



**GRANIT**  
QUALITY PARTS

Betriebsanleitung

# Rückfahrvideo System LAN

Kabel System

5070010984



Vor der Inbetriebnahme ist diese Betriebsanleitung gründlich zu lesen und zu beachten. Zum späteren Gebrauch muss diese Betriebsanleitung aufbewahrt werden.

Originalbetriebsanleitung






## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung .....	3
2	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften .....	3
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
2.2	Gerätespezifische Warn- und Sicherheitshinweise.....	4
3	Leistungsbeschreibung .....	5
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
3.2	Technische Daten .....	5
3.3	Montage und Anschluss der Kamera .....	6
4	Betrieb des Videosystems.....	7
4.1	Verbindung zwischen Bildschirm und Kamera herstellen .....	7
4.2	Inbetriebnahme .....	8
5	Wartung und Pflege .....	10
6	Lagerung und Transport .....	10
7	EG-Konformitätserklärung .....	11
8	Entsorgung .....	12
9	Garantie.....	12
10	Adressen.....	12
11	Impressum.....	12

# 1 Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

	Falsche Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder dem Tode führen.
	Falsche Bedienung oder Fahrlässigkeit können zu Verletzungen, Beschädigungen des Gerätes oder fehlerhafter Messergebnisse führen.
	Hinweise und Tipps zum Betrieb.

- Zahlen in Abbildungen (1, 2, 3 ...) beziehen sich auf die entsprechenden Zahlen in Klammern (1), (2), (3) ... im benachbarten Text auf Positionsnummern in Tabellen.
- Handlungsanweisungen, bei denen die Reihenfolge beachtet werden muss, sind durchnummeriert (1., 2., 3., ...).
- Auflistungen, sind mit einem Punkt gekennzeichnet (•, •, ...).

## 2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Betriebsanleitung wurde so erstellt, dass Sie sicher mit Ihrem Gerät arbeiten können.
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen.
- Wenn Sie noch keinerlei Erfahrung mit einem solchen Gerät haben, sollten Sie zunächst erfahrene Personen zur Hilfe nehmen.
- Bewahren Sie alle mit dem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Bewahren Sie den Kaufbeleg für eventuelle Garantiefälle auf.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen sollten, geben Sie alle mitgelieferten Unterlagen mit.
- Beachten Sie die Bedienungs- und Wartungshinweise, die Sie dieser Anleitung entnehmen können.
- Defekte Geräte sind unverzüglich Instand zu setzen, um den Schadensumfang gering zu halten und die Sicherheit des Gerätes nicht zu beeinträchtigen.
- Die Systemkomponenten dürfen nur im Rahmen der in dieser Betriebsanleitung festgelegten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden.
- Nachrüstungen, Veränderungen oder Umbauten der Geräte sind grundsätzlich untersagt. Sie bedürfen auf jeden Fall der Rücksprache und schriftlichen Freigabe des Herstellers.

- Sollten sich im Betrieb (Rest-) Gefahren und Risiken zeigen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden, ist der Betreiber verpflichtet, diese dem Hersteller mitzuteilen.

## 2.2 Gerätespezifische Warn- und Sicherheitshinweise



Eine Nichtbeachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise kann zu schweren Unfällen mit hohen Sach- und Personenschäden führen!

- Achten Sie stets – auch durch direkten Blick – auf das Verkehrsgeschehen und das Fahrzeugumfeld. Das System kann die Aufmerksamkeit des Fahrers/Maschinenbedieners nicht ersetzen.
- Nutzen Sie das System nur unterstützend, wenn es ein gutes und klares Bild liefert. Das Bild kann durch Schmutz, Vibrationen oder einen Defekt gestört sein.
- Die Verantwortung beim Ein-/Ausparken, Rangieren oder ähnlichen Fahrmanövern sowie Schwenkbewegungen von Anbaugeräten liegt stets beim Fahrer.
- Beachten Sie bitte, dass bestimmte Oberflächen und Stoffe (z.B. Maschendrahtzäune, Anhängerdeichseln, Oberflächen von Gewässern etc.) vom System nicht erkannt oder richtig dargestellt werden können.
- Die Kameras verfügen über tote Bereiche, in denen Gegenstände, Tiere und Personen nicht erfasst werden.
- Achten Sie insbesondere auf Kleinkinder und unmittelbar neben der Maschine befindliche Personen, die sich in toten Winkeln aufhalten.
- Halten Sie das Umfeld stets im Blick – auch mit Hilfe der konventionellen Spiegel.
- Niedrige oder besonders hochliegende Hindernisse können je nach Kameraeinstellung aus dem Blickwinkel der Kamera entfallen.
- Die Kameralinse vergrößert, verkleinert und verzerrt das Blickfeld, so dass Gegenstände, Personen und Abstände zu Ihnen verändert erscheinen.



Durch die Beachtung der nachfolgenden Betriebshinweise können Unfälle mit Sach- und Personenschäden vermieden werden!

- Um sich mit dem System und dessen Anzeige vertraut zu machen, empfehlen wir die Übung der Arbeits- und Fahrmanöver auf einem beruhigten Gelände außerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes bei guten Sicht- und Witterungsbedingungen.
- Damit die Anzeige immer ein optimales Bild anzeigt, muss die Kamera stets sauber und vibrationsfrei montiert sein.

## 3 Leistungsbeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Rückfahrkamerasystem besteht aus mindestens einem Monitor und einer in einen Arbeitsscheinwerfer integrierten Kamera. Es ist ein zusätzliches unterstützendes System, das dem Fahrer/Bediener den Blick auf das Fahrzeug, die Maschine und sein Umfeld verbessern soll. Grundsätzlich hat es eine ausschließlich unterstützende Funktion, die Verantwortung für Sach- und Personenschäden liegen im Verantwortungsbereich des Fahrers. Es ersetzt nicht die Verkehrssicherungspflicht und Aufmerksamkeit des Fahrers und darf nur in Kombination mit den konventionellen Einrichtungen z.B. Spiegeln sowie dem direkten Blick auf den Fahrweg sowie das Umfeld eingesetzt werden.

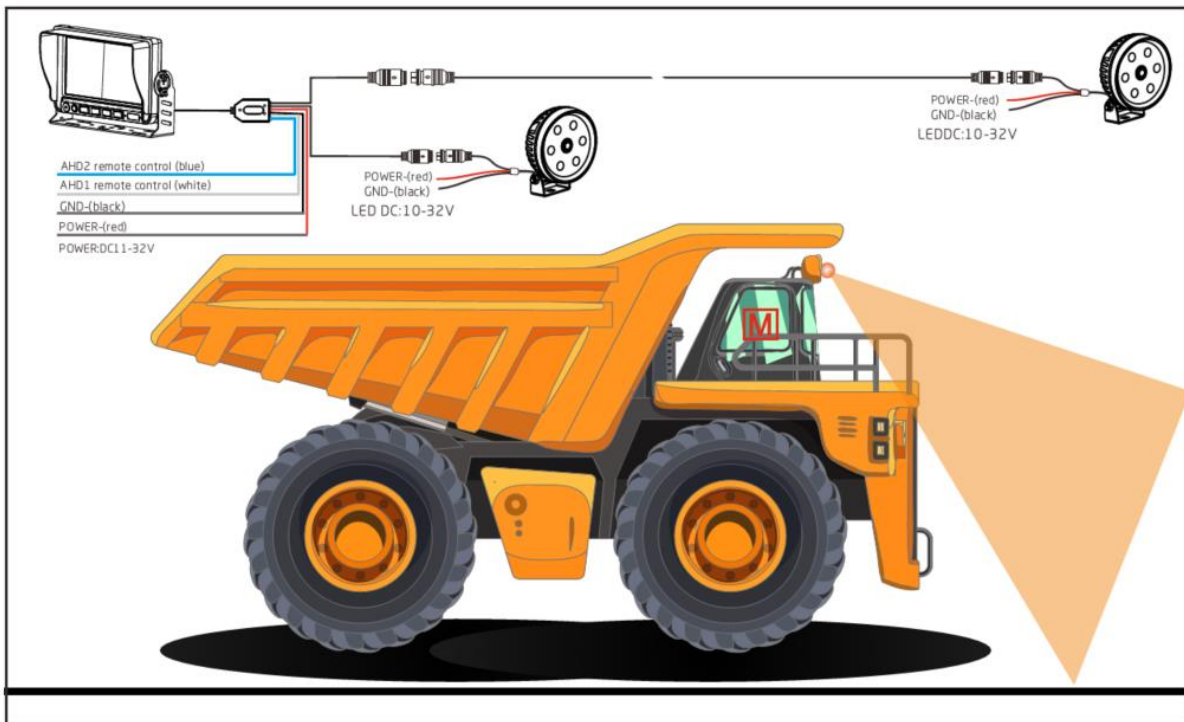
Bei Nichtbeachtung der Bestimmungen, aus den allgemein gültigen Vorschriften sowie den Bestimmungen aus dieser Betriebsanleitung inklusive einer unzureichenden Wartung, kann der Hersteller für eventuelle Schäden nicht verantwortlich gemacht werden.

### 3.2 Technische Daten

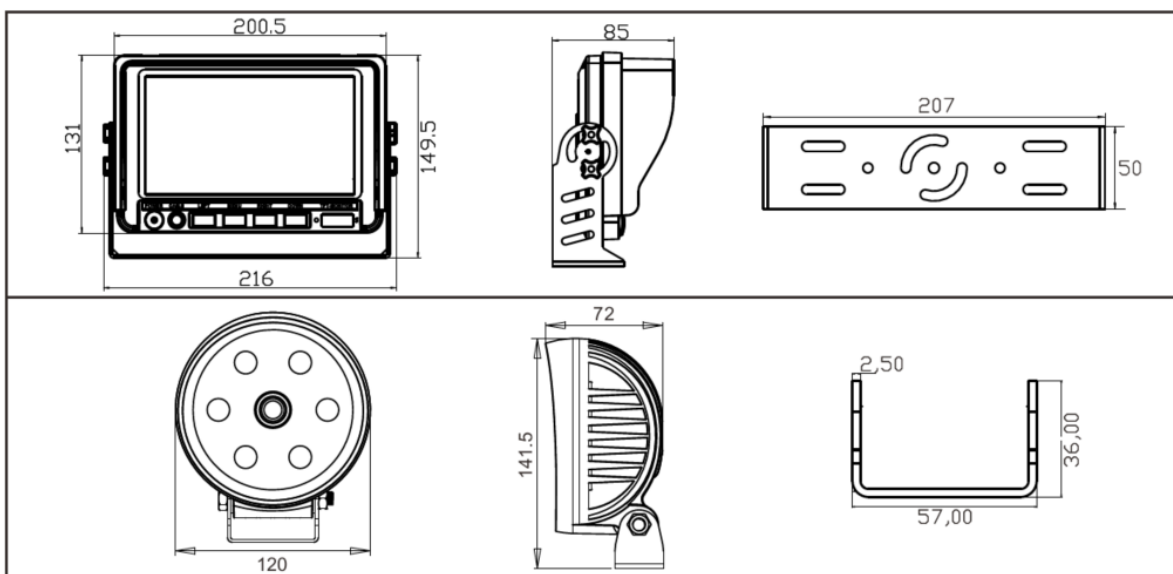
<b>Bildschirm</b>	Color LCD
Größe	7" ( LED backlight)
Auflösung	1024 x (RGB) x 600
Blickwinkel (Links-Rechts / Oben-Unten)	80/85 / 80/85
Kontrast	500:1
LED backlight brightness (cd/m <sup>2</sup> )	300
Response time (ms)	25
System	PAL / NTSC automatic
Display-Einstellungen	Einzel und Dual Bildschirmbetrieb
Video-Eingangssignal	AHD1 /AHD2supports 1080P/720P/CVBS signals
Betriebsspannung	DC11- 32V
Load Dump	DC12+87V/400ms
Betriebstemperatur	- 20 °C + 70 °C
Lagertemperatur	- 30 °C~+ 80 °C
Abmessung (mm)	216 × 149,5 x 85 inkl. Halter
<b>Kamera</b>	HD Kamera im Arbeitsscheinwerfer integriert
Image Sensor	1/3 color cmos
Auflösung (Pixel)	1280(H) x 720(V)
LED Leistung	18W (6pcs*3W CREE)
EEI Level	A+ (EU 874-2012)
Farbtemperatur	6000k
Schutzklasse	IP69K
Erschütterungswert	10G
Betriebstemperatur	- 40 °C ~+ 60 °C
Kamera - Betriebsspannung	DC12V
LED - Betriebsspannung	DC11- 32V
Lagertemperatur	-30 °C~+80 °C
Abmessung (mm)	72 x 141,5 x 120

### 3.3 Montage und Anschluss der Kamera

Montagehinweise für das Fahrzeug:



Einbaumaße (mm) des Arbeitsscheinwerfers mit Kamera und des Monitors:





Eine unzureichende Befestigung kann zum Abfallen der Kamera führen und somit zu Unfällen mit Personen- und Sachschäden führen.



Eine unzureichende Befestigung kann zu starken Vibrationen der Kamera führen und somit die Bildqualität beeinflussen. Zu starke Erschütterungen können die Kamera beschädigen.



Beachten Sie zum Schutz des Fahrzeuges auch die Hinweise des Fahrzeugherstellers, bzw. halten Sie mit diesem Rücksprache, bevor Sie das System anschließen.

## 4 Betrieb des Videosystems

### 4.1 Verbindung zwischen Bildschirm und Kamera herstellen

Prüfen Sie nach dem Öffnen der Verpackung, dass alle Bauteile vollständig und ohne Beschädigungen vorliegen. Sollten Bauteile fehlen oder defekt sein, nehmen Sie sofort mit ihrem Fachhändler Kontakt auf und verwenden das Gerät erst nach der Freigabe durch den Fachhändler.

Vor dem ersten Einsatz, muss der Monitor mit mindestens einer Kamera verbunden werden. Verbindung der Steckverbindung herstellen und mit der Gummischutzhülle gegen Feuchtigkeit und Staub schützen.



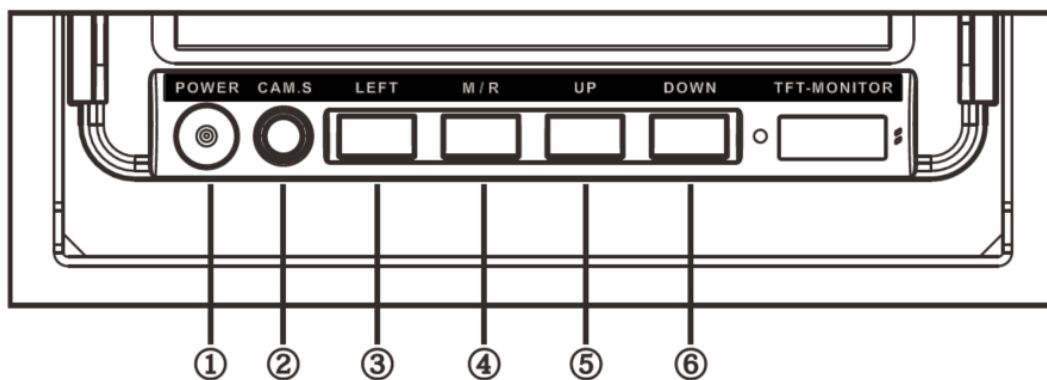
Eindringender Staub und Feuchtigkeit kann zu Bildstörungen führen und die Kontakte dauerhaft schädigen.

Vor dem Anschluss an das Bordnetz, muss die Batterie vom Fahrzeug getrennt werden. Die Entnahmestelle für die Stromversorgung ist mit dem Fahrzeughersteller bzw. der Betriebsanleitung des Fahrzeuges abzustimmen.

Die Anschlussarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.



Unsachgemäße Anschlüsse und Leitungsverlegungen können zu Kurzschlüssen und hohen Sachschäden an den Fahrzeugen führen.



1. **Power:** Einschalttaste drücken und zwei Sekunden zum Ein-/Ausschalten gedrückt halten. Hauptmenütaste: Taste kurz betätigen um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen.
2. **CAM.S:** Umschalttaste zum Wechseln zwischen ein und zwei Kameraansichten.

3. **Left:** Mit der linken Auswahltaste im Display-Menü werden die Parameter angepasst.
4. **M/R:** Mit der rechten Auswahltaste lassen sich die Einstellungen im Anzeigemodus einstellen. Mit der Menütaste lässt sich die Menüoptionsschaltfläche anzeigen, Sie können hiermit die Hauptseite der Menüeinstellungen aufrufen.  
Die Bestätigungstaste dient zum Bestätigen und Speichern der Einstellungen.
5. **Up:** Mit dieser Auswahltaste bewegen Sie sich im Menüfenster nach oben.
6. **Down:** Mit dieser Auswahltaste bewegen Sie sich im Menüfenster nach unten.

## 4.2 Inbetriebnahme



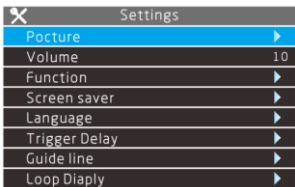
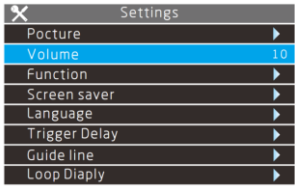
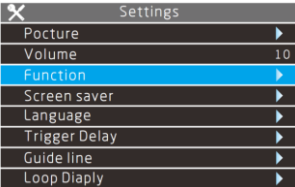
Beachten Sie, dass die Kamera nur eine Unterstützung darstellt und den Fahrer niemals von seiner Sorgfaltspflicht entbindet. Unachtsamkeit kann zu schweren Unfällen mit hohen Sachschäden und bis zu tödlichen Personenschäden führen.

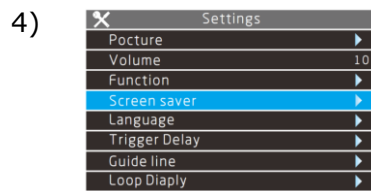


Die Bedienung darf nur im Fahrzeugstillstand erfolgen. Ablenkung kann zu schweren Unfällen führen.

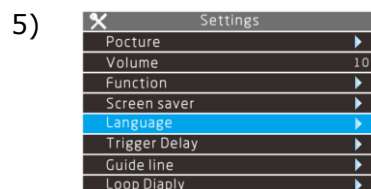
Nachdem die Verbindung zwischen dem Bildschirm und der Kamera hergestellt wurde, wird das Gerät über den Ein-/Ausschalter gestartet.

Über die Tastschalter am unteren Rand des Bildschirmes können Einstellungen vorgenommen werden:

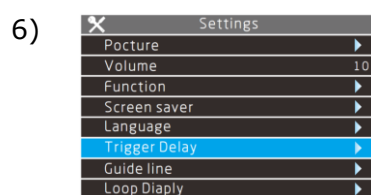
- 1)  Helligkeit: Sie können die Helligkeit des Displays von 0 bis 100 Byte einstellen. Drücken Sie LEFT/M/R Adjustment, Standard 50.  
Kontrast: Sie können den Kontrast der Anzeige von 0 bis 100 Byte einstellen. Drücken Sie LEFT/M/R Adjustment, Standard 50.  
Farbe: kann angepasst werden, um die Anzeige-Chroma 0 ~100 Bytes anzupassen. Drücken Sie die Taste LINKS/M/R. Einstellung, Standard 50.  
Zurücksetzen: Wählen Sie den Menüpunkt Zurücksetzen, um zu bestätigen, dass alle Parameter der Bildeinstellungen können auf den Standardzustand zurückgesetzt werden.
- 2)  Bestätigen Sie Left/M/R um die Lautstärke, Standard 10 einzustellen.  
Hierfür benötigen Sie ein Tonausgabegerät.
- 3)  Drehen: Sie können das AHD1/AHD2-Bild so einstellen, dass es separat nach oben und unten gedreht wird. Drücken Sie die LEFT/M/R-Taste. Stellen Sie die Standardeinstellung wie folgt ein.  
Blauer Bildschirm: Der blaue Bildschirm kann auf Öffnen/Schließen eingestellt werden.  
Der Bildschirm wird immer als blauer Bildschirm angezeigt, wenn kein Empfangssignal am geöffneten Bildschirm vorliegt. Wenn der Kanal im ausgeschalteten Zustand keinen Signaleingang empfängt, wird immer ein schwarzer Bildschirm angezeigt.



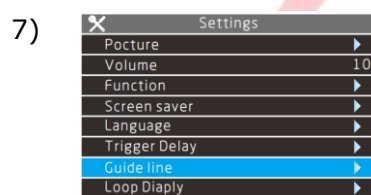
Es können vier Bildschirmschutzzustände eingestellt werden: Niemals ausschalten, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten. Wenn die Einstellung auf 1 Minute eingestellt ist, wird der Bildschirm ausgeblendet, wenn keine Bedienung erfolgt. Der Bildschirm wird automatisch angezeigt sobald eine Aktivität erfasst wird, das Gerät wird somit niemals vollständig abgeschaltet.



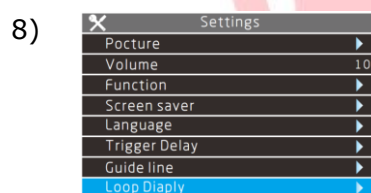
Sprachauswahl:  
Es kann zwischen chinesisch und englischer Sprache ausgewählt werden. Chinesisch ist die Grundeinstellung.



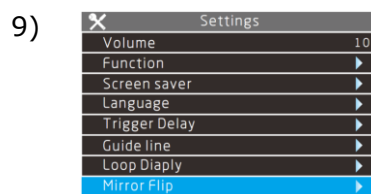
Verzögerungswerte einstellen:  
Kamera 1: Kann die Verzögerungszeit für den AHD1-Kanal-Rückwärtsauslöser von 0 bis 15 Sekunden einstellen.  
Drücken Sie die Taste LINKS/M/R, Standardeinstellung 0s.  
Kamera 2: Kann die Verzögerungszeit für den AHD2-Kanal-Rückwärtsauslöser von 0 bis 15 Sekunden einstellen.  
Drücken Sie die Taste LINKS/M/R, Standardeinstellung 0s.



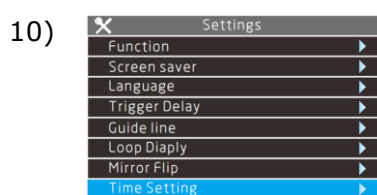
Führungslinie:  
Führungslinie 1: Sie können den AHD1-Kanal so einstellen, dass das die Führungslinie ein und ausgeschaltet wird.  
Zum Umkehren der Skala, drücken Sie die LINKS/M/R-Taste.  
Führungslinie 2: Sie können den AHD2-Kanal so einstellen, dass das die Führungslinie ein und ausgeschaltet wird.  
Zum Umkehren der Skala, drücken Sie die LINKS/M/R-Taste.



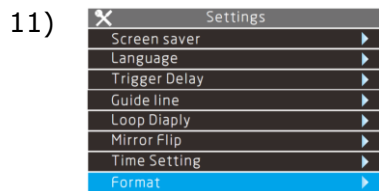
Displayanzeige:  
Aus: Deaktiviert die automatische Umschaltung der AHD1/AHD2-Kanalbildschirme. Standardeinstellung: aus.  
Ein: Zum automatischen Umschalten der Anzeige AHD1/AHD2 alle 6s.  
▲: Die Auto-Loop-Funktion funktioniert nur im Einzelbildschirmmodus. Im Funktionsbetrieb Dual-Bildschirm, hat die automatische Zyklusfunktion keine Auswirkung.



Anzeige spiegeln:  
Aus: Orthographisch, Offen: Spiegel  
Kamera 1: Steuern Sie das Bild der AHD1-Kanalkamera und drücken Sie LEFT/M/R. Standardeinstellung aus.  
Kamera 2: Steuern Sie das Bild der AHD2-Kanal-Kamera und drücken Sie LEFT/M/R. Standardeinstellung aus.

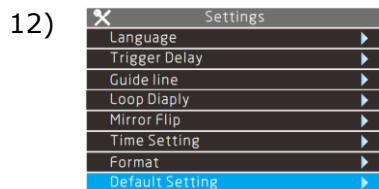


Zeiteinstellung:  
Ist bei diesem Gerät nichtzutreffend und kann nur bei Systemen mit Videospeicher aktiviert werden.



Format:

Ist bei diesem Gerät nichtzutreffend und kann nur bei Systemen mit Videospeicher aktiviert werden.



Standardeinstellung:

▲ Ein: Alle Parameter zur Einstellung des Menüelements werden auf den Ausgangszustand zurückgesetzt.

## 5 Wartung und Pflege

- Die Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist grundsätzlich nur von entsprechend qualifizierten Personen durchzuführen.
- Achten Sie auf die Originalität der Ersatz- und Verschleißteile.
- Die Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Behebung von Funktionsstörungen sind grundsätzlich nur bei abgestelltem Fahrzeug außerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes zulässig.
- Verbindungselemente sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen.
- Säubern Sie die Optik der Kamera nur mit einem feuchten und weichen Reinigungstuch ohne jegliche Art von Reinigungsmitteln.



Nicht Einhaltung der Wartungsangaben kann zu schweren Unfällen und Benutzungsbeeinträchtigungen führen.



Die Verwendung von scheuernden Reinigungsmitteln oder Hochdruckreiniger und Wasserstrahl können die Optik der Kamera, sowie die Oberfläche des Bildschirms beschädigen.

## 6 Lagerung und Transport

Prüfen Sie den Zustand des Gerätes immer vor der Lagerung und führen die Pflegearbeiten vor der Stillsetzung aus, damit ihr Videosystem schnell wieder einsatzbereit ist.

## 7 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller,

**Wilhelm Fricke SE**  
**Zum Kreuzkamp 7**  
**DE-27404 Heeslingen**

in alleiniger Verantwortung, dass das Rückfahrvideosystem LAN (Kabel System)

Typ/Serienidentifizierung: **5070010984**

konform ist mit den Bestimmungen der

**2014/30/EU Richtlinie über die Elektromagnetische Verträglichkeit**

Das Erzeugnis ist in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt worden:

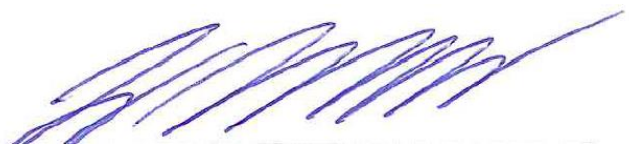
**EN 55032:2015**  
**EN 55024:2010+A1:2015**

Aufbewahrung der technischen Dokumentation:

Herr Eike Viebrock  
Wilhelm Fricke SE  
Zum Kreuzkamp 7  
DE-27404 Heeslingen

Die Seriennummer sowie das Baujahr sind dem Typenschild des Gerätes zu entnehmen.

Heeslingen, 03.12.2020



Holger Wachholtz, Vorstand

Original-Konformitätserklärung

## 8 Entsorgung

Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialien fördert die Wiederverwertbarkeit von Wertstoffen. Deshalb ist nach Ablauf der gewöhnlichen Gebrauchsdauer das Gerät selbst und alle dazu gehörenden Einzelteile inklusive der Verpackung der wiederverwertenden Wertstoffsammlung zu zuführen.

Verpackung, Gerät und Zubehör bestehen aus recyclingfähigen Materialien und sind dementsprechend zu entsorgen. Stellen Sie sicher, dass ein ausgedientes Gerät vor der Entsorgung unbrauchbar gemacht wird.

Sollten Sie nicht über die notwendigen Fachkenntnisse verfügen, beauftragen Sie einen Fachmann, mit der Demontage und der Entsorgung. **VERLETZUNGSGEFAHR!**

**!!! Beachten Sie grundsätzlich die regionalen Entsorgungsvorschriften !!!**

## 9 Garantie

Es gelten die Garantiebestimmungen der Firma Wilhelm Fricke SE, welche in den Verkaufsdokumenten sowie der gültigen Fassung der AGB zu finden sind.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Kundendienstleitung des Unternehmens.

## 10 Adressen

Verkauf / Kundendienstleitung /  
Ersatzteil-Verkauf:

Tel.: +49 (4281) 712 712  
Fax: +49 (4281) 712 700

Post- und Lieferanschrift:

Wilhelm Fricke SE  
Zum Kreuzkamp 7  
DE-27404 Heeslingen

## 11 Impressum

Originalbetriebsanleitung für Rückfahrvideosystem LAN (Kabel System)
Hersteller: Wilhelm Fricke SE - D-27404 Heeslingen
2. Auflage April 2023
©2023 Wilhelm Fricke SE
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Firma Wilhelm Fricke SE.
Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.
Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefreien gebleichtem Zellstoff.