plastic	
Color	RAL 7035 light grey	
Voltage supply	PoE+ / IEEE802.3 at	
IP class	IP 66	
Operating Temperature	-20° - +50°	
Lens	4-13mm	12-50mm
Angle of view	Wide: 792° (H) x 43,9° (V) Tele: 25,1° (H) x 14,8° (V)	
IR-Illuminator	Yes	
Max. Radiation Angle (adaptiv)	30°	
Wavelength	850nm	
Max. Range	130 m	
Fan	No	
Optional accessories	G-Case/PMA-040 (5.18377) pole mount adapter with tightening strap	
Application area	Outdoor	
Brand	Geutebrück	
Order No.	0.02491	0.02492

Technical alterations reserved.

GEUTEBRÜCK GmbH

Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen | Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999|

E-mail: info@geutebrueck.com | Web: www.geutebrueck.com