

Network Bullet Camera Quick Guide



FOR A GOOD REASON
GRUNDIG

GD-CI-AT2647T
GD-CI-BT2647T

Kurzanleitung

Über diese Anleitung

Diese Anleitung beinhaltet Instruktionen für die Verwendung und Verwaltung des Produktes. Bilder, Diagramme, Grafiken und alle weiteren Informationen dienen ausschließlich der Beschreibung und Erklärung. Die in der Anleitung enthaltenen Informationen können durch Firmware Updates oder andere Gründe abweichen.

Die aktuellste Version finden sie unter

WWW.GRUNDIG-SECURITY.COM

Haftungsbeschränkung / Haftungsausschluss

Abetechs GmbH (Grundig Security) veranlasst alle notwendigen Schritte, um die Vollständigkeit und Korrektheit der Inhalte dieses Dokumentes zu überprüfen. Alle Angaben sind jedoch ohne förmliche Gewährleistung. Die Verwendung dieses Dokumentes und die daraus entstehenden Folgen liegen ausschließlich in der eigenen Verantwortung des Nutzers. Abetechs GmbH (Grundig Security) behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments ohne Ankündigung zu ändern. Design und Angaben können ebenfalls ohne Ankündigung geändert werden.

Das hier beschriebene Produkt mit seiner Hardware, Software und Dokumentation wird "wie es ist" zur Verfügung gestellt, ohne jegliche Gewährleistung, ausgedrückt oder impliziert, einschließlich, ohne Einschränkung, Handelsüblichkeit, zufriedenstellende Qualität, Eignung für einen bestimmten Zweck und Nichtverletzung einer dritten Partei.

In keinem Fall haften unser Unternehmen und seine Mitarbeiter oder Beauftragte Ihnen gegenüber für irgendwelche besonderen, Folge-, Neben- oder indirekten Schäden, einschließlich unter anderem Schäden für den Verlust von Geschäftsgewinnen, Betriebsunterbrechung oder Verlust von Daten oder Dokumentation im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Produkts, auch wenn unser Unternehmen auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Warenzeichen:

Jedes der hier genannten Warenzeichen ist registriert. Der Name dieses Produkts und andere in diesem Handbuch erwähnte Marken sind eingetragene Marken ihrer jeweiligen Firma.

Das Urheberrecht an diesem Dokument ist vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne ausdrückliche Genehmigung weder ganz noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder verändert werden.

OPEN SOURCE LIZENZINFORMATIONEN

Die mit Grundig-Produkten gelieferten Softwarekomponenten können urheberrechtlich geschützte Software enthalten, die unter verschiedenen Open-Source-Softwarelizenzen lizenziert ist. Detaillierte Informationen zu den enthaltenen Open-Source-Softwarepaketen, den verwendeten Paketversionen, Lizenzinformationen und vollständigen Lizenzbedingungen finden Sie auf den Produktdetailseiten auf unserer Website. Die vollständige Open-Source-Softwarelizenzinformation ist auch in Firmware-Dateien betroffener Produkte enthalten. Weitere Informationen finden Sie auf der CD-ROM und den Handbüchern Ihres Produkts.

Sie können den vollständigen entsprechenden Open-Source-Teil eines bestimmten Produkts von uns für einen Zeitraum von drei Jahren nach unserer letzten Lieferung dieses Produkts erhalten, indem Sie eine E-Mail an folgende Adresse senden: info@grundig-security.com

Sicherheitshinweise

Stellen Sie sicher, dass Sie nur das Netzteil verwenden, das im Datenblatt des Produkts angegeben ist. Wenn Sie einen anderen Adapter verwenden oder das Netzteil falsch anschließen, kann dies zu Explosionen, Feuer, Stromschlägen oder zur Beschädigung des Produkts führen. Schließen Sie nicht mehrere Geräte an einen Netzadapter an, da dies zu Überlastung des Adapters führen und zu Überhitzung und Brand führen kann. Stellen Sie sicher, dass der Stecker des Netzteils fest mit der Steckdose verbunden ist.

Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf das Produkt. Legen Sie keine leitenden Gegenstände wie Werkzeuge, Schrauben, Münzen oder andere Metallgegenstände auf das Produkt. Diese können vom Produkt herunterfallen oder einen Brand oder Stromschlag oder andere körperliche Verletzungen verursachen.

Drücken oder schieben Sie keine scharfen Gegenstände oder Gegenstände in das Gerät, da dies zu Schäden am Produkt, Feuer, Stromschlägen und / oder Verletzungen führen kann.

Belüftungsöffnungen nicht blockieren, falls vorhanden. Stellen Sie sicher, dass das Produkt gut belüftet ist, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus und lassen Sie das Produkt nicht fallen.

Wenn das Produkt Batterien verwendet, verwenden Sie bitte einen

Batterietyp, der vom Hersteller empfohlen wird. Unsachgemäßer Gebrauch oder Austausch der Batterie kann zur Explosion führen. Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht von GRUNDIG empfohlen wird. Modifizieren Sie das Produkt in keiner Weise.

Wenn das Produkt zu riechen beginnt oder Rauch aus dem Gerät austritt, schalten Sie das Produkt sofort aus und trennen Sie es vom Stromnetz, um Feuer oder Stromschläge zu vermeiden. Dann wenden Sie sich an Ihren Händler oder das nächste Servicecenter.

Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das nächstgelegene Kundendienstzentrum. Öffnen, zerlegen oder verändern Sie das Produkt niemals selbst. GRUNDIG übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Probleme, die durch versuchte und nicht autorisierte Reparatur und Wartung verursacht werden.

Spezielle Installationsanleitung für IP-Kameras

Stellen Sie sicher, dass die neueste Firmware auf dem IP-Gerät installiert ist. Sie können die neueste Firmware von der Website www.grundig-security.com oder unter techsupport@grundig-security.com beziehen.

Berühren Sie das Sensormodul nicht mit den Fingern.

Richten Sie die Kamera oder das Kameraobjektiv nicht auf ein starkes Licht wie die Sonne oder eine helle Lampe. Ein irreversibler Schaden an der Kamera kann durch starkes Licht verursacht werden.

Setzen Sie den Sensor des Produkts keinen Laserstrahlen aus, da dies den Sensor beschädigen könnte.

Wenn das Produkt IR unterstützt, müssen Sie einige Vorkehrungen treffen, um eine IR-Reflexion zu verhindern. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von reflektierenden Oberflächen von Objekten auf, da dies zu Reflexionen führen kann. Wenn das Produkt über eine Kuppelabdeckung verfügt, entfernen Sie die Schutzfolie erst nach der Installation, um Staub und Fett auf der Kamera zu vermeiden, die zu Reflexionen führen können. Der Schaumstoffring um die Linse herum muss bündig an der inneren Oberfläche der Blase anliegen, um die Linse von den IR-LEDs zu isolieren. Befestigen Sie die Kuppelabdeckung am Kameragehäuse, so dass der Schaumstoffring und die Kuppelabdeckung nahtlos angebracht sind.

Verwenden Sie zum Reinigen ein sauberes Tuch mit etwas Ethanol und wischen Sie es vorsichtig ab. Verwenden Sie auf keinen Fall alkalische Reinigungsmittel.

Wenn ein Handschuh in der Verpackung enthalten ist, verwenden Sie ihn, um die Produktabdeckung zu öffnen. Berühren Sie die Produktabdeckung nicht direkt mit den Fingern, da der saure Schweiß der Finger die Oberflächenbeschichtung der Produktabdeckung beschädigen kann.

Inhalt

1 Einleitung	7
1.1 ANPR Kamera Überblick	7
1.2 Typisches Anwendungsszenario	7
1.2.1 Zufahrtsüberwachung	7
1.2.2 Straßenverkehrsüberwachung	8
2 Installation	9
2.1 Bevor Sie anfangen	9
2.2 Objektivauswahl	9
2.3 Montagewinkel	11
2.4 Zufahrtsüberwachungsanwendung	11
2.5 Verkehrsüberwachungsanwendung	12
3 Kennzeichenerkennung	15
3.1 Schärfentiefe	16
3.2 Kennzeichenerkennung	18
3.2.1 Kennzeichenerkennung der EU und der CIS-Region	21
3.2.2 Universal Region Kennzeichenerkennung	24
Einstellungen	24
3.3 Echtzeit-LPR-Ergebnis	27
3.3.1 Echtzeit-LPR-Ergebnis der EU und der CIS-Region	27
3.3.2 Universal Region Echtzeit-LPR-Ergebnis	29
3.4 Pixelanforderung	31
Anhang	32
Radarauslöser	32

1 Einleitung

1.1 ANPR Kamera Überblick

Automatische Nummernschilderkennung (ANPR) Kameras erkennen vorbeifahrende Fahrzeuge und erfassen die Nummernschilder. Um die maximale Erkennungsgenauigkeit für Kennzeichen zu erhalten, müssen Sie die ANPR-Kamera ordnungsgemäß installieren, um ein klares Bild zu erhalten.

1.2 Typisches Anwendungsszenario

1.2.1 Zufahrtsüberwachung

Um Nummernschilder bei der Einfahrt zu erkennen, empfiehlt es sich, die Kamera auf beiden Seiten der Schranke zu installieren.

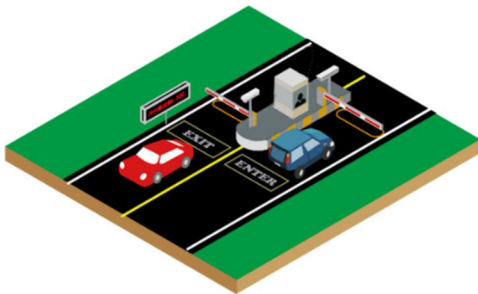


Abbildung 1-1 Zufahrtüberwachungsszenario

1.2.2 Straßenverkehrsüberwachung

Um zwei Fahrspuren zu erkennen, empfiehlt es sich, die Kamera in der Mitte zu installieren, und die Fahrzeuggeschwindigkeit sollte niedriger als 60 km / h sein.

Wenn die Geschwindigkeit höher als 60 km / h ist, wird empfohlen, nur eine Spur zu detektieren.

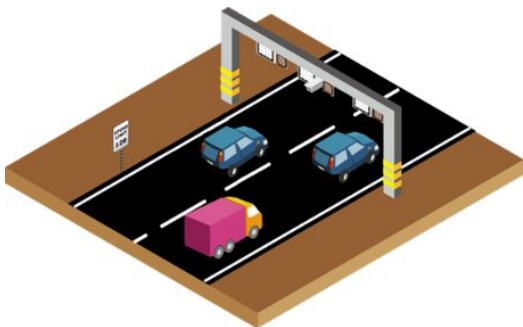


Abbildung 1-2 Straßenverkehrsüberwachung

2 Installation

2.1 Bevor Sie anfangen

Der Montagebedingungen der Kamera sollten die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Stellen Sie sicher, das kein Baum oder andere Gegenstände die Fahrzeuge verdecken.
- Wenn Sie eine Kamera mit einem CS-Mount-Objektiv verwenden, verwenden Sie ein festes Objektiv. Mit größerer Fokustiefe ist die feste Linse besser für die Kennzeichenerkennung geeignet.
- Direkte Sonnenstrahlen können das Bild verzerren. Verwenden Sie ein Objektiv mit automatischer Blendeneinstellung, wenn das Fahrzeug direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Der Neigungswinkel der Kennzeichen muss innerhalb von +/- 5 Grad liegen.



Abbildung 2-1 Kennzeichenneigungswinkel

2.2 Objektivauswahl

Zweck:

Um genügend Pixel im Bild zu erhalten, sollten Sie ein passendes Objektiv auswählen.

Schritte:

1. Definieren Sie den Erkennungsabstand Ihrer Szene.

Hinweis:

Um den Erkennungsabstand zu erhalten, müssen Sie die Kamerahöhe (H) definieren. Der Erfassungsbereich (L) kann mit der Gleichung $L = \cot 30^\circ \times H$ berechnet werden.

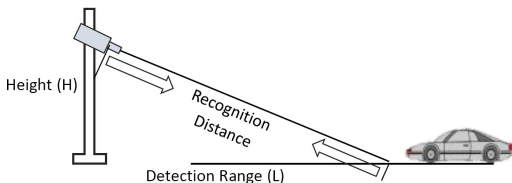


Abbildung 2-2 Erkennungsabstand

2. Wählen Sie ein geeignetes Objektiv gemäß der nachstehenden Tabelle. Der Erkennungsabstand basiert auf der Brennweite der Kamera.

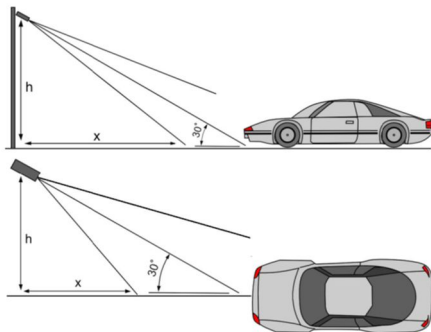
Table 2-1 Objektiv- und Erkennungsabstandstabelle

Kamera	Objektiv (mm)	Min. Erkennungsabstand (m)	Max. Erkennungsabstand (m)	Szene
ANPR Kamera	2.8-12	6	18	Zufahrt
	3.8-16			
	8-32	15	50	Straßenverkehr
	7-33			
	11-40			

2.3 Montagewinkel

Der Montagewinkel muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Der vertikale Winkel sollte 30 Grad nicht überschreiten.
- Der horizontale Winkel sollte 30 Grad nicht überschreiten.



2.4 Zufahrtsüberwachungsanwendung

Take the figure below for the application of entrance surveillance application.

Hinweis:

Für die Zufahrtsüberwachung sollte die Kamerahöhe (H) 1,6 Meter bis 2 Meter betragen.

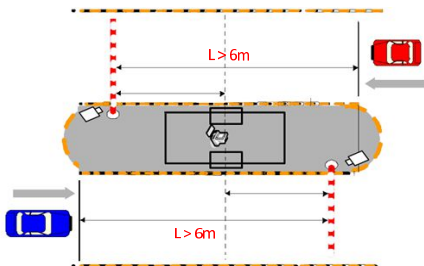
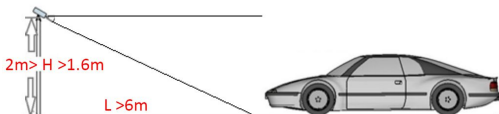


Abbildung 2-3 Zufahrtsüberwachungsanwendung

2.5 Verkehrsüberwachungsanwendung

Hinweis:

- Für die Straßenverkehrsüberwachung sollte die Kamerahöhe zwischen 5 und 6 Metern liegen.

- Um zwei oder mehr Spuren zu erkennen, empfiehlt es sich, die Kamera an einer Querstange zu montieren.
- Stellen Sie sicher, dass der Mast zur Befestigung der Kamera nicht stark vibriert, wenn schwere Lastkraftwagen oder ähnliche Fahrzeuge passieren.

Verwenden Sie Abbildung unten für die Anwendung von zwei Fahrspuren mit einer Kamera an der Seite der Querstange.

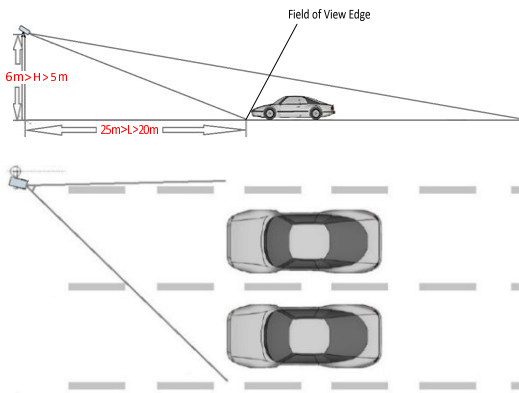


Abbildung 2-4 Zwei Fahrspuren (Kamera an der Seite der Querstange)

Verwenden Sie Abbildung unten für die Anwendung von zwei Fahrspuren mit einer Kamera in der Mitte der Querstange.

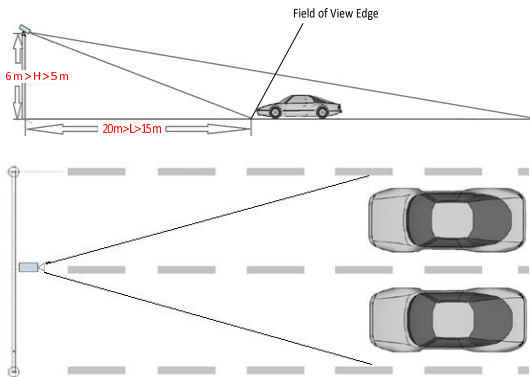


Abbildung 2-5 Zwei Fahrspuren (Kamera in der Mitte der Querstange)

3 Kennzeichenerkennung

Bevor Sie anfangen:

Wenn Sie die Kennzeichenerkennung verwenden, erfüllen Sie bitte die folgenden Anforderungen:

- Um die Auswirkung von Autoscheinwerfern bei Nacht zu reduzieren, sollte die Verschlusszeit nicht weniger als 1/1000 s betragen. Um die Kanten der Linien NICHT zu verdecken (insbesondere Schatten), sollte die Verschlusszeit 4/1000 s nicht überschreiten.
- Um eine Überbelichtung des Nummernschilds zu vermeiden, ist der empfohlene Wert für die Gain Einstellung 20.
- Deaktivieren Sie die WDR- und BLC-Funktionen, um alle Details zu behalten.
- Stellen Sie den Wert für die digitale Rauschreduzierung zwischen 10 und 20.
- Manchmal können ungültige Informationen als Nummernschild erkannt werden, wie zum Beispiel: Anzeigen oder Bildteile mit Zahlen und Buchstaben. Sie sollten die folgenden Schritte ausführen:
 - a) Passen Sie die ROI entsprechend an, um Bereiche zu vermeiden, die möglicherweise falsch erkannt werden.
 - b) Passen Sie die Mindest- und Höchstwerte für die Nummernschild-Pixel an.
 - c) Ändern Sie gegebenenfalls den Objektivwinkel oder bewegen Sie die Kamera.
- Stellen Sie die Belichtungszeit gemäß der folgenden Tabelle ein. Davon ausgehend, dass die Kamera in einem horizontalen Winkel von 30 Grad montiert ist.

Belichtungszeit (s)	Maximale Geschwindigkeit des Fahrzeuges (km / h)
1/100	5
1/500	40
1/1000	100
1/2000	200
1/4000	400

3.1 Schärfentiefe

Um das Fahrzeug effektiv zu erfassen, sollte die Kamera so eingestellt werden, dass die minimale Tiefenschärfe (DOF) erreicht wird. Die Schärfentiefe (oder die Länge der Schärfegrenze) ist der Abstand zwischen den nächstgelegenen und den entferntesten Objekten, die in einem Video in einem ausreichend scharfen Fokus erscheinen.

Sie können die minimale Schärfentiefe mithilfe dieser Formel berechnen.

$$L_{dof} = \frac{4 * T_{rec} * V_{max}}{3600}, m$$

L_{dof} (Tiefenschärfe), Länge in Metern, m;

T_{rec} (Erkennungszeit pro Kennzeichen), in Millisekunden, ms;

V_{max} (maximale Fahrzeuggeschwindigkeit), km / h.

Mit dieser Gleichung haben wir einige typische Fälle für Sie berechnet.

Tabelle 3-1 Schärfentiefe Berechnung

V _{max} (kmph)	T _{rec} (ms)				
	100	200	300	400	500
	L _{dof} (m)				
40	4	9	13	18	22
80	9	18	27	36	44
100	11	22	33	44	56
120	13	27	40	53	67
140	16	31	47	62	78
180	20	40	60	80	100
200	22	44	67	89	111
220	24	49	73	98	122
240	27	53	80	107	133

Hinweise:

- Die Mindestgröße des Nummernschilds an den Rändern der Schärfegrenze darf nicht kleiner sein als die Anforderungen für die Breite der Pixel in Abschnitt 3.2.
- DOF hängt von der F-Nummer der Objektivblende ab, die bei Änderungen der Beleuchtung automatisch von einer Kamera angepasst werden kann. Daher muss die Blendensteuerung auf "manuell" und nicht auf "automatisch" eingestellt sein. Oder stellen Sie sicher, dass die DOF-Länge für den schlechtesten möglichen Beleuchtungsfall ausreicht.
- Ändern Sie den Iris-Typ auf "Manuell", bevor Sie das Objektiv fokussieren, und ändern Sie den Iris-Typ zurück auf "Auto-Iris".

3.2 Kennzeichenerkennung

Zweck:

Mithilfe der Client-Software und des Webbrowsers können Sie die Regel für die Aufnahme von Bildern festlegen und die ANPR-Kamera dazu bringen, die Nummern zu identifizieren. Hier nehmen wir als Beispiel die Anwendung zur Straßenverkehrsüberwachung.

Schritte:

1. Aktivieren Sie die **Fahrzeugerkennung**.

- 1). Öffnen Sie den Webbrowser.
- 2). Greifen Sie auf die Kamera via Webbrowser zu.
- 3). Gehen Sie in **Konfiguration -> Erweiterte Konfiguration -> System -> VCA Quelle** und wählen **Fahrzeugerkennung**.
- 4). Gehen Sie in **Erweiterte Konfiguration -> Straßenverkehr > Erkennungskonfiguration**.
- 5). Wählen Sie Fahrzeugerkennung und aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

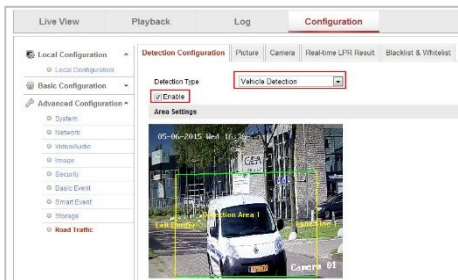


Abbildung 3-1 Fahrzeugerkennung aktivieren

2. Stellen Sie den Erkennungsbereich ein.

1). Wählen Sie den entsprechenden Bereich aus.

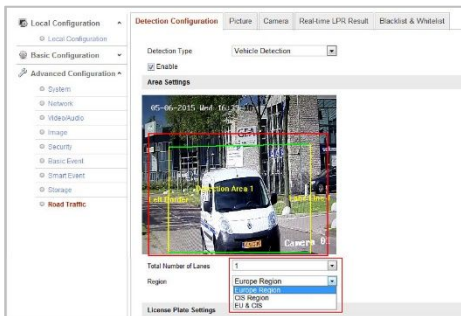


Abbildung 3-2 Bereich und Fahrspuranzahl wählen

- 2). Klicken und ziehen Sie die Fahrspurlinie, um den Bereich festzulegen, und ziehen Sie die Linie, um die Länge und den Winkel anzupassen.
- 3). Legen Sie die maximale und minimale Größe des Nummernschilds fest.



Abbildung 3-3 Kennzeichenbereichseinstellung

Hinweise:

- Ausführliche Informationen zur Kennzeichenerkennung finden Sie im **Benutzerhandbuch der LPR-Netzwerkamera**.
 - Die Bedienung und Konfiguration für den Straßenverkehr hängt von verschiedenen Regionen ab. Für die EU und die CIS-Region, siehe Abschnitt 3.2.1; für andere Regionen siehe Abschnitt 3.2.2.
3. (Optional) Aktivieren Sie die LED-Licht Ergänzung.
- 1). Gehen Sie in **Konfiguration -> Erweiterte Konfiguration -> System -> Externe Geräte**.
 - 2). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Zusatzleuchte aktivieren.
 - 3). Klicken Sie auf Speichern, um die Einstellungen zu speichern.

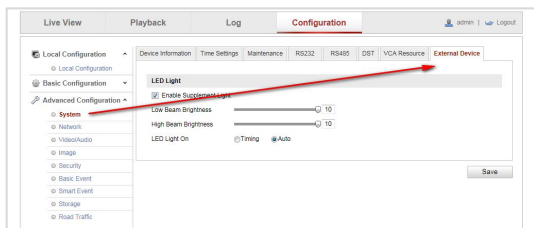


Abbildung 3-4 LED-Licht Ergänzung aktivieren

Hinweis:

Um das Kennzeichen bei Nacht zu erkennen, verwenden Sie eine Kamera mit IR-LED und aktivieren Sie die LED-Licht Ergänzung.

Informationen zum Anschließen und Auslösen des Radars finden Sie im Anhang.

3.2.1 Kennzeichenerkennung der EU und der CIS-Region

Schritte:

1. Wählen Sie die Fahrspurnummer aus der Dropdown-Liste. Bis zu 4 Spuren sind wählbar.
2. Wählen Sie die Region entsprechend Ihrem Standort aus. Europa Region, CIS Region und Europa & CIS Region sind wählbar.
3. Ziehen Sie die Fahrspurlinie, um ihre Position festzulegen, oder ziehen Sie am Ende der Fahrspurlinie, um die Länge und Position einzustellen. Nachdem Sie die Fahrspurlinie festgelegt und die Einstellungen gespeichert haben, wird im Live View-Fenster ein Erkennungsbereich angezeigt.

Hinweis: Für jede Fahrspur kann nur ein Kennzeichen gleichzeitig erfasst werden.

4. Konfigurieren Sie die Kennzeicheneinstellungen.
 - 1). Stellen Sie die min. Breite und max. Breite des Kennzeichens durch manuelle Eingabe des Wertes die min. Breite und die max. Breite im Bereich von 130 bis 1920.
 - 2). Wählen Sie den Upload-Modus in der Dropdown-Liste Select Mode entsprechend der aktuellen Anwendungsszene aus.

Das Kennzeichenbild wird hochgeladen, wenn das Fahrzeug den Erfassungsbereich innerhalb des Zeitintervalls verlässt.

- **Eingang / Ausgang:** Das Kennzeichenbild wird sofort hochgeladen, wenn das Fahrzeug erkannt wird.
- **City Street:** Das Kennzeichenbild wird 5 Sekunden nach dem Erkennen des Fahrzeugs hochgeladen
- **Benutzerdefiniert:** Sie können das Zeitintervall im Textfeld ändern.
- **Alarmeingang:** Das Kennzeichenbild wird erkannt und hochgeladen, wenn das Gerät einen Alarmeingang erhält.

Hinweise:

- Wenn der Alarmeingang ausgewählt ist, wird der Alarmeingang "A <-1" automatisch zugewiesen, um die Fahrzeugerkennung auszulösen. Der Alarmtyp ist immer "NO".
- Wenn der Alarmeingang ausgewählt und gespeichert wird, wird die zuvor konfigurierte Verknüpfungsmethode für "A <-1" aufgehoben.

Detection Type
Vehicle Detection

☐ Enable

Area Settings

01-10-2016 Mon 19:41:37

Total Number of Lanes
1

Region
Europe Region

License Plate Settings

License Plate Width
Min. 130
Max. 500

Select Mode:
City Street

Abbildung 3-5 Fahrzeug-Erkennungsconfiguration

5. Legen Sie den Aktivierungszeitplan für die Fahrzeugerkennung fest.

1). Um den Aktivierungszeitplan zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

2). Wählen Sie den Tag, an dem Sie den Aktivierungszeitplan festlegen möchten.

3). Klicken Sie auf  um den Zeitraum für den Aktivierungszeitplan festzulegen

4). (Optional) Nachdem Sie den Aktivierungszeitplan festgelegt haben, können Sie auf Kopieren klicken, um den Zeitplan in andere Tage zu kopieren.

5). Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Hinweis: Die Zeiten der jeweiligen Perioden können nicht überlappen.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verknüpfungsmethode auszuwählen. Überwachungszentrale benachrichtigen und Upload auf FTP sind wählbar.

Überwachungszentrale benachrichtigen: Senden Sie bei Auftreten eines Ereignisses eine Ausnahmebedingung oder ein Alarmsignal an die Fernverwaltungssoftware.

Upload auf FTP: Nehmen Sie das Bild auf, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und laden Sie das Bild auf einen FTP-Server hoch. Speichern Sie das Bild auf der lokalen Speicherkarte oder dem angeschlossenen NAS.

Trigger Alarm Output: Triggert einen oder mehrere externe Alarmausgänge, wenn ein Ereignis auftritt.

Hinweis: Um bei Auftreten eines Ereignisses einen Alarmausgang auszulösen, siehe Kapitel 5.6.4 Alarmausgang konfigurieren, um die zugehörigen Parameter einzustellen.

7. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

3.2.2 Universal Region Kennzeichenerkennung Einstellungen

Schritte:

1. Wählen Sie den Erkennungstyp „Fahrzeugerkennung“.

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen um „Straßenverkehr“ zu aktivieren.
3. Wählen Sie die Fahrspurummer aus der Dropdown-Liste. Bis zu 4 Spuren sind wählbar.
4. Wählen Sie die Region entsprechend Ihrem Standort aus. Europa Region und russische Region sind wählbar.
5. Klicken und ziehen Sie die Fahrspurlinie, um ihre Position festzulegen, oder klicken Sie auf ein Ende der Fahrspurlinie und ziehen Sie daran, um die Länge und Position anzupassen. Nachdem Sie die Fahrspurlinie festgelegt und die Einstellungen gespeichert haben, wird im Live View-Fenster ein Erkennungsbereich angezeigt.

Hinweis: Für jede Fahrspur kann nur ein Kennzeichen gleichzeitig erfasst werden.

6. Konfigurieren Sie die Kennzeicheneinstellungen.
 - 1). Stellen Sie die min. Breite und max. Breite des Kennzeichens durch manuelle Eingabe des Wertes die min. Breite und die max. Breite im Bereich von 130 bis 1920.
 - 2). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Echtzeit-LPR-Ergebnis zu aktivieren. Sie können die Live-Ansicht der vorbeifahrenden Fahrzeuge sehen und die erfassten Nummernschilder überprüfen. Die Seite Echtzeit-LPR-Ergebnis wird nicht angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren.
7. Legen Sie den Aktivierungszeitplan für die Fahrzeugerkennung fest.
 - 1). Um den Aktivierungszeitplan zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.

- 2). Wählen Sie den Tag, an dem Sie den Aktivierungszeitplan festlegen möchten.
- 3). Klicken Sie auf  um den Zeitraum für den Aktivierungszeitplan festzulegen.
- 4). (Optional) Nachdem Sie den Aktivierungszeitplan festgelegt haben, können Sie auf die Schaltfläche **Kopieren** klicken, um den Zeitplan in andere Tage zu kopieren.
- 5). Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Hinweis: Die Zeiten der jeweiligen Perioden können nicht überlappen.

8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verknüpfungsmethode auszuwählen. Überwachungszentrale benachrichtigen und Upload auf FTP sind wählbar.

Überwachungszentrale benachrichtigen: Senden Sie bei Auftreten eines Ereignisses eine Ausnahmebedingung oder ein Alarmsignal an die Fernverwaltungssoftware.

Upload auf FTP: Nehmen Sie das Bild auf, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und laden Sie das Bild auf einen FTP-Server hoch. Speichern Sie das Bild auf der lokalen Speicherkarte oder dem angeschlossenen NAS..

8. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

Detection Configuration

Picture

Camera

Real-time LPR Result

Detection Type
Vehicle Detection

☒ Enable

Area Settings

05-20-2015 Wed 10:31:27

Total Number of Lanes
1

Region
Europe Region

License Plate Settings

License Plate Width
Min. 1000
Max. 1920
☒ Enable Real-time LPR Result

Abbildung 3-6 Fahrzeug-Erkennungs-konfiguration

3.3 Echtzeit-LPR-Ergebnis

3.3.1 Echtzeit-LPR-Ergebnis der EU und der CIS-Region

Die LPR-Ergebnisseite in Echtzeit zeigt das erfasste Kennzeichen im Nummernschild-Ergebnisbereich an. Die Informationen wie Aufnahmedauer, Kennzeichen, aufgenommenes Bild, Land, Fahrspur und Richtung werden ebenfalls aufgelistet.

Wechseln Sie zur Echtzeit-LPR-Ergebnisoberfläche:

Konfiguration > Erweiterte Konfiguration > Straßenverkehr > Echtzeit-LPR-Ergebnis



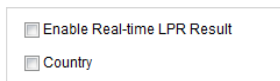
No.	Capture Time	Plate No.	Captured Picture	Country	Lane	Direction
28	01-18-2016 21:12:43	AY6 1		Europe(NON)	1	Unknown
27	01-18-2016 21:12:36	0 1HR		Netherlands (NLD)	1	Reverse
26	01-18-2016 21:12:31	8 1F5		Netherlands (NLD)	1	Forward

Abbildung 3-7 Echtzeit-LPR-Ergebnisoberfläche

Hinweise:

- Sie können Fahrzeuginformationen in Form einer Excel-Datei in der Wiedergabeoberfläche exportieren. Einzelheiten finden Sie in der **Bedienungsanleitung_LPR**.
- Die Echtzeit-LPR-Ergebnisseite wird nur angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen **Echtzeit-LPR-Ergebnis aktivieren** auf der Echtzeit-LPR-Ergebnis Seite aktivieren.

- Die Landesinformation kann über das Kontrollkästchen “Land” ausgeblendet werden.



The image shows a rectangular control panel with a light gray border. Inside, there are two settings, each preceded by a small square checkbox. The first checkbox is unchecked, followed by the text "Enable Real-time LPR Result". The second checkbox is also unchecked, followed by the text "Country".

Abbildung 3-7 Kontrollkästchen

3.3.2 Universal Region Echtzeit-LPR-Ergebnis

Die Echtzeit-LPR-Ergebnisseite zeigt das erfasste Kennzeichen im Nummernschild-Ergebnisbereich an. Die Informationen einschließlich Erfassungszeit, Kennzeichen und Land werden ebenfalls aufgeführt.

Detection Configuration
Picture
Camera
Real-time LPR Result

19	05-20-2015 10:43:14	22RBDG		Netherlands (NLD)
18	05-20-2015 10:41:03	VF034P		Netherlands (NLD)
17	05-20-2015 10:39:37	68JRVNT		Netherlands (NLD)
16	05-20-2015 10:38:22	10VBF2		Netherlands (NLD)

Abbildung 3-8 Echtzeit-LPR-Ergebnisoberfläche

Hinweise:

- Die Echtzeit-LPR-Ergebnisseite wird nur angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen **Echtzeit-LPR-Ergebnis aktivieren** auf der Konfigurationsseite für die Erkennung aktivieren.
- Im LPR-Ergebnisbereich können bis zu 20 aktuelle Bilder angezeigt werden.

3.4 Pixelanforderung

Zweck:

Die Abmessungen des Nummernschilds variieren je nach Bereich. Um ein gültiges Bild der ANPR-Kamera zu erhalten, müssen Sie die Plattengröße messen und das minimal gültige Pixel der Live-Ansicht definieren.

Schritte:

1. Erfassen Sie ein Live-View-Bild des vorbeifahrenden Fahrzeugs.
2. Messen Sie das Pixel des Nummernschilds.
- 4). Öffnen Sie Paint.

Hinweis: Sie können beliebige Grafikeditoren (wie Photoshop) verwenden, um die Pixel des Nummernschilds zu messen.

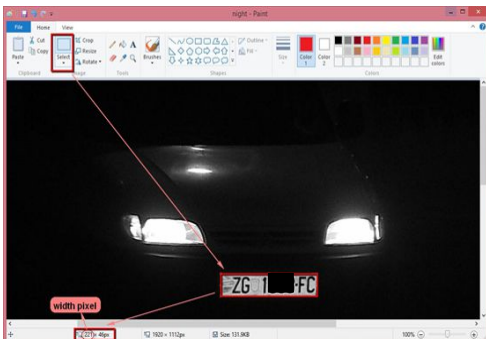


Abbildung 3-9 Nummernschildpixel

- 5). Klicken Sie auf  und wählen Sie das Nummernschild. In der unteren linken Ecke von Paint wird die Pixel des Frames angezeigt.

Hinweise:

- Das Kennzeichen selbst muss im Video klar sein.
- Das Kennzeichen Platte sollte zwischen 16 und 50 Pixel Höhe haben, und für ein besseres Erkennungsergebnis sollte das Kennzeichen zwischen 20 und 40 Pixel hoch sein.
- Das Kennzeichen sollte zwischen 100 und 200 Pixel breit sein, und für ein besseres Erkennungsergebnis sollte das Kennzeichen in einigen Regionen zwischen 100 und 180 Pixel breit sein.

Anhang

Radarauslöser

Zweck:

Wenn Sie einen Radarauslöser aktivieren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Bevor Sie anfangen:

Bereiten Sie eine serielle RS-485-Leitung vor.

Schritte:

1. Installieren Sie das Radar in der Mitte der Spur. Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Radars.

Hinweis: Installieren Sie das Radar etwa 0,5 m von der Position der Kamera entfernt.

2. Installieren Sie den Treiber der seriellen Leitung auf Ihrem PC.
3. Verbinden Sie die Anschlüsse 485+, 485- und GND der RS-485-Leitung mit dem Radar und verbinden Sie den USB-Anschluss mit dem PC.
4. Schalten Sie das Radar ein.
5. Führen Sie die Radardemo aus.
 - 1). Wählen Sie **COM** und klicken Sie auf die **Enter the Setup** Schaltfläche.

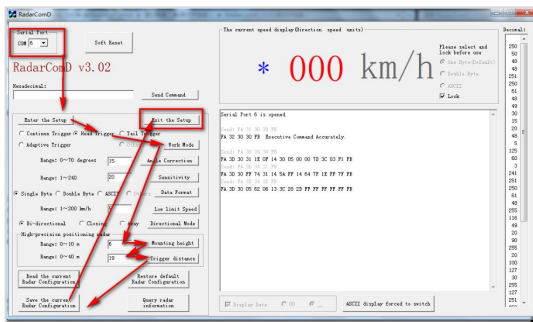


Abbildung 3-10 Radar Server Konfiguration

- 2). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Head Trigger** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Work Mode**.

- 3). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Single Byte** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Data Format**.
- 4). Geben Sie die Montagehöhe ein (6) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Mounting height**.
- 5). Geben Sie die Auslösedistanz ein (19) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Trigger distance**.
- 6). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save the current Radar Configuration**.
- 7). Klicken Sie auf **Exit the Setup**.

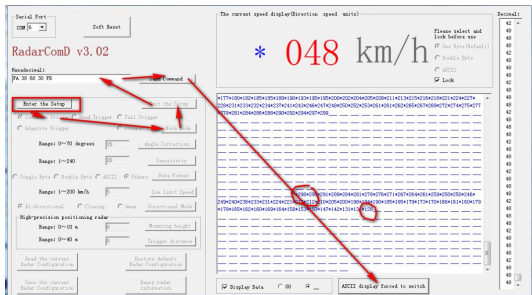


Abbildung 3-11 Radar ausführen

- 8). Klicken Sie auf **Enter the Setup**.
- 9). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Continue Trigger** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Work Mode**.
- 10). Klicken Sie auf **Exit the Setup**.

11). Geben Sie FA 38 68 30 FB in das Textfeld ein und klicken Sie auf **Send Command**.

12). Klicken Sie auf **ASCII display forced to switch**.

Hinweis: Berechnen Sie den Triggerpunkt mit der Gleichung $(29.8 + 12.8) / 2$.

13). Wiederholen Sie die Schritte (8) bis (10).

6. Verknüpfen Sie das Radar mit der Kamera.

Hinweis: Die Radarschnittstelle variiert je nach Modell, die folgenden Schritte dienen nur als Referenz.

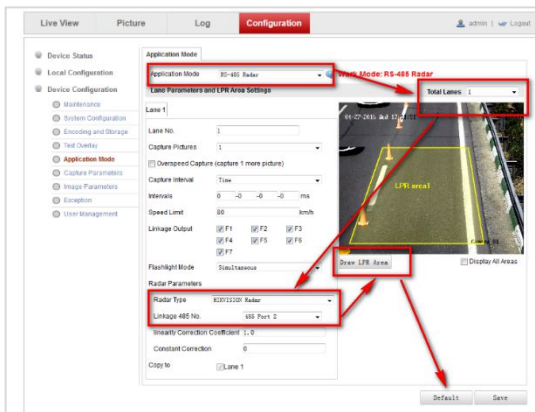


Abbildung 3-12 Radarschnittstelle

- 1). Gehen Sie in der Benutzeroberfläche der ANPR-Kamera zu **Konfiguration -> Anwendungsmodus**.
- 2). Wählen Sie den Anwendungsmodus **RS-485 Radar**.
- 3). Wählen Sie die Gesamtspuren, den Radartyp und die Verknüpfung RS-485-Nr.
- 4). Klicken Sie auf **LPR-Bereich zeichnen**, um den Bereich zu zeichnen.
- 5). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
7. Bearbeiten Sie die Nummer des seriellen Ports.
 - 1). Gehen Sie in **Konfiguration -> Gerätekonfiguration -> Systemkonfiguration -> Serielle Ports**.
 - 2). Ändern Sie die Baudrate der RS-485-Parameter auf 9600.
8. (Optional) Legen Sie die Textüberlagerung fest.
 - 1). Gehen Sie zu **Konfiguration -> Gerätekonfiguration -> Textüberlagerung -> Einzelbildüberlagerung**.
 - 2). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Overlay auf dem Bild anzuzeigen.
 - 3). Wählen Sie die Überlagerungsinformationen aus der Liste aus.
 - 4). Klicken Sie auf **Speichern**.
 - 5). In der **Komponierte Bildüberlagerungsoberfläche** und der **Video** Oberfläche wiederholen Sie die Schritte (2) bis (4).

WWW.GRUNDIG-SECURITY.COM