



**GRANIT**  
QUALITY PARTS

Betriebsanleitung

# Digitale kabellose Rückfahrkamera 1080P 2,4 GHz

12346150



Diese Betriebsanleitung muss vor dem Gebrauch gründlich gelesen und befolgt werden. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.




Originalbetriebsanleitung



## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung .....	3
2	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften .....	3
2.1	Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb .....	3
3	Produktbeschreibung .....	4
3.1	Produktbeschreibung .....	4
3.2	Identifikation der Teile .....	4
3.3	Optionales Zubehör .....	5
4	Merkmale .....	5
5	Technische Daten .....	6
6	Kopplung.....	6
7	Tipps zum Einbau .....	7
8	FAQ .....	7
9	FCC-Warnung .....	7
10	Wartung.....	8
11	EU-Konformitätserklärung .....	9
12	Entsorgung.....	10
13	Gewährleistung .....	10
14	Adressen .....	10
15	Impressum .....	10

## 1 Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung

	Falsche Bedienung kann zu schweren und tödlichen Verletzungen führen.
	Falsche Bedienung und Fahrlässigkeit können zu Verletzungen, Beschädigungen des Gerätes oder fehlerhaften Messergebnissen führen.
	Hinweise und Tipps zum Betrieb.

- Zahlen in Abbildungen (1, 2, 3 ...) beziehen sich auf die entsprechende 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 Aufzählungspunkten (•, •, ...) gegliedert.

## 2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- Setzen Sie die Kamera keiner übermäßigen Hitze oder Kälte aus. Die zulässige Lagertemperatur beträgt zwischen -30 und +80°C; die zulässige Betriebstemperatur beträgt zwischen -20 und +70°C; die maximal zulässige Luftfeuchtigkeit beträgt Rh 95%.
- Verwenden Sie dieses Gerät niemals in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, einer Küche, eines feuchten Kellers, eines Schwimmbads oder an ähnlichen Orten.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einer Umgebung mit übermäßiger Feuchtigkeit, übermäßig Staub oder Rauch.
- Vermeiden Sie Stürze und Stöße.
- Verwenden Sie dieses Gerät niemals in geschlossenen Räumen, in Bereichen mit übermäßigen Vibrationen oder bei starken Stößen.
- Durchstechen oder zerkratzen Sie das Gerät nicht und verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel.
- Verlegen Sie die Kabel nicht an Stellen, an denen sie eingeklemmt werden oder an denen man auf sie treten kann.
- Lassen Sie mindestens einen Abstand von 5 cm zwischen Monitor und Wänden, Schränken oder anderen Gegenständen, um eine ausreichende Luftzirkulation um das Gerät herum zu ermöglichen.
- Die Kamera ist wasserdicht.

### 2.1 Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb

- Das Gerät kann über eine 12V- oder eine 24Volt-Autobatterie oder ein Fahrzeugbordnetz betrieben werden. 2)
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind. Achten Sie auf die Polarität. Unsachgemäße Kabelverbindungen können die Kamera beschädigen. Entfernen Sie die Stromkabelverbindungen, wenn Sie das Gerät nicht benutzen wollen.



Bitte halten Sie die Klarglasabdeckung der Kamera sauber und zerkratzen Sie sie nicht mit scharfen Werkzeugen.



Bitte bauen Sie die Kamera richtig ein und verwenden Sie sie richtig. Für spezifische Installations- und Betriebsmethoden lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Produktbeschreibung

Die digitale kabellose 1080P-Überwachungskamera für Fahrzeuge verwendet die kabellose 2,4G-Technologie und arbeitet in Verbindung mit unserem digitalen kabellosen Segmentmonitor. Die kabellose Übertragungsbereich beträgt bis zu 300 Meter und unterstützt den automatischen Weißabgleich und die Gegenlichtkompensation. Gleichzeitig verwendet dieses Produkt die FHSS-Technologie, um eine bessere Anti-Interferenz-Leistung sicherzustellen.

### 3.2 Identifikation der Teile



### 3.3 Optionales Zubehör



## 4 Merkmale

- 1) Wasserdichtigkeit: IP69K.
- 2) Verzögerung: 130 ms
- 3) Blickwinkel: 170°
- 4) Stromversorgung: 10-32 VDC
- 5) Anti-Vibration: ISO16750-3 2012 (5,9 G)
- 6) Betriebstemperatur -20°C bis +70°C
- 7) Umschaltbar zwischen Spiegelung/Normalbild.
- 8) Betriebsfrequenz: 2408 MHz - 2478 MHz
- 9) Übertragungsbereich: 300 m bei 20 dBm
- 10) HF Bit-Rate: 12 Mbps

## 5 Technische Daten

Bildgerät	1/2,9" CMOS	
Effektive Pixel	1920 (H) x 1080 (B)	
S/N-Verhältnis	38	
Weißabgleich	Auto	
BLC	Auto	
Dynamischer Bereich	81 dB	
Betriebsfrequenz:	2408 MHz - 2478 MHz	
Übertragungsbereich (barrierefrei):	FCC: 300 m CE: 200 m MIC: 60 m	
Empfangsempfindlichkeit:	-78 dBm	
Video-Codec:	H.264	
Sendeleistung:	FCC: ≤26 dBm CE: ≤20 dBm MIC: ≤10 dBm	
Modulation:	FHSS	
Verzögerung:	130 ms	
HF Bit-Rate:	12 Mbps	
Betriebstemperatur	-20°C bis 70°C, RH max. 95%	
Lagerungstemperatur	-30°C bis 80°C, RH max. 95%	
Mindestbeleuchtung	<input type="checkbox"/> 0 Lux <input type="checkbox"/> 0,1 Lux	
Stromversorgung	10-32 VDC	
Stromverbrauch	Tag: 1,8 W - 2,5 W	Nacht: 3,6 W - 4,3 W
Nachtsichtweite	<input type="checkbox"/> KEINE IR-LED <input type="checkbox"/> 8-10 m <input type="checkbox"/> 12-15 m <input type="checkbox"/> 20-25 m	
Wasserdichtigkeit:	IP69K	
Audio	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Heizung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
IR-Blende	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

## 6 Kopplung

1. Zunächst muss der Monitor in den Kopplungsmodus wechseln (siehe Betriebsanleitung des Monitors).
2. Die Kameras wechseln in den Kopplungsmodus (Zweiwege-Unterstützung).
3. Wenn die Kamera nicht eingeschaltet ist, wechselt sie nach 10 s Stromversorgung in den Kopplungsmodus.
4. Wenn die Kamera bereits eingeschaltet ist, klicken Sie bitte auf die Kamerakopplungstaste, um den Kopplungsmodus zu aktivieren.
5. Der Monitor zeigt das Kamerabild nach erfolgreicher Kopplung.
6. Die gekoppelte Kamera wird nach der erneuten Stromversorgung mit dem gekoppelten Monitor verbunden. Wenn die Verbindung nicht innerhalb von 10 s erfolgreich hergestellt werden kann, wechselt sie automatisch in den Kopplungsmodus.

## 7 Tipps zum Einbau

Überprüfen Sie die Betriebsanleitung des Monitors als Referenz.

## 8 FAQ

Q: Ist die Kopplung fehlgeschlagen?

A: Überprüfen Sie, dass sich der Monitor und die Kamera gleichzeitig im Kopplungszustand befinden.

Q: Wie kann ich zurücksetzen?

A: Versuchen Sie, die Kamera über den Monitor zurückzusetzen, da die Kamera diese Funktion nicht unterstützt.

## 9 FCC-Warnung

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der FCC-Bestimmungen, Part 15. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

### **HINWEIS**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß der FCC-Bestimmungen, Part 15. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen eingebaut und verwendet wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:




- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie um.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich für Hilfe an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio /Fernsehtechniker.

### **HINWEIS**

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

## 10 Wartung

1. Entfernen Sie alle Kabelverbindungen von der Kamera, bevor Sie das Gerät reinigen.
2. Verwenden Sie ein mildes Haushaltsreinigungsmittel und reinigen Sie das Gerät mit einem leicht feuchten, weichen Tuch.
3. Verwenden Sie niemals starke Lösungsmittel wie Verdüner oder Benzin, da diese die Oberfläche des Geräts beschädigen könnten.

	<b>Vorsicht</b>	
	<b>Gefahr von Stromschlag Nicht öffnen</b>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> <b>VORSICHT</b></div> <p><b>Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, entfernen Sie nicht die Abdeckung (oder die Rückwand). Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Wartungspersonal.</b></p> </div>		



Dieses Symbol soll den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierter „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Gehäuses des Geräts, die so stark sein kann, dass die Gefahr eines Stromschlags für Personen besteht.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen in den dem Gerät beiliegenden Unterlagen hinweisen.



Dieses Symbol soll den Benutzer davor warnen, elektrische und elektronische Geräte nur in dafür vorgesehenen Verfahren zu entsorgen.



Es wird darauf hingewiesen, dass alle Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung genehmigt sind, zum Erlöschen der Garantie führen und teure Reparaturen erforderlich machen können.

## 11 EU-Konformitätserklärung

Der Vertriebshändler,

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

erklärt hiermit unter seiner alleinigen Verantwortung, dass die digitale kabellose Rückfahrkamera

Typ/Serienidentifizierung: **12346150**

mit den Bestimmungen der folgenden Richtlinien übereinstimmt.

<b>2014/30/EU</b>	<b>EMV-Richtlinie</b>
<b>2014/35/EU</b>	<b>NS-Richtlinie</b>
<b>2014/53/EU</b>	<b>RED-Richtlinie</b>

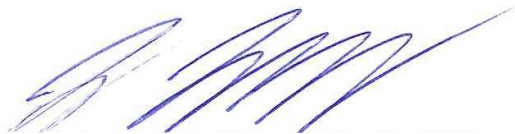
Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen entwickelt:

**EN IEC 61000-6-2:2019**  
**EN 6100-6-3:2007+A1:2011+AC:2012**

### **Dokumentation autorisiert durch:**

Eike Viebrock  
Wilhelm Fricke  
Zum Kreuzkamp 7  
D-27404 Heeslingen

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



Heeslingen, 13.05.2024

Holger Wachholtz, Vorstand

Original-Konformitätserklärung

## 12 Entsorgung

Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialien fördert die Wiederverwendbarkeit von Ressourcen. Das Gerät und alle zugehörigen Einzelteile wie Schmiermittel, Verpackungen und Verschleißteile sind entsprechend den örtlichen Regelungen an einer Recyclingstelle zu entsorgen, sobald das Gerät das Ende seiner normalen Nutzungsdauer erreicht hat.

Verpackung, Gerät und Zubehör bestehen aus recyclingfähigen Materialien und sind dementsprechend zu entsorgen.

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

## 13 Gewährleistung

Es gelten die Garantiebedingungen der Firma Wilhelm Fricke SE. Diese sind in den Verkaufsunterlagen und der aktuellen Version der Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu finden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstteam des Unternehmens.

## 14 Adressen

Vertrieb/Kundenservice/  
Ersatzteilvertrieb:

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

Post- und Lieferanschrift:

Wilhelm Fricke SE  
Zum Kreuzkamp 7  
D-27404 Heeslingen

## 15 Impressum

Übersetzung der Original-Betriebsanleitung für die digitale kabellose Rückfahrkamera 12346150
Vertriebspartner: Wilhelm Fricke SE - D-27404 Heeslingen
1. Ausgabe, Mai 2024
©2024 Wilhelm Fricke SE
Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma Wilhelm Fricke SE
Alle in dieser Betriebsanleitung erwähnten Produktnamen sind Marken der jeweiligen Unternehmen.
Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefreien gebleichtem Zellstoff.