Kabelloses Solar Rückfahrvideosystem

Solar 6



Montage- und Bedienungsanleitung

Art. Nr.: 10101010, omniVID® Solar 6

Art. Nr.: 10101008, omniVID® Solar 6 Duo

Art. Nr.: 10301002, omniVID® Solar 6 Zusatzkamera

Inhaltsverzeichnis

1. Begrüßung 3
2. Sicherheit 4
3. Einleitung 5
4. Übersicht 6
   - 4.1. Lieferumfang, Abb. A 6
   - 4.2. Beschreibung der Komponenten, Abb. B 7
   - 4.3. Beschreibung der Komponenten, Abb. C 8
5. Montage 9
   - 5.1. Erstmaliges Laden des Kamera-/Solarmoduls 9
   - 5.2 Funktion der Lade-/Status-LED 10
   - 5.3 Positionierung des Monitors 10
   - 5.4 Monitor anschließen 14
   - 5.5. Montage der Kamera 16
6. Bedienung des Monitors und der Kamera 18
   - 6.1. Hauptmenü des Monitors 18
   - 6.2. Aktivieren des Systems 32
   - 6.3. Nachrüsten einer Zusatzkamera 33
   - 6.4. Einstellung der Kamera 35
   - 6.5. Einstellung und Funktion der Ultraschallsensoren 36
   - 6.6. Anzeige „Niedrige Batterieladung“ 39
7. Pflege und Wartung 40
8. Rat und Hilfe bei Störungen 41
9. Entsorgung 43
10. Technische Daten 44
11. Generelle Informationen 46
12. Haftungsausschluss 47

1. Begrüßung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen omniVID® kabellosen Solar 6 Rückfahrvideosystem.
Sie haben sich für ein hochwertiges Produkt entschieden, welches zu Ihrer Sicherheit und die der anderen Verkehrsteilnehmer beitragen soll.
Zudem ist es leicht einzubauen und einfach zu bedienen.

Damit Beides gelingt, soll diese Einbau- und Bedienungsanleitung beitragen. Wir haben uns bemüht, das Produkt und die Anleitung so einfach wie möglich zu gestalten. Sollten während der Lektüre der Anleitung oder der Montage des Produktes Fragen oder Probleme auftauchen, so nehmen Sie gerne Kontakt mit uns auf (E-Mail unter info@mmctrade.de).
Wir freuen uns auf Ihre Fragen, Anmerkungen sowie Verbesserungsvorschläge, damit wir das Produkt und diese Anleitung stetig verbessern können.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und allzeit gute Fahrt mit Ihrem neuen omniVID® Produkt.

2. Sicherheit

Machen Sie sich vor Montage und Benutzung des Systems mit dieser Anleitung vertraut.

Bestimmungsgemäße Montage

Das System ist für die universelle Nutzung in einem Kraftfahrzeug bestimmt. Bestimmungsgemäß ist die Montage nur, wenn die Komponenten so montiert werden, wie in dieser Bedienungsanleitung vorgegeben.

Sorgfaltspflicht

Das Kamera-Monitor-System entbindet den Fahrer nicht von seiner Sorgfaltspflicht im Straßenverkehr gem. der StVO. Es ist lediglich als Hilfsmittel zu nutzen.

Bedienung

Das System darf nicht während der Fahrt durch den Fahrer bedient werden. Um es zu aktivieren, bringen Sie das Fahrzeug zum Stillstand und aktivieren es erst dann wie in dieser Anleitung beschrieben (Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems).

Änderungen und Manipulationen

Die Einzelteile des Systems dürfen nicht verändert oder manipuliert werden. Verboten ist auch das Öffnen der Gehäuse. Änderungen oder Manipulationen können schwerwiegende Folgen haben – bis hin zum elektrischen Schlag oder Brand.

Jegliche Änderung oder Manipulation führt zum Garantieverlust.

Hinweise

Zusätzliche Informationen, welche die Funktion des Fahrzeugs oder des Systems betreffen, sind in dieser Anleitung mit dem Wort „Wichtig“ und einem roten Rahmen markiert.
Zusätzliche Informationen, die Ihnen den Umgang mit Ihrem System erleichtern sollen, sind mit dem Wort „Tipp“ und einem blauen Rahmen gekennzeichnet.

3. Einleitung

Diese Bedienungsanleitung umfasst folgende Produkte:

- Das omniVID® Solar 6 Rückfahrvideosystem mit einer Kamera (Artikelnummer 10101010), wahlweise als Front oder Hecksystem einsetzbar.
- Das omniVID® Solar 6 Duo Rückfahrvideosystem mit zwei Kameras (Artikelnummer 10101008) für den Front- und den Heckeinsatz.
- Die omniVID® Solar 6 Zusatzkamera (Artikelnummer 10301002), welche aus Ihrem omniVID® Solar 6 ein omniVID® Solar 6 Duo macht.

Haben Sie Ihr System bereits als omniVID® Solar 6 Duo (Artikelnummer 10101008) oder eine Zusatzkamera (Artikelnummer 10301002) zur Ergänzung eines vorhandenen omniVID® Solar 6 erworben, dann muss die Zusatzkamera noch mit Ihrem Monitor verbunden werden (siehe Kapitel 6.3 – Nachrüsten einer Zusatzkamera).

Die Kamera, welche im Paket mit dem Monitor geliefert wurde, ist als Heckkamera vorkonfiguriert, die Kamera im Zusatzkarton als Frontkamera.

WICHTIG:

Aus technischen Gründen kann der Monitor ausschließlich mit dem mitgelieferten Zigarettenanzünderkabel (Abb. A, Pos. 5) oder an einer Spannungsquelle mit einem USB-A-Anschluss betrieben werden.

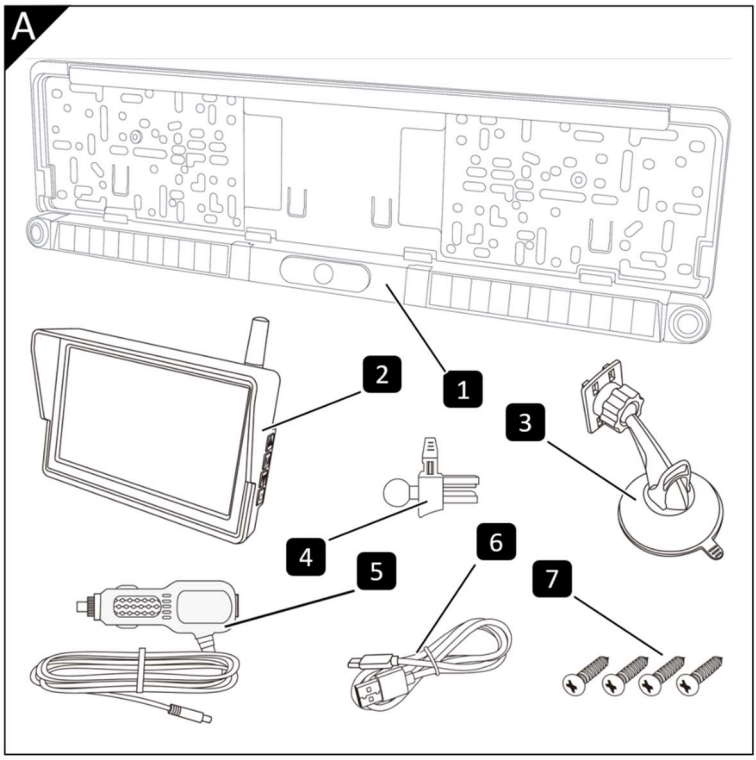
Für den Fall, dass nur eine Spannungsquelle mit USB-C-Anschluss zur Verfügung steht, kann auch ein USB-A- auf USB-C-Kabel unter Verwendung eines USB-C- auf USB-A-Adapters (siehe Beispielfoto rechts) genutzt werden.



USB-C-Spannungsquellen verwenden üblicherweise das Power-Delivery-Protokoll, welches nicht mit den Komponenten Ihres omniVID® Solar Systems kompatibel ist. Durch die Verwendung des vorgenannten Kabels mit Adapter wird die Spannungsquelle in einen Kompatibilitätsmodus versetzt, welcher den Betrieb mit Ihrem omniVID® Solar Systems ermöglicht.

4. Übersicht

4.1. Lieferumfang, Abb. A

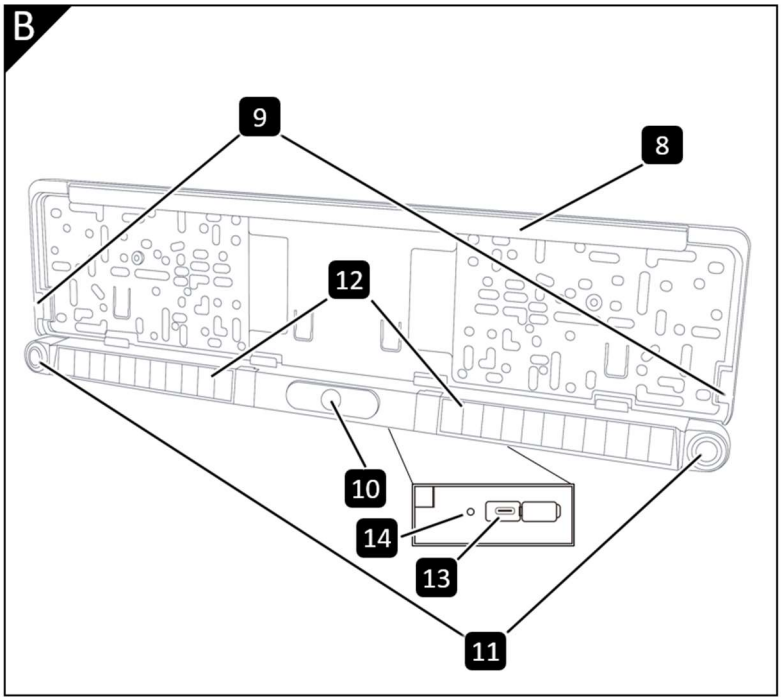


Die folgenden Komponenten sind in Ihrem Rückfahrvideosystem enthalten:

1 Kamera-/Solarmodul mit Ultraschallsensoren
2 Monitor 5“/12,7 cm
3 Saugnapfhalterung
4 Lüftungsdüsenhalterung
5 Zigarettenanzünderkabel mit USB-C-Ladeanschluss
6 USB-C-Ladekabel
7 Schrauben Nummernschildhalterung

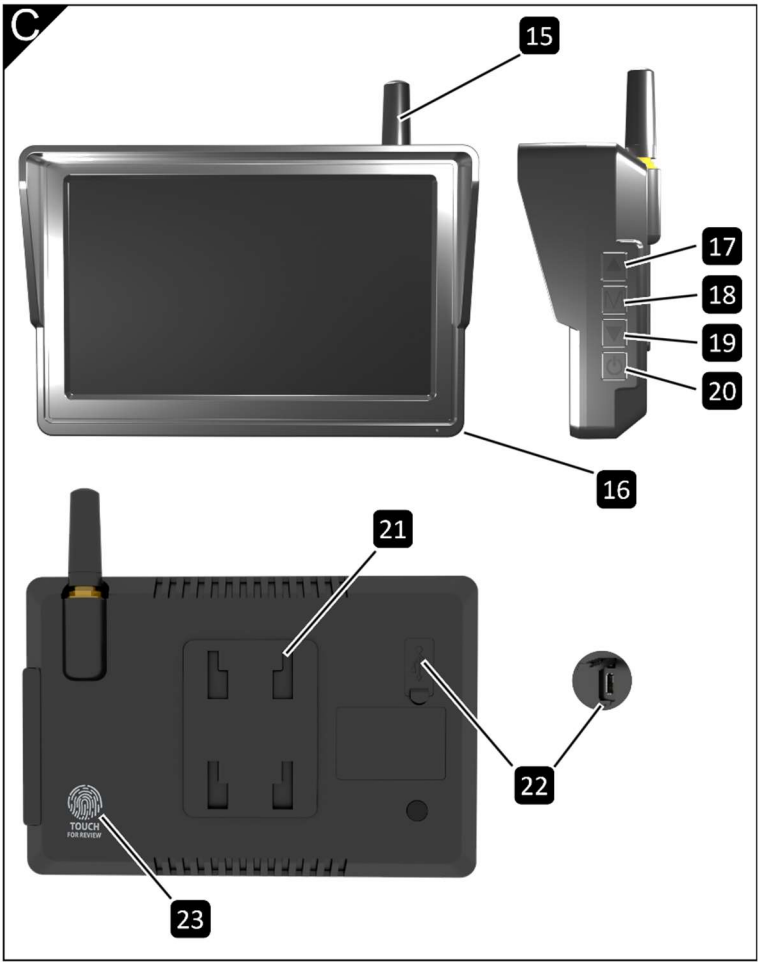
Haben Sie Ihr omniVID® Solar 6 als Duo-Variante erworben, so sind die Positionen 1, 6 und 7 jeweils zweimal im Lieferumfang enthalten.

4.2. Beschreibung der Komponenten, Abb. B



8 Arretierungsleiste
9 Haltenasen
10 Kamera
11 Ultraschallsensoren
12 Solarpaneele
13 USB-C-Ladeanschluss
14 Lade- und Status-LED

4.3. Beschreibung der Komponenten, Abb. C



15 Antenne
16 Status-LED
17 Auf-Taste „△“
18 Menü-Taste
19 Ab-Taste „▽“
20 Aktivierungstaste
21 Aufnahme Monitorhalterung
22 USB-C-Anschluss
23 Touch-Sensor

5. Montage

Die Montage des Rückfahrvideosystems besteht aus mehreren Schritten:

- Erstmaliges Laden des Kamera-/Solarmoduls (siehe Kapitel 5.1)
- Funktion der Lade-/Status-LED (siehe Kapitel 5.2)
- Positionierung des Monitors (siehe Kapitel 5.3)
- Anschluss des Monitors (siehe Kapitel 5.4)
- Montage der Kamera (siehe Kapitel 5.5)

5.1. Erstmaliges Laden des Kamera-/Solarmoduls

Öffnen Sie die Abdeckung über der Ladebuchse des Kamera-/Solarmoduls (Abb. B, Pos. 13), verbinden sie über das Ladekabel (Abb. A, Pos. 6) mit einem USB-Netzteil (Ladestrom min. 1.000mA, nicht im Lieferumfang) oder dem USB-Port des Zigarettenanzünderkabels (Abb. A, Pos. 5) und laden es erstmalig 4 – 5 Std. auf.

Ist der Akku vollständig aufgeladen, so entfernen Sie das Ladekabel und verschließen die Ladebuchse wieder mit der flexiblen Abdeckung.

Ihr omniVID® kabelloses Solar 6 Rückfahrvideosystem ist mit Funktionen ausgestattet, die den Energieverbrauch der Kamera auf ein Minimum reduzieren sollen. Hierzu gehört auch ein Bewegungssensor (G-Sensor), der die Kamera bei Nichtnutzung in einen Schlafmodus versetzt und sie wieder „aufweckt“, wenn er Vibrationen wie beim Öffnen oder Schließen der Türen oder das Starten des Motors registriert.

Es sollte daher vor der Montage des Systems einmal kurz die Funktion getestet werden, indem der Monitor einmal an den Zigarettenanzünder angeschlossen wird (Kapitel 5.4 – Monitor anschließen). Nun das Kamera-/Solar-Modul einmal schütteln. Es sollte jetzt entweder direkt oder nach Aktivierung des Systems, wie in Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems, beschrieben, das Kamerabild erscheinen. Erscheint das Kamerabild auch nach einem weiteren Versuch nicht, dann hat das System die Verbindung zwischen Kamera und Monitor verloren. Führen Sie in diesem Fall die Verbindungsprozedur durch (siehe Kapitel 6.1 – Hauptmenü des Monitors, Untermenü „Verbindung“).

5.2 Funktion der Lade-/Status-LED

Das Kamera-/Solarmodul (Abb. A, Pos. 1) verfügt über eine Lade- und Status-LED (Abb. B, Pos. 14), welche verschiedene Informationen liefert:



- LED blinkt:
  Das USB-Ladekabel (Abb. A, Pos. 6) ist an die Ladebuchse (Abb. B, Pos. 13) angeschlossen und der Akku wird geladen.
- LED leuchtet dauerhaft:
  Der Akku ist aufgeladen.

5.3 Positionierung des Monitors

Den Monitor können Sie am Armaturenbrett, an der Windschutzscheibe oder an einer Lüftungsdüse anbringen.

Folgende Kriterien gelten für die Montageposition:

- Der Monitor darf weder die Sicht des Fahrers auf den Verkehr einschränken noch durch einen plötzlich auslösenden Airbag oder aus anderen Gründen durch den Fahrgastraum geschleudert werden.
- Die Sicht auf den Monitor soll nicht eingeschränkt sein.
- Der Monitor und seine Bedienelemente sollen zugänglich sein.
- Der Monitor muss so platziert sein, dass bei einem Unfall nicht die Gefahr besteht, mit dem Kopf an den Monitor zu stoßen.

Antenne anbringen

Schrauben Sie die Antenne (Abb. C, Pos. 15) auf den entsprechenden Anschluss auf der Oberseite des Monitors und ziehen sie handfest an.

Saugnapfhalterung (Abb. A, Pos. 3) anbringen

Setzen Sie die vier Nasen der Halteplatte an der Saugnapfhalterung in die entsprechenden Aussparungen (Abb. C, Pos. 21) an der Rückseite des Monitors ein und drücken die Halterung bis zum Anschlag nach oben (siehe auch nachstehende Abbildung).



Wählen Sie eine geeignete Montageposition (bitte beachten Sie bei der Auswahl der Montageposition die vorgenannten Kriterien) und reinigen Sie die Windschutzscheibe an der gewählten Stelle gründlich.

Ziehen Sie die Schutzfolie vom Saugnapf ab, lösen Sie den Knebel der Halterung (vom Saugnapf wegklappen) und setzen den Saugnapf an der gewählten Stelle auf die Windschutzscheibe auf. Zum Fixieren des Saugnapfes drücken Sie den Knebel wieder bis zum Anschlag zurück in Richtung Saugnapf.

Lösen Sie die Rändelmutter am Halter auf der Monitorseite (Kugelkopf), stellen den Monitor in eine für den Fahrer gut sichtbare Position, halten ihn in dieser fest und ziehen die Rändelmutter wieder handfest an, um den Kugelkopf zu fixieren.

Lüftungsdüsenhalterung (Abb. A, Pos. 4) anbringen

Lösen Sie die Rändelmutter an der Saugnapfhalterung (Abb. A, Pos. 3) und drehen sie komplett heraus.

Ziehen Sie nun den Kugelkopf des Saugnapfes aus dem Flansch der Halteplatte heraus (Achtung, es ist etwas Kraftaufwand notwendig) und entfernen Sie die Rändelmutter vom Arm des Saugnapfes.

Schieben Sie nun die Rändelmutter über den Kugelkopf der Klemmhalterung und drücken Sie den Kugelkopf der Klemmhalterung in den Flansch der Halteplatte (siehe auch nachstehende Abbildungen).



Drehen Sie nun die Rändelmutter wieder auf die Halteplatte und ziehen Sie sie handfest an. Der Klemmhebel der Halterung sollte dabei nach oben zeigen.

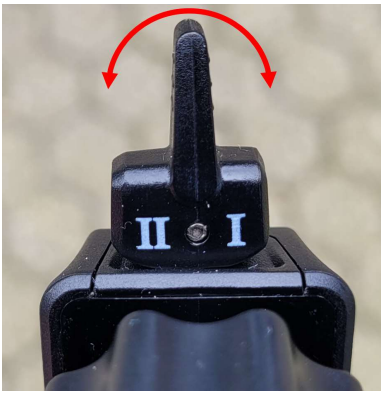
Setzen Sie die vier Nasen der Halteplatte an der Klemmhalterung in die entsprechenden Aussparungen (Abb. C, Pos. 21) an der Rückseite des Monitors ein und drücken die Halterung bis zum Anschlag nach oben (siehe auch nachstehende Abbildung).



Bringen Sie nun den Klemmhebel in eine aufrechte Position und stecken die Klemmbacken der Halterung auf eine Lamelle einer Lüftungsdüse. Die Klemmbacken lassen sich für unterschiedlich dicke Lamellen unterschiedlich einstellen.

Auf dem Klemmhebel sind Markierungen („II“ und „I“) angebracht. Einstellung „I“ (rechts) ist für dickere Lamellen, Position „II“ für dünnere Lamellen gedacht.

Probieren Sie beide Einstellungen aus, indem Sie den Hebel entweder nach links oder rechts jeweils um 90° umlegen. Die Position, in der der Monitor hinreichend stabil an der Lüftungsdüse hält, ist die korrekte.





Abschließend stellen Sie den Monitor in eine für den Fahrer gut sichtbare Position, halten ihn in dieser fest und ziehen die Rändelmutter wieder handfest an, um den Kugelkopf zu fixieren.

5.4 Monitor anschließen

Der Monitor bietet Ihnen für den Anschluss zweierlei Optionen:

1. Sie verwenden das mitgelieferte Zigarettenanzünderkabel (Abb. A, Pos. 5) und versorgen den Monitor über den Zigarettenanzünder mit Strom.

   WICHTIG:
   Schließen Sie den Monitor nur an eine Zigarettenanzündersteckdose an, die nicht an Dauerstrom angeschlossen ist (stromlos nach Ausschalten der Zündung), um ein Entladen der Fahrzeugbatterie im Stand zu vermeiden.

2. Sie verwenden eine USB-Stromquelle zur Versorgung des Monitors. Dies kann z.B. eine bereits im Fahrzeug vorhandene USB-Anschluss-buchse, ein USB-Netzteil, welches an das Bordnetz des Fahrzeugs angeschlossen ist, oder auch eine USB-Powerbank sein.
   Wichtig ist hierbei, dass die USB-Stromquelle über ausreichende Kapazitäten verfügt, um den Monitor zu betreiben (Restkapazität mindestens 1.000 mA). Sie können hierfür das im Lieferumfang befindliche Kabel zur Ladung des Kamera-Solar-Moduls verwenden (Abb. A, Pos. 6) oder auch jedes handelsübliche USB-Kabel mit USB-C-Anschluss für den Monitor in ausreichender Länge verwenden.

   WICHTIG:
   Sollten Sie sich für eine USB-Powerbank als Stromquelle entscheiden, dann stellen Sie unbedingt sicher, dass diese gut im Fahrzeug verstaut und gesichert ist, so dass sie im Falle eines plötzlichen Bremsmanövers oder eines Unfalls nicht im Fahrzeuginnenraum herumfliegen und Insassen verletzen kann.

Anschluss per Zigarettenanzünderkabel (Abb. A, Pos. 5):



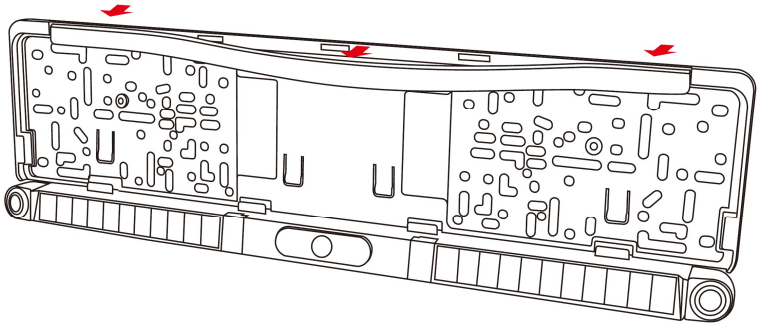
Anschluss an eine USB-Stromquelle (z.B. unter Verwendung des USB-C-Ladekabels Abb. A, Pos.6):



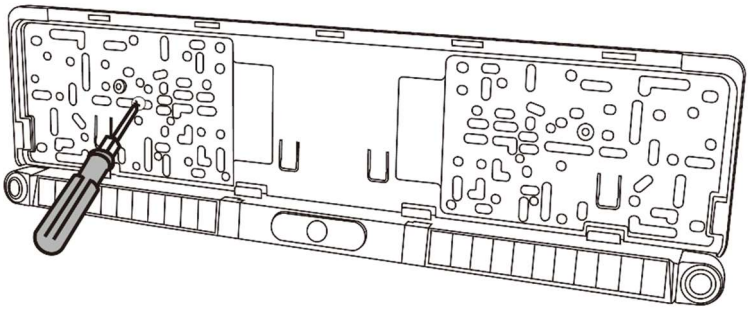
5.5. Montage der Kamera

Folgen Sie zur Montage einfach den nachfolgenden Schritten:

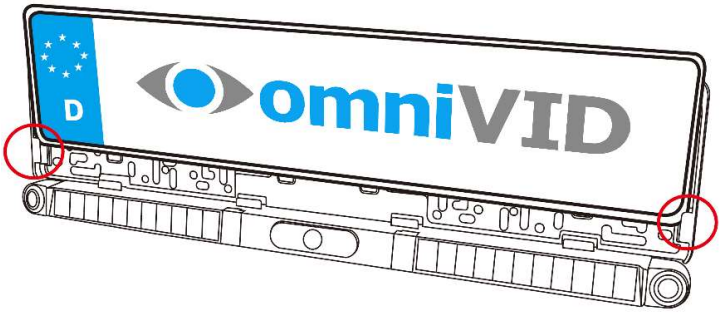
- Demontieren Sie das Nummernschild sowie dessen Halterung.
- Entfernen Sie die Arretierungsleiste (Abb. B, Pos. 8) des Nummernschildhalters (Abb. A, Pos. 1), indem Sie sie zunächst in der Mitte und dann Rechts und Links herausziehen (siehe nachstehende Abbildung).



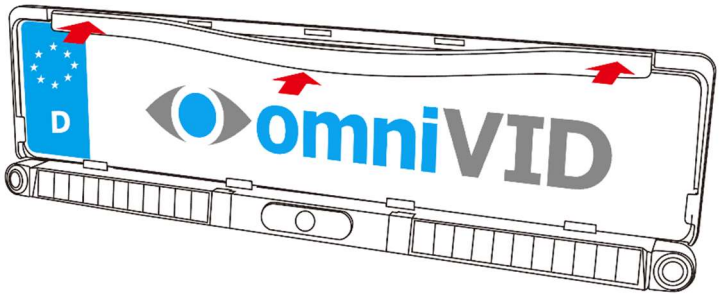
- Halten Sie die Nummernschildhalterung so an den für das Kennzeichen vorgesehenen Platz, dass diese mittig positioniert ist und wählen die passenden Aussparungen für die an Ihrem Fahrzeug vorhandenen Befestigungsbohrungen. Die bisher für Ihr Kennzeichen verwendeten Schrauben können Sie wieder verwenden. Setzen Sie die Schrauben ein und schrauben sie mit einem geeigneten Schraubendreher handfest an.



- Schieben Sie nun das Nummernschild so nach unten in die Halterung, dass es hinter den Haltenasen (Abb. B, Pos. 9) sitzt.



- Setzen Sie nun die Arretierungsleiste wieder ein (Abb. B, Pos. 8), zunächst Rechts und Links, dann in der Mitte, drücken Sie die Rastnasen wieder vorsichtig in die Nummernschildhalterung und rasten sie fest ein.



Grundsätzlich kann die Kamera auch um 180° gedreht (Kamera und Solarzellen sind über dem Kennzeichen) als auch vorne (als Frontkamera) montiert werden. In diesem Fall ist die Spiegelung des Kamerabildes entsprechend der Anwendung anzupassen (siehe auch Kapitel 6.1 – Hauptmenü des Monitors, Untermenü „Einstellung“, Menüpunkt „Bild spiegeln“). Grundregel hierbei ist immer, dass Alles, was sich oben befindet, auch oben auf dem Monitor dargestellt wird. Gleiches gilt auch für die rechte und die linke Seite des Fahrzeugs/Bildschirms.

Sollten Sie das System als omniVID® Solar 6 Duo oder eine Zusatzkamera zu Ihrem omniVID® Solar 6 erworben haben, so wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Kamera mit dem vorderen Kennzeichen.

6. Bedienung des Monitors und der Kamera

6.1. Hauptmenü des Monitors

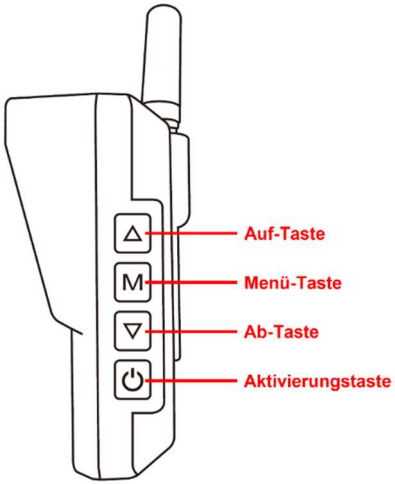
Die Navigation im Menü des Systems folgt einigen einfachen Regeln, um dem Nutzer die Bedienung zu erleichtern.

Grundsätzlich sind ausgewählte Menü-Punkte farblich unterlegt, nicht ausgewählte erscheinen in der Hintergrundfarbe.

Durch Drücken der Menü-Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18) wird das Hauptmenü aufgerufen.

Mit den Tasten „△“ (Abb. C, Pos. 17) und „▽“ (Abb. C, Pos. 19) werden Menü-Punkte ausgewählt oder Werte verändert. Durch langes Drücken der Menü-Taste „M“ werden Menü-Punke aktiviert oder eingestellte Werte gespeichert.

Durch erneutes kurzes Drücken der Menü-Taste „M“ können Sie das Hauptmenü wieder verlassen bzw. in das übergeordnete Menü zurückkehren.



Im Hauptmenü stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung (von links nach rechts):



- **Anzeige**
  Hier können Sie die Einstellungen für Helligkeit, Kontrast, Farbe sowie Farbton einstellen.
- **Verbindung**
  Unter diesem Menüpunkt können Sie ihren Monitor mit einer neuen Kamera verbinden (z.B. nach einem Austausch nach Defekt).
- **Einstellung**
  Alle Systemeinstellungen finden Sie unter diesem Menüpunkt.

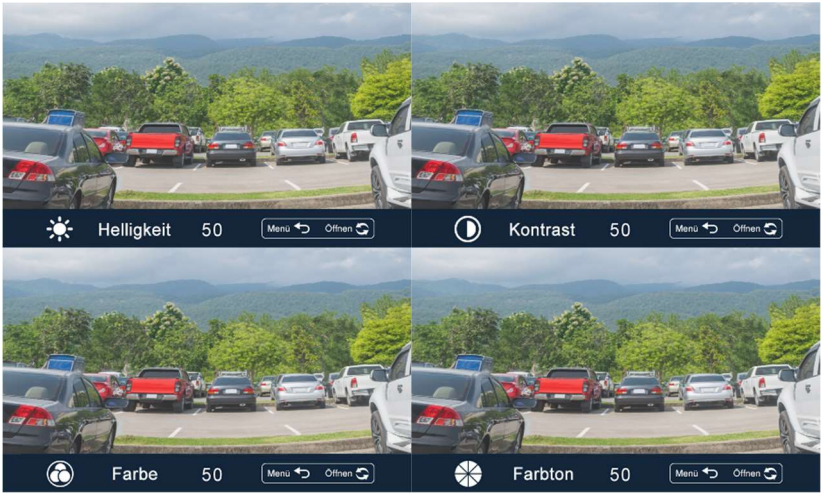
Tipp:

Wenn Sie den Monitor für die Einstellungen in der Hand halten oder die Tasten zur Menüsteuerung (Abb. C, Pos. 17, 18 und 19) betätigen, dann achten Sie bitte darauf, nicht den Touch-Sensor auf der Rückseite des Monitors (Abb. C, Pos. 23) zu berühren, da dieser den Monitor sonst wieder deaktiviert. In diesem Fall müssten Sie den Monitor erneut aktivieren (siehe Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems) und erneut das Menü aufrufen.

Untermenü „Anzeige“

Wählen Sie mit den Tasten „△“ und „▽“ den Menüpunkt „Anzeige“ und bestätigen Sie mit langem Druck auf die Menü-Taste „M“.

Nun können Sie mit den Tasten „△“ und „▽“ die Bildeinstellung auswählen, die Sie ändern möchten.



Haben Sie diese ausgewählt dann bestätigen Sie erneut mit langem Druck auf die Menü-Taste „M“.
Mit den Tasten „△“ und „▽“ können Sie nun den gewünschten Wert verändern (längerer Druck auf die Tasten verändert die Werte kontinuierlich, bis Sie die entsprechende Taste wieder loslassen), übernommen wird die Einstellung durch erneut langes Drücken der Menü-Taste „M“.

Untermenü „Verbindung“

WICHTIG:

Wenn Sie Ihr omniVID® Solar 6 als Duo-System oder nachträglich zu Ihrem omniVID® Solar 6 eine Zusatzkamera erworben haben, dann lesen Sie bitte unbedingt zuerst das Kapitel 6.3 – Nachrüsten einer Zusatzkamera und führen die dort beschriebenen Schritte durch.

Die Kamera und der Monitor Ihres neuen kabellosen omniVID® Solar 6 Rückfahrvideosystems sind bereits ab Werk miteinander eindeutig verbunden. Dies ist notwendig, um sicherzustellen, dass Sie nicht möglicherweise das Bild einer fremden Solar 6-Kamera auf Ihrem Monitor angezeigt bekommen.

Sollten Sie jedoch aus irgendeinem Grund die Kamera oder den Monitor austauschen müssen (z.B. bei einer irreparabel beschädigten Kamera), dann müssen Kamera und Monitor neu miteinander verbunden werden.

Wichtig:

Um Kamera und Monitor miteinander zu verbinden, müssen die folgenden Schritte in exakt der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

- Aktivieren Sie den Monitor (siehe Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems).
- Sollte das System als Doppelkamerasystem betrieben werden, so wählen Sie den Kamerakanal aus, mit dem die Kamera verbunden werden soll. Drücken Sie hierfür die Taste „△“ für die Front- oder die Taste „▽“ für die Rückfahrkamera.

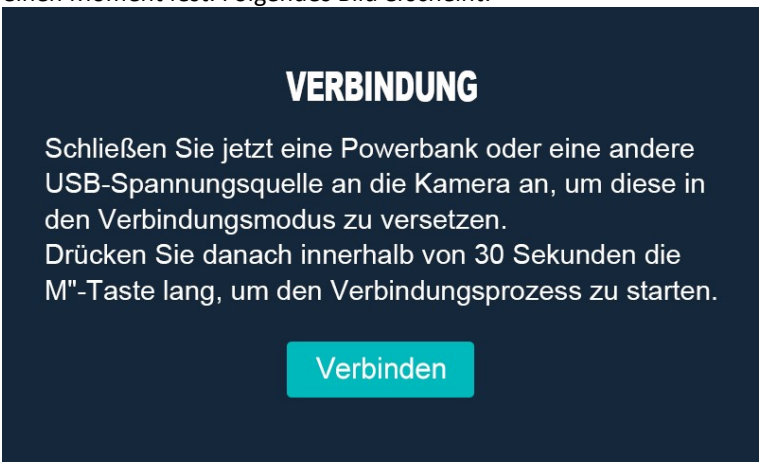
- Drücken Sie die Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18). Folgendes Bild erscheint:



- Drücken Sie nun die Taste „▽“ (Abb. C, Pos. 19) so oft, bis der Menüpunkt „Verbindung“ farblich hinterlegt ist:



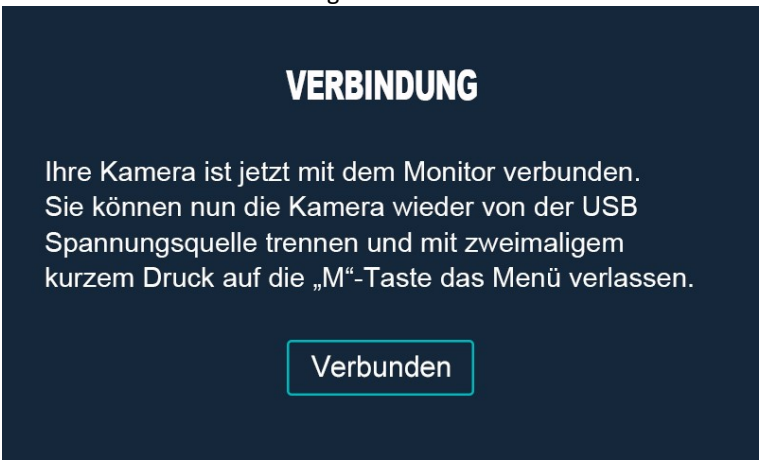
- Drücken Sie jetzt die Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18) am Monitor und halten sie einen Moment fest. Folgendes Bild erscheint:



- Verbinden Sie nun innerhalb von 30 Sekunden die Ladebuchse der Kamera (Abb. B, Pos. 13) über das Ladekabel (Abb. A, Pos. 6) mit einer USB-Spannungsquelle (z.B. Powerbank, am Zigarettenanzünderstecker, Abb. A, Pos. 6, etc.), drücken dann die Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18) erneut und halten sie wieder einen Moment fest. Folgendes Bild erscheint:



- Kurz darauf erscheint dann folgendes Bild:



Damit ist die Verbindung zwischen Kamera und Monitor hergestellt. Drücken Sie nun zweimal kurz die Taste „M“ und das Kamerabild erscheint wieder. Die Verbindungsprozedur ist damit abgeschlossen.

Untermenü „Einstellung“

Wählen Sie mit den Tasten „△“ (Abb. C, Pos. 17) und „▽“ (Abb. C, Pos. 19) den Menüpunkt „Einstellung“ und bestätigen Sie mit langem Druck auf die Menü-Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18).

Nun erscheint folgendes Bild:



Wie bereits gewohnt können Sie mit den Tasten „△“ (Abb. C, Pos. 17) und „▽“ (Abb. C, Pos. 19) einzelne Menüpunkteauswählen und mit langem Druck auf die Menü-Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18) bestätigen. Nun können Sie die Werte mit den Tasten „△“ (Abb. C, Pos. 17) und „△“ (Abb. C, Pos. 19) verändern und durch langes Drücken der Menü-Taste „M“ (Abb. C, Pos. 18) übernehmen.

Tipp:

Auf der linken Seite des Monitorbildes finden Sie einen QR-Code, der Sie auf die Downloadseite der MMC Trade GmbH führt.
Sollten Sie einmal diese Anleitung verlegt haben, so können Sie diese auf der Seite als PDF herunterladen.
Haben Sie Fragen oder Anregungen für uns, dann erreichen Sie uns über die ebenfalls genannte Telefonnummer oder unsere Webseite.

Bild spiegeln:
Hier haben Sie die Möglichkeit, das Kamerabild entsprechend der Montageart der Kamera (z.B. als Frontkamera) zu spiegeln.
Grundsätzlich stehen Ihnen folgende Montagearten zur Wahl:

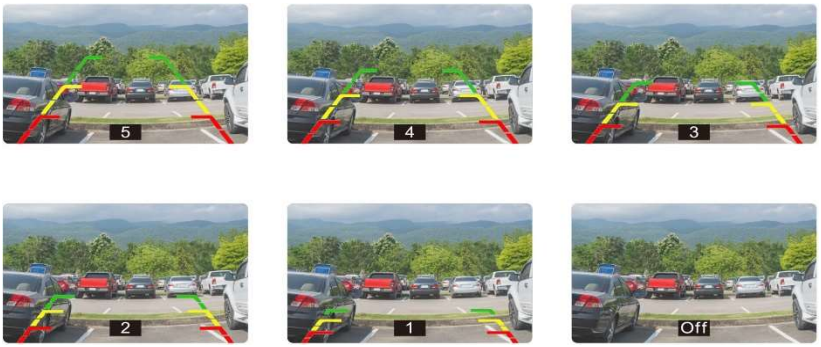
- Front, Kamera unten – Die Kamera ist an der Fahrzeugfront montiert, die Kamera befindet sich unterhalb des Kennzeichens
- Heck, Kamera unten – Die Kamera ist als Rückfahrkamera montiert, die Kamera befindet sich unterhalb des Kennzeichens (Werkseinst.)
- Heck, Kamera oben – Die Kamera ist als Rückfahrkamera montiert, die Kamera befindet sich oberhalb des Kennzeichens
- Front, Kamera oben – Die Kamera ist an der Fahrzeugfront montiert, die Kamera befindet sich oberhalb des Kennzeichens





Das System passt auch automatisch die Orientierung der Ultraschallsensoren an, damit Sie immer seitenrichtige Abstandsinformationen zu Objekten erhalten.

Parkhilfslinien:
Die Parkhilfslinien sollen dem Fahrer helfen, die Entfernung zum Hindernis einzuschätzen. Die Hilfslinien lassen sich in 5 Stufen (Werkseinstellung Stufe 3) in der Höhe auf dem Bildschirm anpassen. Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Parkhilfslinien komplett zu deaktivieren (zum Beispiel, wenn Sie das System als Frontkamera einsetzen wollen).



Dauer Displayanzeige:
Die Dauer, für die das System nach Aktivierung aktiv bleibt, bis es sich automatisch wieder ausschaltet. Es stehen 45, 60, 90, 120, 180 oder 240 Sekunden zur Auswahl (Werkseinstellung 45 Sekunden).



Tonausgabe:
Die Tonausgabe des Monitors (Tastenquittungston und Signalisierung des Abstandswarners / der Ultraschallsensoren) kann hier in der Lautstärke angepasst bzw. ein oder ausgeschaltet werden (Werkseinstellung „Mittel“).



Sprache:
Das Menü lässt sich in verschiedenen Sprachen darstellen. Zur Auswahl stehen Englisch, Deutsch und Französisch (Werkseinstellung „Deutsch“).



Betriebsart:
Hier wird festgelegt, ob Ihr omniVID® Solar 6 nur mit einer (z.B. Heck oder Front oder mit zwei Kameras (Heck und Front) betrieben wird.
In der Einstellung „Einzelkamera“ arbeitet das System mit nur einer, in der Einstellung „Doppelkamera“ mit zwei Kameras (Werkseinstellung „Einzelkamera“).
Weitere Details finden Sie auch im Kapitel 6.3 – Nachrüsten einer Zusatzkamera.



Modus Startbildschirm:
Ist unter „Betriebsart“ die Einstellung „Doppelkamera“ ausgewählt, so kann hier bestimmt werden, welches Kamerabild als erstes auf dem Monitor erscheint, wenn Sie das System aktivieren (siehe Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems). Die Werkseinstellung ist „Heckkamera“.
Betreiben Sie das System mit nur einer Kamera, so haben Einstellungen unter diesem Menüpunkt keine Auswirkungen.



Entfernungseinheit:
Diese Einstellung legt fest, in welcher Maßeinheit die Entfernungsangaben der Ultraschallsensoren auf dem Monitor dargestellt werden. Zur Auswahl stehen Meter oder Fuß (Werkseinstellung „Meter“).



Werkseinstellung:
In manchen Fällen kann es notwendig sein, das System auf seine Voreinstellungen ab Werk zurückzusetzen. Zur Wahl stehen „Nein“ (Einstellungen werden nicht zurückgesetzt) oder „Ja“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).



6.2. Aktivieren des Systems

Aktivieren Sie das System durch Berühren der Aktivierungstaste am Monitor (Abb. C, Pos. 20), des Touch-Sensors auf der Rückseite des Monitors (Abb. C, Pos. 23) oder am Stecker des Zigarettenanzünderkabels (Abb. A, Pos. 5).

Sollten Sie nicht das mitgelieferte Zigarettenanzünderkabel für den Betrieb des Monitors verwenden, so erfolgt die Aktivierung des Systems entweder über die Aktivierungstaste am Monitor oder den Touch-Sensor auf der Rückseite des Monitors.



Das System deaktiviert sich automatisch nach der eingestellten Zeit (Kapitel 6.1 – Hauptmenü des Monitors, Untermenü „Einstellung“, Menüpunkt „Dauer Displayanzeige“).

6.3. Nachrüsten einer Zusatzkamera

Sie haben Ihr omniVID® Solar 6 in der Duo-Variante erworben oder möchten Ihr omniVID® Solar 6 mit einer Zusatzkamera (Artikelnummer 10301002) nachrüsten?

In diesem Fall sind noch ein paar Schritte notwendig.

Tipp:

Sie sollten die Aktivierungsdauer des Systems vor dem Durchführen der Einstellungen auf einen hohen Wert setzen (siehe Kapitel 6.1 – Menü des Monitors, Untermenü „Einstellung“, Menüpunkt „Dauer Displayanzeige), damit sich das System nicht mitten während der Prozedur selbst deaktiviert und Sie genügend Zeit haben, die Einstellungen vorzunehmen. Wir empfehlen, den Wert für die Dauer der Durchführung der Einstellungen auf 180 oder 240 Sekunden zu setzen. Nach erfolgreicher Durchführung können Sie den Wert dann wieder auf den von Ihnen gewünschten setzen.

Im Folgenden sind die notwendigen Schritte und der Ablauf beschrieben, um die Zusatzkamera in Ihr System zu integrieren:

- Laden Sie die Batterie des neuen Kameramoduls (siehe Kapitel 5.1 – Erstmaliges Laden des Kamera-/Solarmoduls), erstmalig auf.
- Montieren Sie die zweite Kamera (siehe Kapitel 5.5 – Montage der Kamera).
- Aktivieren Sie das System (siehe Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems).
- Öffnen Sie das Hauptmenü und aktivieren das Untermenü „Einstellungen“ (siehe Kapitel 6.1 – Menü des Monitors).
- Wählen Sie den Menüpunkt „Betriebsart“ aus, dann die Option „Doppelkamera“ und bestätigen die Einstellung durch langen Druck auf die „M“-Taste.

Verlassen Sie nun das Menü durch zweimaliges kurzes Drücken der „M“-Taste und drücken Sie Taste „△“, um den Kamerakanal für die Frontkamera auszuwählen.

WICHTIG:

Es ist zwingend notwendig, diesen Schritt durchzuführen, da sich bestimmte Einstellungen immer auf den aktuell angezeigte Kamerakanal beziehen. Hierzu gehören die Menüoptionen „Bild spiegeln“, „Parkhilfslinien“ sowie die Verbindung mit einer Kamera.

- Führen Sie nun die Schritte zur Verbindung der Kamera durch (siehe Kapitel 6.1 – Menü des Monitors, Untermenü „Verbindung“).
- Nehmen Sie nun die kamerabezogenen Einstellungen „Bild spiegeln“ und „Parkhilfslinie“ vor (siehe Kapitel 6.1 – Menü des Monitors, Untermenü „Einstellungen“, Menüpunkte „Bild spiegeln“ und „Parkhilfslinie“).
- Haben Sie die von Ihnen gewünschten Einstellungen vorgenommen, so drücken Sie nun zweimal die Taste „M“ kurz, um das Menü zu verlassen.

Sie haben nun den Verbindungs- und Einstellungsprozess für die neue Kamera abgeschlossen.

6.4. Einstellung der Kamera

Die Einstellung der Kamera (Abb. B, Pos. 10) nehmen Sie idealerweise mit Hilfe einer zweiten Person vor, es geht allerdings auch allein.

Positionieren Sie das Fahrzeug zunächst an einer Stelle, an der dahinter keine Hindernisse sind (z.B. ein geräumiger Parkplatz) und aktivieren Sie das System wie in Kapitel 6.2 – Aktivieren des Systems beschrieben.

Die Neigung der Kamera lässt sich nach oben und unten in einem max. Winkel von 60° verstellen.

Stellen Sie die Neigung der Kamera so ein, dass am unteren Bildrand mittig noch ein kleiner Teil Ihres Fahrzeugs erscheint (z.B. die Kante des Stoßfängers).

Positionieren Sie nun mittig hinter dem Fahrzeug einen gut erkennbaren Gegenstand wie z.B. den Verbandskasten und platzieren ihn so, dass er gut hinter dem Fahrzeug erkennbar ist.

Setzen Sie das Fahrzeug nun bei aktiviertem Rückfahrvideosystem vorsichtig so weit zurück, dass der Gegenstand auf dem Boden gerade eben optisch auf dem Monitor ihr Fahrzeug „berührt“ und stoppen Sie das Fahrzeug.

Steigen Sie nun aus und schauen, wie weit der Gegenstand (hier ein Schraubendreher) in der Wirklichkeit noch von Ihrem Fahrzeug entfernt ist.

Sie erhalten nun einen guten Eindruck davon, wie groß der durch Ihr Fahrzeug im Bild verursachte tote Winkel ist und können sich darauf einstellen.



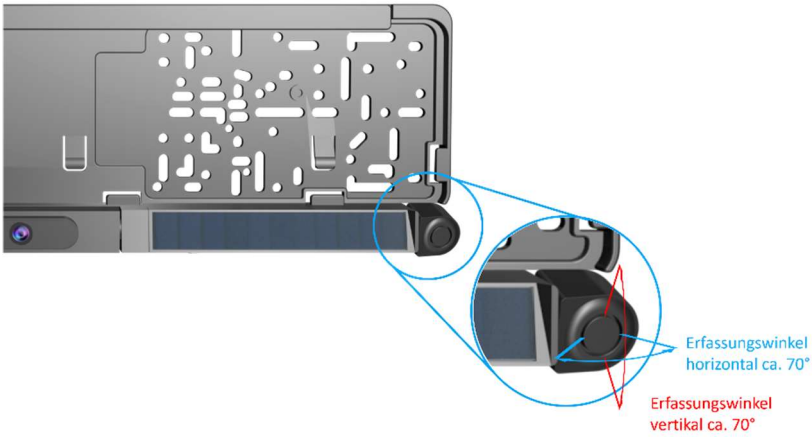


Damit ist der Einbau abgeschlossen.

6.5. Einstellung und Funktion der Ultraschallsensoren

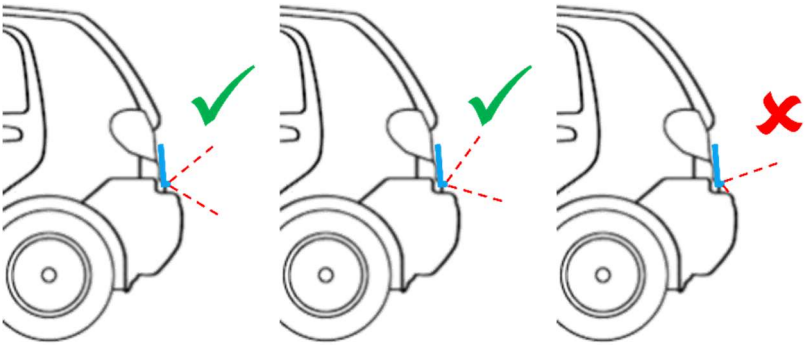
Die beiden Ultraschallsensoren (Abb. B, Pos. 11) lassen sich in der Neigung nach oben und unten in einem max. Winkel von insgesamt 55° verstellen.

Die Ultraschallsensoren erfassen horizontal als auch vertikal einen Bereich von jeweils ca. 70°.



Stellen Sie die Sensoren (Abb. B, Pos. 11) so ein, dass Sie - ohne ein Hindernis im Erfassungsbereich - keine Anzeige und keinen Warnton erhalten. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Sensoren (Abb. B, Pos. 11) keine Fahrzeugteile wie Stoßfänger, Anhängerkupplungen, Fahrradträger oder ähnliches erfassen. Bei manchen Fahrzeugen überragt die Ladekante bzw. der Heckstoßfänger das Nummernschild (und damit auch die Sensoren), wird dann bei falscher Einstellung der Sensoren als Hindernis erkannt und somit auf dem Display und akustisch als Hindernis signalisiert.

In diesem Fall müssen die Sensoren (Abb. B, Pos. 11) so weit nach oben ausgerichtet werden, dass eine Detektion des Heckstoßfängers oder anderer Fahrzeugteile nicht mehr erfolgt (siehe auch nachfolgende Zeichnung).



Sollte trotz aller Bemühungen weiterhin eine Detektion von Fahrzeugteilen erfolgen, so kann alternativ das Kamera-/Solarmodul (Abb. A, Pos. 1) auch so montiert werden, dass sich Kamera (Abb. B, Pos. 10) und Sensoren (Abb. B, Pos. 11) oberhalb des Kennzeichens befinden. Beachten Sie hierbei, dass dann die Ausrichtung der Kamera im Einstellungsmenü des Monitors (Kapitel 6.1 – „Hauptmenü des Monitors“, Untermenü „Einstellung“, Menüpunkt „Bild spiegeln“) entsprechend angepasst werden muss, damit das Kamerabild nicht auf dem Kopf steht sowie das Kamerabild sowie die Anzeige der Sensoren seitenrichtig erfolgt.

Die Einstellung der Ultraschallsensoren ist hiermit abgeschlossen.

Kommt nun ein Hindernis in den Erfassungsbereich, so signalisiert Ihnen dies das System in vier Stufen:

Stufe	Entfernung	Warnstufe	Ton	Anzeigefarbe
1	ca. 2,1 – 1,1 m	Sicher	Bi……Bi……	Grün
2	ca. 1,0 – 0,6 m	Achtung	Bi…Bi…	Gelb
3	ca. 0,5 – 0,4 m	Gefahr	BiBi	Rot
4	ca. 0,3 – STOP	Stop	Biiiiiiiii	Rot

Auf welcher Seite sich das Hindernis befindet signalisiert das System durch Pfeile (rechts und links neben der Entfernungsangabe).

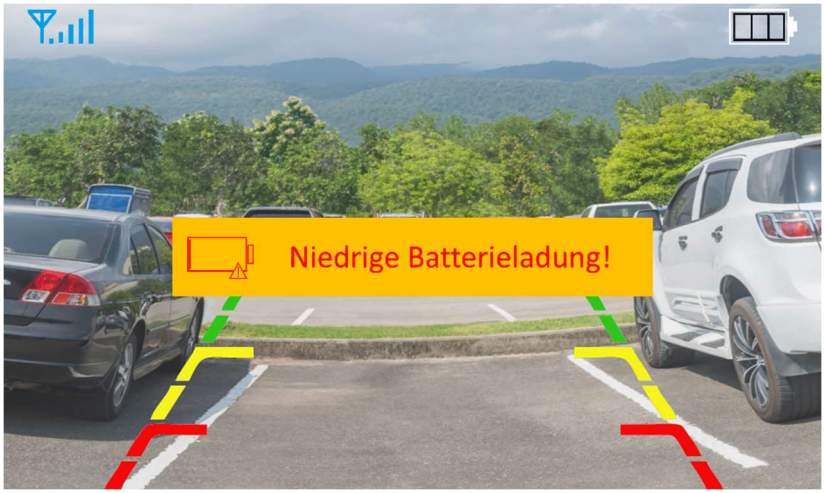


Wichtig:

Verschiedene Faktoren können die Erfassungsreichweite der Ultraschallsensoren beeinflussen. So wird eine bekleidete Person, ein sehr kleines Objekt oder ein schmaler Pfahl erst später erfasst (in kürzerer Distanz), als eine massive Wand oder ein großer Baum.
Dies ist keine Fehlfunktion, sondern ist auf die schallreflektierenden beziehungsweise -absorbierenden Eigenschaften verschiedener Materialien zurückzuführen.

6.6. Anzeige „Niedrige Batterieladung“

Unter Umständen erscheint bei Aktivierung des Systems oder im Betrieb folgendes Monitorbild:



In diesem Fall hat sich die Batterie entleert.

Mögliche Gründe könnten sein, dass das Fahrzeug lange an einem dunklen Ort gestanden hat (z.B. in einer Garage oder einem Parkhaus) oder dass die Solarzellen verschmutzt sind.

In diesen Fällen werden die Batterien nicht oder nicht mehr ausreichend geladen, so dass sie sich entladen haben (auch der Tiefschlafmodus braucht noch einen zwar sehr geringen, aber durchaus vorhandenen Standby-Strom). Laden Sie in diesem Fall die Batterien im Kamera-/Solarmodul (Abb. A, Pos. 1) wie im Kapitel 5.1 – Erstmaliges Laden des Kamera-/Solarmoduls beschrieben wieder auf und reinigen Sie gegebenenfalls die Solarzellen.

7. Pflege und Wartung

Sie können den Monitor mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen. Verwenden Sie immer ein feuchtes Tuch. Ein trockenes Tuch könnte die Oberflächen zerkratzen.

Achten Sie bitte auch darauf, dass die Solarzellen (Abb. B, Pos. 12) immer sauber sind, da diese sonst in ihrer Leistung eingeschränkt werden.

8. Rat und Hilfe bei Störungen

Störung	
Nach Aktivierung kein Kamerabild	**Mögliche Ursache und Abhilfe:** • Der Akku in der Kamera ist eventuell leer und muss aufgeladen werden. Schließen Sie das Kamera-/Solarmodul an eine USB-Spannungsquelle an und laden Sie den Akku vollständig auf. Reinigen Sie ggf. die Solarzellen (Abb. B, Pos. 12), falls verschmutzt. • Während des Gebrauchs kommt es zu Funkstörungen von außen (z.B. durch ein starkes WLAN, andere starke Funksender oder Geräte, die sich im Fahrzeug befinden). Schaltet sich die Kamera nicht binnen 10 Sekunden automatisch ein, so verändern Sie den Standort des Fahrzeugs oder deaktivieren störende Geräte. • Kamera und Bildschirm sind zu weit voneinander entfernt. Der maximale Abstand beträgt 17 m, dieser kann jedoch auch kleiner sein, wenn sich abschirmende Materialien zwischen Kamera und Bildschirm befinden. • Kamera und Monitor sind nicht mehr gepaart. Verbinden Sie Kamera und Monitor erneut miteinander (siehe auch Kapitel 6.1 – Menü des Monitors, Untermenü „Verbindung“). • Der G-Sensor hat keine Vibrationen erkannt und die Kamera befindet sich noch im Standby-Modus. Klopfen Sie gegen das Kamera-/Solarmodul und versuchen es erneut.

Störung	
Die Parkhilfslinien sind verschwunden	**Mögliche Ursache und Abhilfe:** Die Parkhilfslinien sind ausgeschaltet. Die Parkhilfslinien lassen sich im Menü ein- und ausschalten (Kapitel 6.1 – Hauptmenü des Monitors, Untermenü Einstellung, Menüpunkt „Parkhilfslinien“).
Schlechtes Kamerabild	**Mögliche Ursache und Abhilfe:** Die Linse der Kamera (Abb. B, Pos. 10) ist verschmutzt. Reinigen Sie die Linse mit einem sauberen feuchten Tuch.
Ultraschallsensoren signalisieren Hindernis, es ist aber keines zu erkennen, bzw. wird ein sichtbares Hindernis nicht erkannt	**Mögliche Ursache und Abhilfe:** • Die Sensoren (Abb. B, Pos. 11) sind falsch eingestellt. Korrigieren Sie die Einstellung der Ultraschallsensoren (Kapitel 6.5 – Einstellung der Ultraschallsensoren). • Die Sensoren sind stark verschmutzt. Reinigen Sie die Sensoren mit Wasser und einem weichen Tuch.
Der Monitor schaltet sich nicht ein, obwohl das System wie in Kapitel 6.2, „Aktivieren des Systems“, aktiviert wurde	**Mögliche Ursache und Abhilfe:** • Der Zigarettenanzünderstecker ist nicht korrekt eingesteckt. Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Steckers im Zigarettenanzünder. • Die Sicherung im Zigarettenanzünderstecker ist defekt. Drehen Sie die Spitze des Steckers ab, entnehmen Sie die Sicherung und ersetzen sie durch eine neue Sicherung gleichen Typs. • Der USB-Stecker ist nicht richtig eingesteckt. Überprüfen Sie den korrekten Sitz des Steckers an der Spannungsquelle als auch am Monitor.

9. Entsorgung

Entsorgung Ihres Altgerätes



Ihr Produkt ist aus hochwertigen Materialien hergestellt, die dem Recycling zugeführt und wiederverwertet werden können. Sollte das nebenstehende Symbol auf diesem Produkt angebracht sein, bedeutet dies, dass es von der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG erfasst wird. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Sammelstellen für Elektroprodukte und elektronische Geräte. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht mit dem normalen Haushaltsmüll.

Ordnungsgemäße Entsorgung von Altbatterien



Batterien müssen vor der Entsorgung vom Gehäuse getrennt und dann gesondert über eine öffentliche Sammelstelle entsorgt werden. Keinesfalls dürfen Altbatterien über den Hausmüll entsorgt werden. Bauen Sie die Batterien niemals selbst aus, sondern überlassen dies einem Fachbetrieb oder setzen Sie sich mit dem Verkäufer des Produktes in Verbindung.
Alternativ können Sie das Produkt auch zur Sammelstelle Ihrer Gemeinde bringen, welche für die Entsorgung von elektrischen Produkten und Altbatterien zuständig ist.



Selbstverständlich nimmt die MMC Trade GmbH mit ihren Produkten und Verpackungen am Dualen System „Der Grüne Punkt“ teil und leistet ihren Beitrag zu nachhaltigen Verpackungen.

10. Technische Daten

omniVID® Solar 6 Wireless Kamera-/Solarmodul WSE50	
Bildsensor	CMOS
Auflösung	1280 x 720 Pixel
Bildwinkel (horizontal, vertikal, diagonal)	170°, 90°, >180°
Akku-Typ und Kapazität	Li-Ion, 4.000 mAh
Ladeleistung Solarpaneele	1,12 W max.
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schutzklasse	IP67
Übertragungsfrequenz	2.4 GHz
Max. Sendeleistung	100 mW
Max. Sendereichweite	17 m
Gewicht	750 g
Maße (L x B x H)	53 x 15,1 x 3,5 cm
Zertifizierungen	E-Mark, CE, RED, RoHS

Technische Daten

omniVID® Solar 6 Wireless Monitor WSE50	
Displaygröße	5 Zoll (ca. 12,7 cm)
Auflösung	800 x 480 Pixel
Helligkeit	500 cd/m^2
Nennspannung	5 VDC
Stromaufnahme	max. 400 mA
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Gewicht (ohne Halterung)	170 g
Maße (ohne Halterung, L x B x H)	13 x 10,8 x 4,2 cm
Zertifizierungen	E-Mark, CE, RED, RoHS

11. Generelle Informationen

Konformitätserklärung

MMC Trade

omniVID

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

MMC Trade GmbH

Alter Sportplatz 34

25436 Tornesch

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung:	omniVID® Solar6 Kabelloses Solar Rückfahrvideosystem
Modellbezeichnung:	WSE50
Artikelnummer:	10101008, 10101010, 10301002

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie 2011/65/EU
- RED RL 2014/53/EU
- UN-Regulation No. 10 Revision 6

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

ETSI EN 300 328 V2.2.2	Breitbandübertragungssysteme; Datenübertragungseinrichtungen, die im 2,4-GHz-Band arbeiten; Harmonisierte Norm für den Zugang zum Funkspektrum
ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen; Harmonisierte Norm für elektro-magnetische Verträglichkeit
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm für elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN IEC 62311:2020	Bewertung von elektronischen und elektrischen Geräten in Bezug auf Grenzwerte für die Exposition von Menschen für elektromagnetische Felder (0 Hz bis 300 GHz)
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen
EN 55032: 2015	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen - Anforderungen an die Störaussendung
EN 61000-3-2: 2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)
EN IEC 61000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen
EN 55035: 2017	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Anforderungen zur Störfestigkeit

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Constanze Dirks, Alter Sportplatz 34, 25436 Tornesch

Ort: Tornesch
Datum: 21.10.2024

C. Dirks

(Unterschrift)
Constanze Dirks

omniVID® ist eine eingetragene Marke der MMC Trade GmbH

Seite 1 von 1

EU-Konformitätserklärung

RoHS COMPLIANT

12. Haftungsausschluss

Alle Angaben dieser Anleitung entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand. MMC Trade GmbH überprüft und aktualisiert den Inhalt ständig und behält sich das Recht vor, Korrekturen oder zusätzliche zu den bereitgestellten Informationen zu ergänzen. Trotz aller Sorgfalt können sich Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der benannten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Jeder Nutzer übernimmt selbst die Verantwortung dafür, dass sämtliche zutreffenden gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden und dass die hier beschriebenen Produkte für seine Einsatzzwecke geeignet sind. Die Angaben in dieser Anleitung sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Die Vervielfältigung von Informationen, Texten, Bildern oder Daten bedarf der vorherigen Zustimmung der MMC Trade GmbH.

omniVID®

ist eine eingetragene Marke der

MMC Trade

MMC Trade GmbH
Alter Sportplatz 34
25436 Tornesch
Deutschland

Tel. +49 (0)4122 980 820 0
www.mmctrade.de
info@mmctrade.de

SCAN MICH (DOWNLOAD ANLEITUNGEN)

V 1.0