



CARATEC SAFETY KAMERA

CS100TS

Twin-Shutter-Rückfahrkamera

Montage- &
Bedienungsanleitung

+ DAS PLUS FÜR DEINE REISE.



Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	3
2.	Sicherheits- und Einbauhinweise	3
3.	Lieferumfang	4
4.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
5.	Hinweise zur Benutzung	5
5.1	Austausch Wischerlippe	6
6.	Technische Beschreibung	7
6.1	Ansicht Kamera	7
6.2	Hauptausstattung Kamera	7
6.3	Spiegelfunktion Kamera	8
6.4	Pinbelegung Kamera	8
7.	Montage	9
8.	Anschluss	12
9.	Technische Daten	13
10.	Notizen	14

1. Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bitte beachten Sie alle Warnungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung sowie die auf dem Gerät angebrachten.

Bitte entnehmen Sie Hinweise zur Bedienung der Anleitung des Monitors bzw. Navigationssystems, an das die Kamera angeschlossen wird. Bei Verwendung einer Split- oder Umschaltbox entnehmen Sie zusätzliche Hinweise bitte deren Anleitung.

2. Sicherheits- und Einbauhinweise

Bei Inbetriebnahme und Benutzung des Gerätes beachten Sie bitte folgende Punkte.

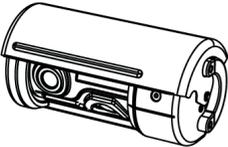
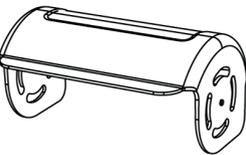
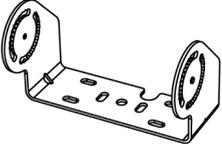
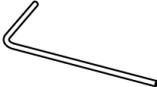
Herstellen der Stromversorgung	Netzanschluss nur an eine 12V-Spannungsversorgung möglich
Montage	Vergewissern Sie sich, dass die Montageschrauben nicht zu lang sind. Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile der Kamera so, dass sie sich unter keinen Umständen (z. B. bei einem Unfall) lösen und zu Verletzungen der Insassen führen können. Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt, um Schäden zu vermeiden. Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers.
Reinigung / Pflege	Trotz des robusten Gehäuses sollte diese Kamera sorgfältig behandelt werden. Zur Reinigung nur milde Reinigungsmittel und keinen Hochdruckreiniger verwenden.
Arbeiten an elektrischen Teilen	Vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik klemmen Sie wegen Kurzschlussgefahr bitte immer den Minuspol ab. Zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen benutzen Sie bitte eine Diodenprüflampe oder Voltmeter. Unzureichende Leitungsverbindungen können Kabelbrände verursachen bzw. elektrische Funktionen können ausfallen. Bitte prüfen Sie bei Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese nicht geknickt oder verdreht sind.



Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

3. Lieferumfang

Bitte stellen Sie sicher, dass folgende Teile im Lieferumfang enthalten sind

		
<p>Twin-Shutter Kamera mit Schutzklappe (1x)</p>	<p>Sonnenblende (1x)</p>	<p>Halterung (1x)</p>
		
<p>Wischerlippe (3x)</p>	<p>Inbus Winkelschraubendreher 3mm (1x)</p>	<p>Sicherungsmuttern M5 (4x)</p>
		
<p>Blechschraben M5x16 (4x)</p>	<p>Schrauben mit Unterlegscheiben M5x16 (4x)</p>	<p>Schrauben mit Unterlegscheiben M4x10 (4x)</p>
		
<p>Verteilerbox (1x)</p>		<p>20 Meter Kameraleitung MCA29021 (optional)</p>

Alle Schrauben sind rostfrei

4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

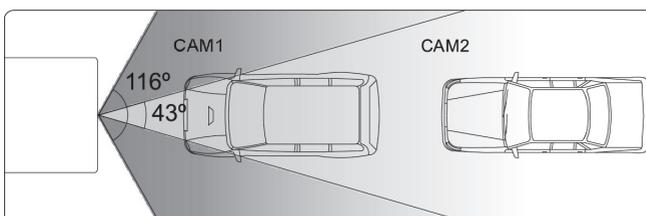
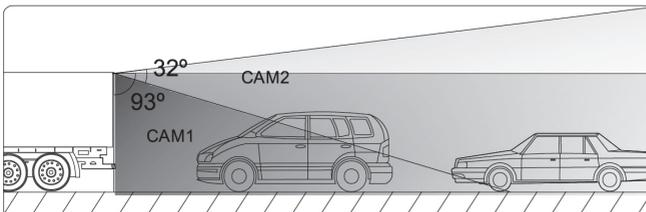
Die Kamera CS100TS ist vorrangig für den Einsatz in Fahrzeugen gedacht. Die Kamera ist in Rückfahrvideo-systeme einsetzbar, die zur Beobachtung des Bereichs direkt hinter dem Fahrzeug dienen z. B. beim Rangieren oder Einparken. Rückfahrkameras und/oder Rückfahrvideo-systeme stellen eine Unterstützung beim Rückwärtsfahren dar, diese entbinden Sie jedoch nicht von der besonderen Vorsichtspflicht beim Rückwärtsfahren.

5. Hinweise zur Benutzung

Die Twin-Shutter-Kamera vereint zwei Kameras in einem Gehäuse und ermöglicht damit die optimale Sicht des nachfolgenden Verkehrs während der Fahrt sowie des Bereichs hinter dem Fahrzeug beim Rangieren. Die eingebauten IR-LED erlauben auch bei schlechten Lichtverhältnissen eine gute Bilddarstellung in einem Bereich von bis zu 10 Metern hinter dem Fahrzeug. Der motorbetriebene Shutter schützt die Kameralinse vor Verschmutzungen. Ein integriertes Wischgummi reinigt bei jeder Betätigung das Glas vor den beiden Kameras und dient gleichzeitig als zusätzliche Abdichtung. Die Kamera hat keine Bedienelemente.

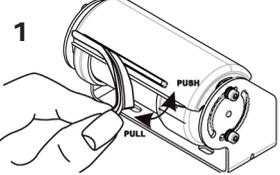
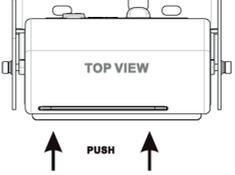
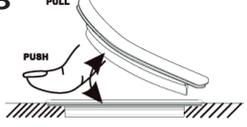
Die Twin-Shutter-Kamera kann einzeln (MCA29020) oder im Set mit 4-fach Splitbox (MCA29023) für gleichzeitige Anzeige von bis zu vier Kamerabildern, oder im Set mit 2-fach Umschaltbox (MCA29022) bezogen werden. Über die Split- bzw. die Umschaltbox oder ein Navigationsgerät mit zwei Kameraeingängen kann auch eine automatische Umschaltung der Kamera über den Rückwärtsgang realisiert werden.

Bitte entnehmen Sie Hinweise zur Bedienung der Anleitung des Monitors bzw. Navigationssystems, an das die Kamera angeschlossen wird. Bei Verwendung einer Split- oder Umschaltbox entnehmen Sie zusätzliche Hinweise bitte deren Anleitung.



Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

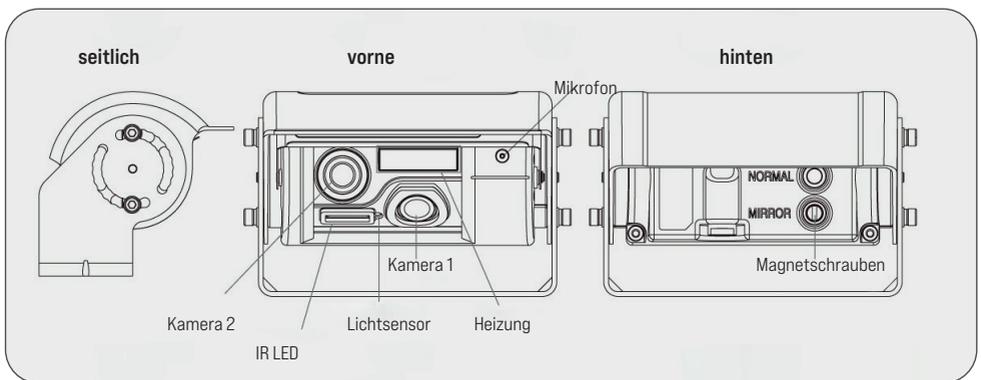
5. Hinweise zur Benutzung

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>Abgenutzte Wischerlippe wie oben abgebildet abziehen (entfernen)</p>	<p>Neue Wischerlippe in die leere Spalte einfügen</p>	<p>Die Wischerlippe nun mit Hilfe des Fingers einrasten</p>

6. Technische Beschreibung

Rückfahrkamera mit zwei Kameras in einem Gehäuse zur optimalen Sicht des nachfolgenden Verkehrs während der Fahrt sowie des Bereichs hinter dem Fahrzeug beim Rangieren. Motorisierte Schutzklappe zum Schutz vor Verschmutzung.

6.1 Ansicht Kamera



6.2 Hauptausstattung Kamera

Twin-Shutter Kamera CS100TS

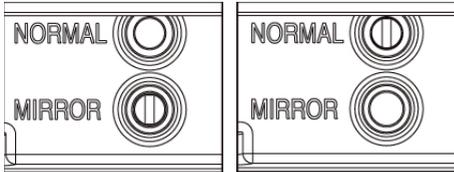
Doppellinsenkamera	Automatische Reinigungsfunktion
Motorisierte Schutzklappe	Spiegelfunktion
1/3,2" CCD Sensor	Stromversorgung 12Volt DC
automatische Tag/Nacht- Umschaltung	Schutzklasse: IP69
Blickwinkel Kamera 1 (nach unten): 146° Blickwinkel Kamera 2 (nach hinten): 54°	Kameraanschluss: 6-pol. Stecker mit Schraubgewinde



Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

6.3 Spiegelfunktion Kamera

Magnetschrauben / Spiegelfunktion



*Werkseinstellung

Die Spiegelfunktion kann ganz einfach mit Hilfe der Magnetschraube an der Rückseite der Kamera eingestellt werden:

- Magnetschraube in Mirror:
das Kamerabild ist gespiegelt*
- Magnetschraube in Normal:
das Kamerabild ist NICHT gespiegelt

6.4 Pinbelegung Kamera

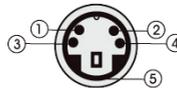
Kameraanschluss Pin-Belegung



6-poliger Stecker

PIN Nr.	Beschreibung
1	Shutter (9V DC)
2	Audio
3	Video 1
4	Masse
5	Video 2
6	Power/12V

Verteilerboxanschluss Pin-Belegung



4-poliger Stecker

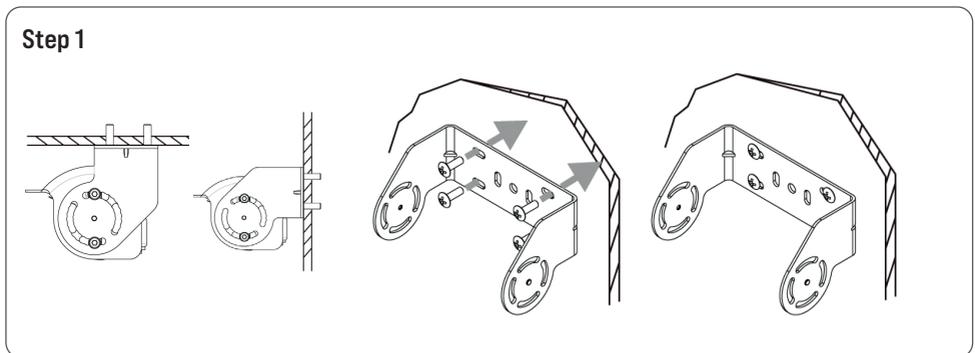
PIN Nr.	Beschreibung
1	Shutter/Heizung 9V DC
2	Audio
3	Video 1 / Video 2
4	Power/12V *
5	Masse

*gleichzeitig Trigger-Funktion

7. Montage

Bitte beachten: Wenn durch die Montage der Kamera die in den Fahrzeugpapieren eingetragene Fahrzeughöhe oder -länge verändert wird, muss eine neue Abnahme durch die zuständigen Stellen (z. B. TÜV usw.) erfolgen und in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

Wählen Sie Platz und Befestigung der Kamera so sicher, dass unter keinen Umständen in der Nähe stehende Personen verletzt werden können, z. B. weil über das Fahrzeugdach streifende Äste die Kamera abreißen. Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile der Kamera so, dass diese sich unter keinen Umständen lösen (Verkehrsunfall usw.) und zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen können.



Step 1:

Montieren Sie die Kamera waagrecht und mittig am Fahrzeugheck. Halten Sie den Kamerahalter an den gewählten Montageort und markieren Sie mindestens zwei verschiedene Bohrpunkte. Befestigen Sie nun den Kamerahalter.

Anschlusskabel der Kamera vorbereiten:

Verlegen Sie die Anschlussleitung zum Monitor, Navigationssystem bzw. zur Spilt- oder Umschaltbox. Bitte achten Sie darauf, dass die Leitung nicht beschädigt wird. (s. auch Anschlussplanbeispiel auf Seite 12)

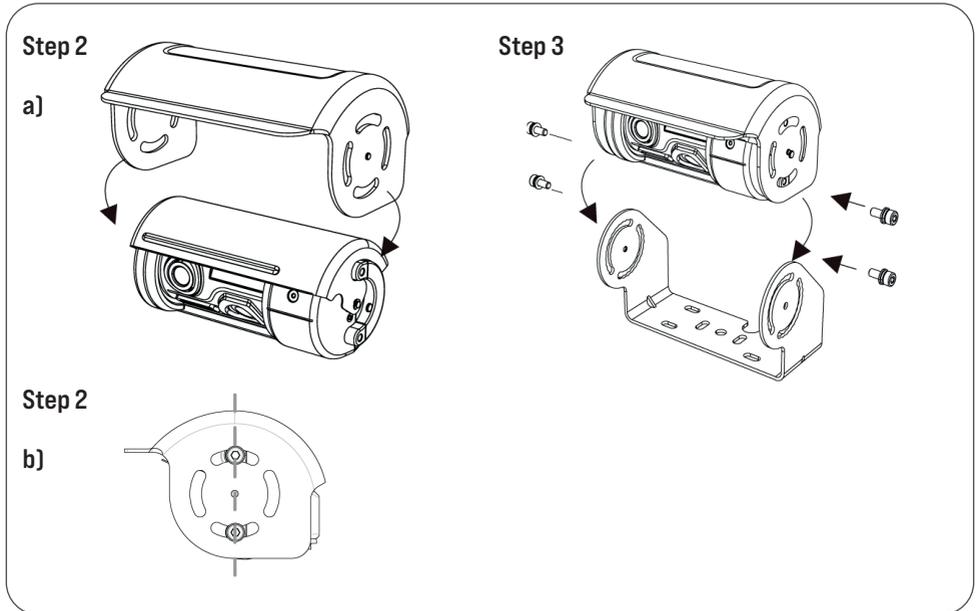
Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit vorhandene Durchführungsmöglichkeiten z. B. Lüftungsgitter. Sollten keine Durchführungsmöglichkeiten vorhanden sein, bohren Sie bitte ein Loch von $\varnothing 20$ mm.

Entgraten Sie alle Bohrlöcher, die im Blech gefertigt sind und versehen Sie diese mit Rostschutz.



Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

7. Montage



Step 2:

Montieren Sie die Kamera nie ohne die Sonnenblende.

a) Schieben Sie die Sonnenblende über die Kamera.

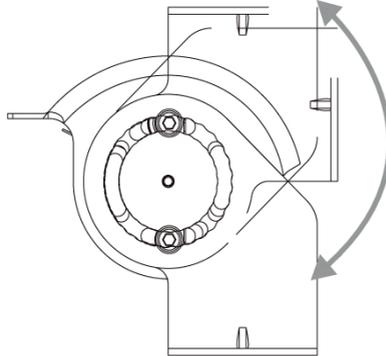
b) Beachten Sie dabei, dass die Langlöcher der Sonnenblende nicht die Befestigungsbohrungen der Kamera verdecken.

Step 3:

Befestigen Sie nun die Kamera mit Sonnenblende mit den vier Schrauben M4 x 10 mm an der Kamerahalterung.

7. Montage

Step 4



Step 4:

Kameraausrichtung: Die Schrauben M4 x 10 mm werden erst festgezogen, wenn Sie die Kamera ausgerichtet haben.

Richten Sie die Kamera so aus, dass das Objektiv einen Winkel von ca. 20° zur senkrechten Achse des Fahrzeugs bildet und ziehen die Schrauben fest an.

Hierzu müssen Sie ggf. erst noch einen Monitor, Moniceiver bzw. ein Navigationssystem montieren und elektrisch anschließen.

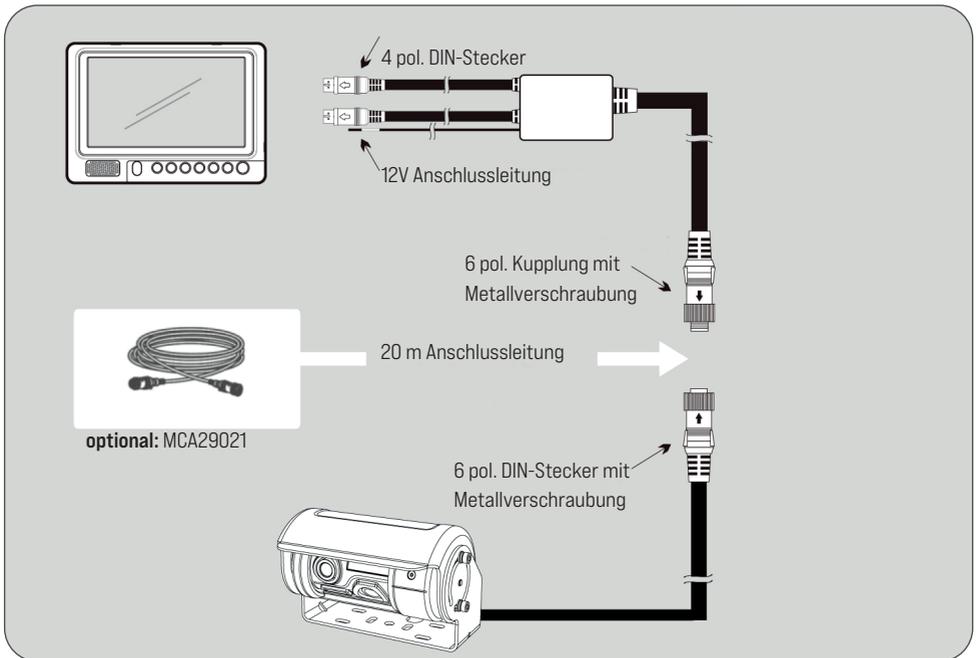
Caratec Safety CS100TS Twin-Shutter-Kamera

8. Anschluss

Anschlussplan:

Beispiel hier: Monitor CRV7005M 17,6 cm [7"] Monitor (MC029059)

Bitte entnehmen Sie Hinweise zur Bedienung der Anleitung des Monitors bzw. Navigationssystems, an das die Kamera angeschlossen wird. Bei Verwendung einer Split- oder Umschaltbox entnehmen Sie zusätzliche Hinweise bitte deren Anleitung.



Verlegen Sie die Kameraleitung so, dass Sie bei einem evtl. notwendigen Ausbau der Kamera leicht an die Steckverbindung zwischen Kamera und Anschlussleitung kommen.

Stecken Sie den Stecker der Kamera in die Steckbuchse der Kameraleitung und verbinden Sie dieses Kabel mit der Verteilerbox.

Schließen Sie die Verteilerbox an: Umschaltbox/Splitbox/Navigationssystem/Rückfahrmonitor.

Die Kamera wird über den Rückwärtsgang oder die Kamerawahltaste am Monitor/Navigation ein bzw. ausgeschaltet.

9. Technische Daten

TECHNISCHE DATEN CS100TS

Artikelnummer	MCA29020
Sensor	1/3,2" CMOS
Lichtempfindlichkeit	0 Lux (mit IR LED)
Sichtwinkel diagonal	146° (nach unten) / 54° (nach hinten)
Sichtwinkel horizontal	116° / 43°
Sichtwinkel vertikal	93° / 32°
Stromversorgung	12V DC
Stromverbrauch	max. 5 W (wenn IR-LED und Heizung an)
Mikrofon integriert	ja
Auflösung	1,23 Megapixel / >700 TV-Linien
Betriebstemperatur	-40° C bis +85° C
Infrarot-LED	ja
Gehäusefarbe	silber
Abmessungen (B x H x T/L)	104 x 57 x 61 mm
Anschlussleitung	optional 20 m MCA29021 benötigt
Kameraanschluss	6-poliger Stecker mit Schraubgewinde



Dieses Symbol zeigt an, dass das damit gekennzeichnete Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall entsorgt werden soll. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, halten Sie sich dabei bitte an die entsprechenden Landesgesetze und andere Regelungen in Ihrem Land bzw. Ihrer Gemeinde. Die korrekte Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.



Caratec GmbH

Carl-Bosch-Straße 7
76829 Landau

Tel. +49 6341 38095-0
Fax +49 6341 38095-74

www.caratec.de