



Original
BMW Zubehör



Bedienungsanleitung

Freude am Fahren

BMW Advanced Car Eye 2.0

**BEDIENUNGSANLEITUNG.
ORIGINAL BMW ZUBEHÖR.**

BMW Advanced Car Eye 2.0 7
Bedienungsanleitung

DE

BMW Advanced Car Eye 2.0 27
Instructions for use

EN

BMW Advanced Car Eye 2.0 47
Mode d'emploi

FR

BMW Advanced Car Eye 2.0 67
Gebruikshandleiding

NL

BMW Advanced Car Eye 2.0 87
Manuale d'istruzioni

IT

BMW Advanced Car Eye 2.0 107
Manual de instrucciones

ES

BMW Advanced Car Eye 2.0 129
Instrukcja obsługi

PL

Advanced Car Eye 2.0 da BMW 151
Manual de instruções

PT

BMW Advanced Car Eye 2.0 171
Руководство по эксплуатации

RU

BMW Advanced Car Eye 2.0 191
Návod k použití

CS

BMW Advanced Car Eye 2.0 211
Návod na obsluhu

SK

BMW Advanced Car Eye 2.0 231
取扱説明書

日本語

BMW Advanced Car Eye 2.0 251
사용 설명서

한국어

BMW Advanced Car Eye 2.0 271
操作说明书

中文

BMW Advanced Car Eye 2.0 291
操作說明

繁體中文
簡體中文

Inhalt

Allgemeine Informationen	9
Verwendete Symbole	10
Reinigung	10
Gesetzliche Bestimmungen	10
Sicherheitshinweise	11
Vermeiden von Fehlfunktionen	12
MicroSD-Speicherkarte	12
Firmware Update durchführen	12
Advanced Car Eye 2.0 Komponenten	13
Frontkamera	13
Frontkamera aufsetzen/abnehmen	14
Heckscheibenkamera	14
Inbetriebnahme	15
MicroSD-Karte	15
Entfernen der Schutzfolie auf den Kameralinsen	15
Einschalten der Kamera	15
Einstellen von Datum und Uhrzeit	16
Koppeln mit einem Smartphone	16
Manuelles Aus- und Einschalten	16
Funktionen	17
Allgemeine Funktionsweise	17
Fahrmodus	17
Parkmodus	17
Manuelle Aufnahme von Videos und Fotos	18
G-Sensoraufnahmen	18
Speichern der Mediendaten	19
Radar-Sensor	19
G-Sensor	19

Standort des Wagens	20
ACE 2.0 App	20
Menüpunkte	21
Einstellungen	21
Technische Daten	24
Speicherplatzbedarf	25
Lieferumfang	26
Entsorgung von Elektrogeräten	26

Allgemeine Informationen

BMW empfiehlt, nur von BMW in Bezug auf die Sicherheit, Funktion und Nachhaltigkeit getestete und genehmigte Teile und Zubehörteile zu verwenden.

BMW behält sich das Recht vor, sämtliche Informationen oder Spezifikationen in dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zu ändern oder abzuwandeln.

Die aktuellste Bedienungsanleitung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Gerätes. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Geräts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut.

Benutzen Sie das Gerät nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche.

Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Geräts an Dritte mit aus.

Wenn Sie Fragen zur Nutzung Ihres Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0) haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler.

Lesen Sie die Bedienungsanweisungen vor der Verwendung Ihres ACE 2.0 aufmerksam durch.

Gesetzliche Bestimmungen

Verwendete Symbole



Kennzeichnet Warnhinweise, die Sie unbedingt beachten sollten. ◀



Kennzeichnet Hinweise, die Sie auf Besonderheiten aufmerksam machen. ◀



Kennzeichnet das Ende des Hinweises.

Reinigung

Reinigen Sie das ACE 2.0 ausschließlich mit einem feuchten Tuch.

Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Anschlussstecker gelangt.

Der Nutzer ist allein dafür verantwortlich, sich über die lokalen gesetzlichen Voraussetzungen zur Nutzung des ACE 2.0 und der dazu gehörenden Advanced Car Eye 2.0 Applikation (folgend vereinfachend ACE 2.0 App) zu informieren. Der Nutzer muss sich zwingend mit den geltenden Gesetzen in dem jeweiligen Land vertraut machen, in welchem er das ACE 2.0 und die ACE 2.0 App nutzen will. Er muss zwingend überprüfen, ob und wie die Verwendung erlaubt ist oder nicht, und die gesetzlichen Vorgaben einhalten.

Es ist nicht erlaubt, mit dem ACE 2.0 aufgezeichnete Videos öffentlicher Orte im Internet oder anderen Quellen zu publizieren.



Gesetzliche Bestimmungen sind immer einzuhalten und können sich ändern. Bitte informieren Sie sich regelmäßig, ob in dem Land, in dem Sie sich befinden, die Nutzung des ACE 2.0 erlaubt ist. Im Falle eines länderspezifischen Verbotes kann die Frontkamera abgenommen werden. Damit ist auch die Heckscheibenkamera deaktiviert. ◀

Wenn Sie Fragen zur Nutzung Ihres ACE 2.0 haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler.

Sicherheitshinweise

Das ACE 2.0 darf nur von einer BMW Fachwerkstatt eingebaut werden.

Die ACE 2.0 App darf bei laufendem Motor und während der Fahrt vom Fahrer nicht bedient werden.

Händigen Sie die Bedienungsanleitung und das Beiblatt der Konformitätserklärung bei Weitergabe des Gerätes an Dritte mit aus.

Ebenso muss das ACE 2.0 vor Weitergabe an Dritte auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, siehe hier Kapitel "[ACE 2.0 App](#)".

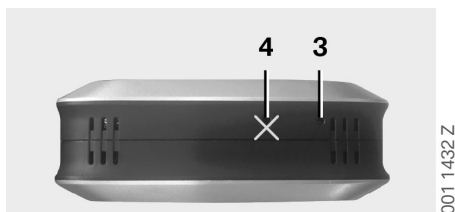
Auch kann die ACE 2.0 mittels Tastenkombination an der Frontkamera auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



Drücken Sie dabei min. 3 Sekunden gleichzeitig die Power-Taste (1) an der Rückseite und die Mikrofon EIN/AUS Taste (2) an der Seite der Frontkamera.

Stellen Sie sicher, dass auch die microSD-Karte vor der Weitergabe an Dritte vorab formatiert wurde, siehe Kapitel "[ACE 2.0 App](#)".

Grundsätzlich kann die ACE 2.0 mittels Reset-Taste bei Systemstörungen neu gestartet werden.



▶ Beachten Sie dabei, dass nicht fälschlicherweise das Mikrofon (4) beschädigt wird. ◀

Drücken Sie dabei min. 3 Sekunden die Reset-Taste (3) an der Unterseite der Frontkamera.

Vermeiden von Fehlfunktionen

MicroSD-Speicherkarte

Das ACE 2.0 speichert alle Daten auf einer microSD-Karte ab. Diese darf nur in ausgeschaltetem Zustand eingelegt und entnommen werden, um Datenverlust und Fehlfunktionen zu vermeiden. Das ACE 2.0 hat ohne microSD-Karte keine Aufnahmefunktion.

Bitte verwenden Sie ausschließlich Speicherkarten höchster Qualität mit mindestens 10.000 Schreibzyklen (Typ MLC – Multi Layer Card) und einer Schreibgeschwindigkeit „Class 10“, um Fehlern vorzubeugen. Die Verwendung von nicht freigegebenen Speicherkarten ist nicht zulässig.



Die Gewährleistung auf die microSD-Karte beträgt 6 Monate. Unsachgemäßer Gebrauch schließt jegliche Gewährleistung aus. ◀

Der Speicherplatz wird vom System in unterschiedliche Ordner unterteilt: >DRIVING<, >PARKING< und >IMAGE<. Sobald einer der Ordner voll ist, wird innerhalb dieses Ordners die jeweils älteste Aufzeichnung durch die neueste überschrieben. Sichern Sie daher die Daten schnellstmöglich auf der ACE 2.0 App oder einem externen Datenspeicher, sobald ein Ereignis eingetreten ist, dessen Mediendaten (Videos und/oder Fotos) Sie weiterverwenden wollen. Sie können auch die microSD-Karte aus dem ausgeschalteten Gerät entnehmen, um ein Überschreiben der Daten zu verhindern. Wenn Sie die microSD-Karte am Computer bearbeiten (ggf. mittels beigefügten USB Adapter für die microSD-Karte) und anschließend wieder in die Kamera einlegen, wird die microSD-Karte formatiert, d. h. alle vorhandenen Daten werden gelöscht! Dies gilt jedoch nicht, falls Mediendaten nur auf den Computer kopiert werden.

Firmware Update durchführen

Sobald ein Firmware Update vorliegt, wird die ACE 2.0 App Sie auffordern, dieses durchzuführen.



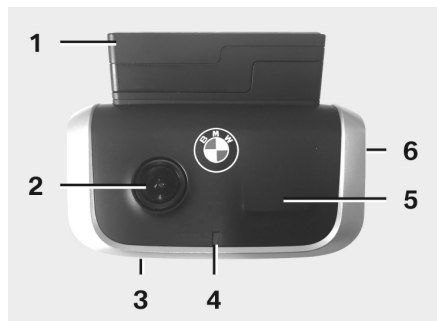
Bevor ein Update des ACE 2.0 durchgeführt wird, muss das Smartphone (min. 50 % Ladezustand des Akkus) in den Flugzeugmodus gesetzt werden, da ansonsten eingehende Anrufe das Update stören bzw. unterbrechen würden.

Nach dem Firmware Update wird die microSD-Karte automatisch formatiert, d. h. alle vorhandenen Daten werden gelöscht! Sichern Sie bei Bedarf davor Ihre Mediendaten, welche sich auf der microSD-Karte befinden.

Die persönlichen Einstellungen bleiben nach einem Firmware Update erhalten. ◀

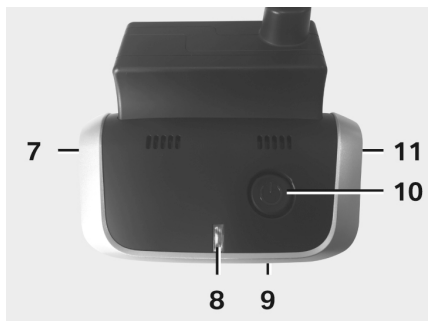
Advanced Car Eye 2.0 Komponenten

Frontkamera



001 1416 Z

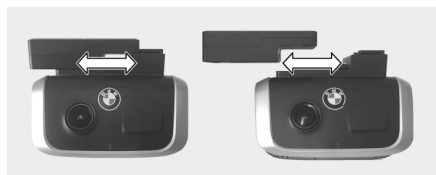
1. GPS-Sensor
2. Kameralinse
3. Reset Taste
 - Neustart des Gerätes
4. Sicherheits-LED, blinkt bei Aufnahmen (nicht abschaltbar)
5. Radar-Sensor
6. MicroSD-Schacht
 - Karte nur bei ausgeschaltetem Gerät einstecken und entnehmen



001 1417 Z

7. Mikrofon EIN / AUS:
 - Im Fahrmodus kurz drücken
8. LEDs
 - Grün: Anzeige ACE 2.0 App-Verbindung JA (an) / NEIN (aus)
 - Rot: Anzeige Mikrofon EIN (an) / AUS (aus)
9. Mikrofon
10. Power Taste:
 - Kamera EIN / AUS
Einschalten: kurz drücken
Ausschalten: lange drücken (3 Sek.)
 - Manuelle Aufnahme (Bild oder Video)
starten: kurz drücken
11. Lautsprecher

Frontkamera aufsetzen/abnehmen



001 1418 Z

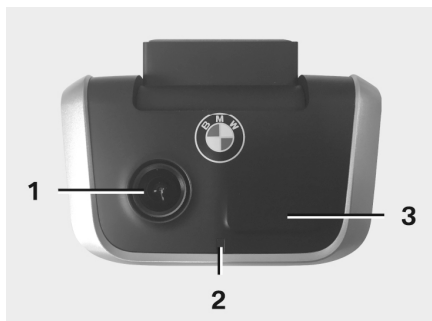


Um Datenverlust und Fehlfunktionen zu vermeiden, ist das Aufsetzen und Abnehmen der Frontkamera nur in ausgeschaltetem Zustand zulässig. ◀

Die Frontkamera kann durch seitliches Verschieben vom Sockel abgenommen werden.

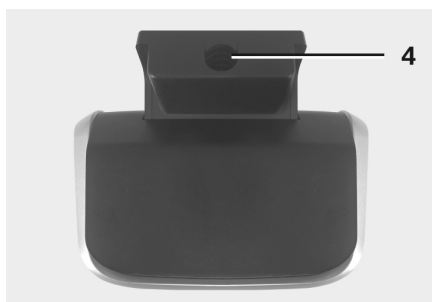
Somit sind beide Kameras deaktiviert.

Heckscheibenkamera



001 1419 Z

1. Kameralinse
2. Sicherheits-LED
3. Radar-Sensor



001 1420 Z

4. Buchse für das Verbindungskabel

MicroSD-Karte

Die microSD-Karte befindet sich im Auslieferungszustand bereits im microSD-Schacht.


Um Datenverlust oder Fehlfunktionen zu vermeiden darf die microSD-Karte grundsätzlich nur in ausgeschaltetem Zustand eingeschoben und entnommen werden.

Entfernen der Schutzfolie auf den Kameralinsen


Entfernen Sie die Schutzfolien der Kameralinse von Front- und Heckscheibenkamera.

Einschalten der Kamera

Mit Einschalten der Zündung des Fahrzeuges aktiviert das ACE 2.0 automatisch den Fahrmodus.

 Eine WLAN Verbindung zwischen der ACE 2.0 APP und dem ACE 2.0 zur Konfiguration oder Bedienung des ACE 2.0 kann nur bei eingeschalteter Zündung aufgebaut werden. Die ACE 2.0 App darf vom Fahrer nicht bei laufendem Motor bedient werden! ◀

Nachfolgend eine Anleitung zum Einschalten der Zündung, unabhängig von der Getriebeart.

 Bitte sehen Sie hierzu auch die Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges. ◀

Modell	Baujahr ab	Betätigung des Start-Stopp Knopfs
1er	2004	Start-Stopp Knopf 1-mal drücken
2er und 4er	2013	
3er	2005	
5er	2009	
6er	2011	
7er	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	

5er	2017	Start-Stopp Knopf 3-mal schnell hintereinander drücken
6er GT	2017	
7er	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Einstellen von Datum und Uhrzeit

Das ACE 2.0 stellt Zeit und Datum automatisch über die GPS-Zeit (UTC) ein (vorhandenes GPS-Signal des ACE 2.0 ist Voraussetzung).

Die Anpassung an Ihre Zeitzone, bzw. Sommer- und Winterzeit, erfolgt über einen Abgleich mit der Uhrzeit Ihres Smartphones (Koppelung zwischen ACE 2.0 und Smartphone ist Voraussetzung).

Koppeln mit einem Smartphone

Um das ACE 2.0 mit Ihrem Smartphone (iOS oder Android) zu nutzen, laden Sie sich bitte zuerst die kostenlose „**Advanced Car Eye 2.0**“ Applikation (ACE 2.0 App) aus dem jeweiligen App Store herunter: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) oder Tencent App Store (Android).

Die ACE 2.0 App übernimmt die auf Ihrem Smartphone eingestellte Sprache.

Um Ihr Smartphone nun mit dem ACE 2.0 zu koppeln, aktivieren Sie bitte die WLAN-Funktion auf Ihrem Smartphone und verbinden sich mit:

SSID: BMWACE2.0

Standardpasswort: 1234567890

Schalten Sie zudem den Stromsparmodus Ihres Smartphones aus. Bei bestimmten Smartphone-Modellen kann es durch den aktivierten Stromsparmodus zu Verbindungsunterbrechungen zwischen ACE 2.0 und Smartphone kommen. Zudem unterstützen manche Smartphone-Modelle generell keine dauerhafte Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten.

Nach dem erstmaligen Öffnen der ACE 2.0 App müssen Sie sich für das BMW oder MINI Design entscheiden. Diese Einstellung kann nur durch eine De- und Neuinstallation der ACE 2.0 App geändert werden.



Das System wird Sie auffordern das Standardpasswort (mind. 8-stellig) und die SSID über die ACE 2.0 App unter „Einstellungen“ > „Wi-Fi“ zu ändern (siehe Kapitel "[ACE 2.0 App](#)"). Nach der Änderung Ihres Passwortes und der SSID müssen Sie sich mit dem neuen Passwort erneut an dem WLAN-Hotspot Ihrer definierten SSID anmelden. ◀

Grundsätzlich kann das ACE 2.0 mit Ihren Grundeinstellungen auch ohne Verbindung mit einem Smartphone betrieben werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine Erstkopplung mit dem Smartphone, damit Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt werden (siehe Kapitel "[Einstellen von Datum und Uhrzeit](#)").

Akustische Hinweise halten Sie über den Betriebszustand Ihres ACE 2.0 auf dem Laufenden. Die Aufnahmen können Sie auch über einen Media-Player auf einem Computer (z. B. Windows Media Player, VLC, etc.) ansehen, nachdem Sie die microSD-Karte mit Ihrem PC oder MAC verbunden haben.

Manuelles Aus- und Einschalten

Zusätzlich besteht im Fahrmodus die Möglichkeit die ACE 2.0 manuell aus- und einzuschalten.

- Ausschalten erfolgt durch Drücken der Power-Taste für mindestens 3 Sekunden.
- Einschalten erfolgt durch einen kurzen Druck der Power-Taste.

Allgemeine Funktionsweise

Das ACE 2.0 ist mit einem Näherungssensor (Radarsensor) und einem Erschütterungssensor (G-Sensor) ausgestattet und kann Bilder und Videosequenzen (Mediendaten) aufzeichnen. Die Bedienung erfolgt primär über die ACE 2.0 App (siehe Kapitel "[ACE 2.0 App](#)").

Durch eine definierte Logik in den folgenden beschriebenen Betriebsmodi überwacht die Sensorik das Fahrzeug.



Grundsätzlich bedeutet nicht jede Auslösung eines Sensors zwingendermaßen einen Vorfall am Fahrzeug. Beispielsweise kann der G-Sensor bei entsprechend eingestellter Empfindlichkeit während dem Ein- und Ausstieg vom Fahrzeug ansprechen.

Um Fehlmeldungen zu minimieren, kann die Empfindlichkeit der Sensorik über das Einstellmenü der ACE 2.0 App auf Ihre individuellen Anforderungen (Nutzungsumgebung beim Parken sowie Fahrstil und Streckenbeschaffenheiten) angepasst werden. ◀

Fahrmodus

Der Fahrmodus wird automatisch gestartet, sobald die Zündung des Fahrzeuges eingeschaltet wird. Das Fahrzeug wird nun mittels Erschütterungssensor (G-Sensor) überwacht. Bei einer Erschütterung oberhalb der eingestellten Auslöseschwelle (Empfindlichkeit) ertönt ein Signalton aus dem ACE 2.0 Lautsprecher. Die Kamera zeichnet eine gesonderte 60-Sekunden-Videosequenz auf und die Sicherheits-LEDs der Kameras beginnen eine definierte Leuchtsequenz (Frontkamera leuchtet und blinkt, Heckscheibenkamera leuchtet) abzuspielen.

Eine kontinuierliche Aufnahme auf die microSD-Karte im Fahrmodus ist in den Werkseinstellungen nicht vorgesehen. Diese Funktion muss manuell in der ACE 2.0 App unter „Einstellungen“ > „Aufnahmeeinstellungen“ aktiviert werden.

Ist diese Einstellung aktiviert, wird fortwährend ein Video aufgezeichnet und dieses in Ein-Minuten-Sequenzen auf die microSD-Karte geschrieben und im Ordner >DRIVING< abgelegt.



Bitte informieren Sie sich regelmäßig, ob in dem Land, in dem Sie sich befinden, die permanente Medienaufzeichnung im Fahrmodus erlaubt ist. ◀

Parkmodus

Mit Abschalten der Zündung des Fahrzeuges schaltet das ACE 2.0 automatisch in den Parkmodus. Der Bereich vor und hinter dem Fahrzeug kann mittels Radar- und G-Sensor überwacht werden.



In der Werkseinstellungen ist sowohl die G- als auch die Radarsensorik deaktiviert. ◀

Eine Überwachung mittels Radar- und G-Sensor muss manuell in der ACE 2.0 App unter „Einstellungen“ > „Aufnahmeeinstellungen“ aktiviert werden.



Bitte informieren Sie sich regelmäßig, ob in dem Land, in dem Sie sich befinden, eine Überwachung mittels Radartechnologie im Parkmodus erlaubt ist. ◀

Bei einer detektierten Erschütterung des Fahrzeuges oder einer detektierten Bewegung vor dem Radar-Sensor (wenn die Funktionen aktiviert wurden) wird eine 20-Sekunden-Sequenz aufgezeichnet und die Sicherheits-LEDs der Kameras beginnen eine definierte Leuchtsequenz (Frontkamera leuchtet und blinkt, Heckscheibenkamera leuchtet) abzuspielen. Dabei werden die Videos im Ordner >PARKING< auf der microSD-Karte abgelegt.

Im Parkmodus überwacht das Gerät den eigenen Energiebedarf. Nach Verbrauch einer festgesetzten Energiemenge deaktiviert sich das Radarsystem und Ihr Fahrzeug wird nur noch über den G-Sensor überwacht. Die G-Sensor-Überwachung wird ebenfalls nach dem Verbrauch einer weiteren festgesetzten Energiemenge abgestellt und die Kameras somit ausgeschaltet. Damit wird ein Entleeren der Fahrzeugbatterie verhindert und Ihr Fahrzeug bleibt betriebsbereit.



Bitte beachten Sie hierbei den Zustand Ihrer Autobatterie und die Wartungshinweise in der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges. ◀

Manuelle Aufnahme von Videos und Fotos

Zusätzlich besteht die Möglichkeit Videos und Fotos manuell aufzunehmen.

Ein kurzer Druck auf die Power-Taste oder durch Bedienung der ACE 2.0 App (siehe hierzu Kapitel ["ACE 2.0 App"](#)) startet im Fahrmodus des ACE 2.0 die manuelle Aufnahme eines Ein-Minuten-Videos (vorzeitiges Beenden durch Drücken der Power-Taste möglich) oder eines Fotos.

Die Auswahl des aufzunehmenden Medienformats muss manuell in der ACE 2.0 App unter „Einstellungen“ > „Systemeinstellungen“ vorgenommen werden.

Die Mediendaten werden in der ACE 2.0 App unter dem Menüpunkt „Aufnahmen“ > „ACE“ > „Manuell“ abgelegt.

Auf der microSD-Karte befinden sich die Videodaten je nach Modus (Park- oder Fahrmodus) im Ordner >PARKING< oder >DRIVING<. Die Fotos werden im Ordner >IMAGE< abgelegt.

G-Sensoraufnahmen

Bei Erschütterungen des Fahrzeuges oberhalb der für den G-Sensor eingestellten Stufe (Schwellwert) werden diese Videodaten in der ACE 2.0 App unter dem Menüpunkt „G-Sensor“ abgelegt. Somit lassen sich solche Aufnahmen leichter finden. Sie erkennen den Erschütterungszeitpunkt am Signalton der Kamera. Auf der microSD-Karte befinden sich diese Videodaten je nach Modus (Park- oder Fahrmodus) im Ordner >PARKING< oder >DRIVING<.

Speichern der Mediendaten

Der Nutzer hat die Möglichkeit, die Mediendaten der microSD-Karte in seine ACE 2.0 App und auf seinen Computer zu übertragen.

Die Mediendaten werden mit folgender Bezeichnung abgespeichert:
"Datum_UhrzeitA/B/D/E/H/M.avi"

Endungen:

- A Bildaufnahme Heckscheibenkamera
- B Bildaufnahme Frontkamera
- D Video im Fahrmodus
- E G-Sensor Videoaufnahme
- H Manuelle Videoaufnahme
- M Radar-Sensor Videoaufnahme

Übertragung auf die ACE 2.0 App



1. Download-Icon

Wählen Sie die gewünschte(n) Mediendatei(en) aus und drücken Sie das Download-Icon (1).

Die Datei wird auf die ACE 2.0 App abgespeichert und auf der microSD-Karte nicht gelöscht.

Die Übertragung kann einige Sekunden in Anspruch nehmen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel ["ACE 2.0 App"](#).

Übertragung auf den Computer

Befolgen Sie hierzu die Beschreibung im Kapitel ["MicroSD-Speicherkarte"](#).

Radar-Sensor

Der Radar-Sensor kann anhand der Konturen zwischen relevanten (z. B. Menschen und Fahrzeuge) und nicht relevanten Objekten (z. B. Regen, Laub) unterscheiden.

In der ACE 2.0 App kann die Empfindlichkeit des Radar-Sensors je nach Bedarf in 3 Stufen eingestellt werden, siehe hierzu Kapitel ["ACE 2.0 App"](#).

Ab Werk ist der Radar-Sensor auf mittlere Sensibilität eingestellt.

G-Sensor

Der G-Sensor misst Erschütterungen am Fahrzeug.

In der ACE 2.0 App kann die Sensibilität des G-Sensors in 5 Stufen eingestellt werden, siehe hierzu Kapitel ["ACE 2.0 App"](#).

Der G-Sensor kann für den Park- und Fahrmodus unterschiedlich eingestellt werden.

Ab Werk ist der G-Sensor im Parkmodus (falls aktiviert) auf niedrigste und im Fahrmodus auf mittlere Sensibilität eingestellt.

ACE 2.0 App

Standort des Wagens

Um diese Funktion grundsätzlich zu gewährleisten, ist eine Verbindung des ACE 2.0 mit der ACE 2.0 App während der Umschaltung von Fahr- auf Parkmodus notwendig. Schalten Sie daher den Stromsparmodus Ihres Smartphones aus. Bei bestimmten Smartphone-Modellen kann es durch den aktivierten Stromsparmodus zu Verbindungsunterbrechungen zwischen ACE 2.0 und Smartphone kommen. Zudem unterstützen manche Smartphone-Modelle generell keine dauerhafte Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten. Aufgrund eines möglichen Wi-Fi-Abbruchs können Funktionsstörungen auftreten.

Ist das ACE 2.0 mit der ACE 2.0 App während der Umschaltung in den Parkmodus verbunden, wird jeweils ein Bild der Front- und Heckscheibenkamera in dem Menüpunkt „Standort des Wagens“ in der ACE 2.0 App abgespeichert.

Gleichzeitig wird die Position des Fahrzeuges in einer Karte (vorhandenes GPS-Signal des Smartphones ist Voraussetzung) dargestellt. Dafür muss während der Umschaltung in den Parkmodus ein GPS-Signal des ACE 2.0 vorhanden sein, ansonsten wird die letzte Fahrzeugposition mit vorhandenem GPS-Signal dargestellt.

Dieses Szenario kann beispielsweise beim Parken in einer Tiefgarage oder einem Parkhaus auftreten.



Die ACE 2.0 App darf bei laufendem Motor und während der Fahrt vom Fahrer nicht bedient werden. ◀

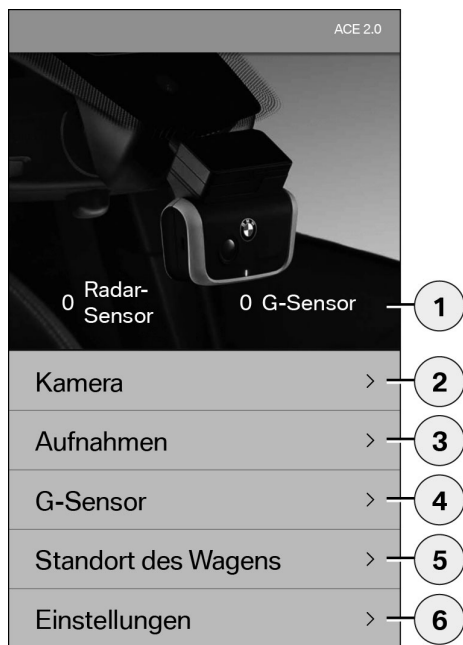
Verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem WLAN-Hotspot des ACE 2.0 und starten Sie die ACE 2.0 App (siehe Kapitel "[Inbetriebnahme](#)"). Es erscheint das Hauptmenü. In die Menüpunkte gelangen Sie durch Antippen der jeweiligen Icons.



Während der Änderungen der Einstellungen und des Abspielens von Videos und Bildern auf der microSD-Karte kann die Aufzeichnung zwischenzeitlich angehalten werden. Beachten Sie hierzu die Sprachausgabe der Kamera. ◀

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht über die Inhalte der ACE 2.0 App.

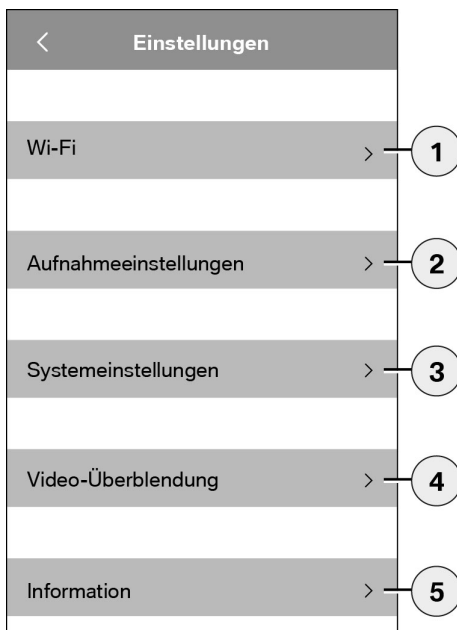
Menüpunkte




1. Anzahl der Ereignisse im Parkmodus seit Abschalten der Zündung
2. Livebild Front- und Heckscheibenkamera sowie Auslösung einer manuellen Aufnahme
3. Medienübersicht der microSD-Karte und ACE 2.0 App
4. Videoübersicht G-Sensoraufnahmen der microSD-Karte und der ACE 2.0 App
5. „Standort des Wagens“
6. „Einstellungen“

Im allgemeinen kann die Ansicht aller Medien in den unterschiedlichen Menüpunkten mittels Doppelklick von Hoch- auf Querformat geändert werden.

Einstellungen



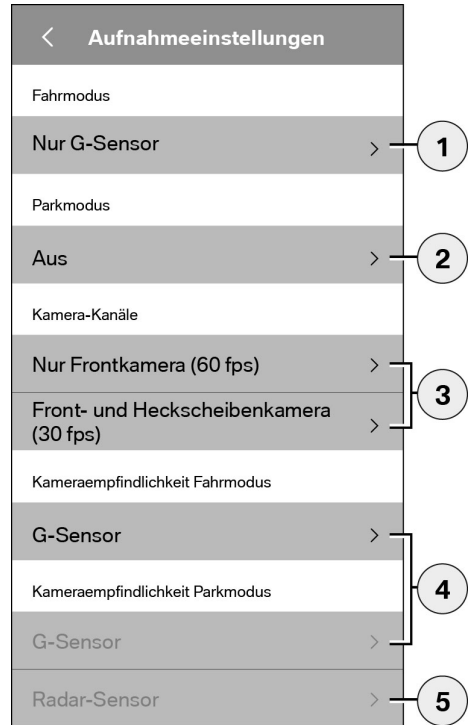
1. Wi-Fi Einstellungen
 -  Bitte ändern Sie umgehend nach dem ersten Koppelvorgang das Standardpasswort und die SSID. ◀
2. „Einstellungen der Aufnahmemodi“
 - Siehe Kapitel ["Funktionen"](#)
3. „Systemeinstellungen“
 - Siehe Kapitel ["Funktionen"](#)

4. „Videoüberblendung“
Aktivierung/Deaktivierung der im Video
anzuzeigenden Informationen:

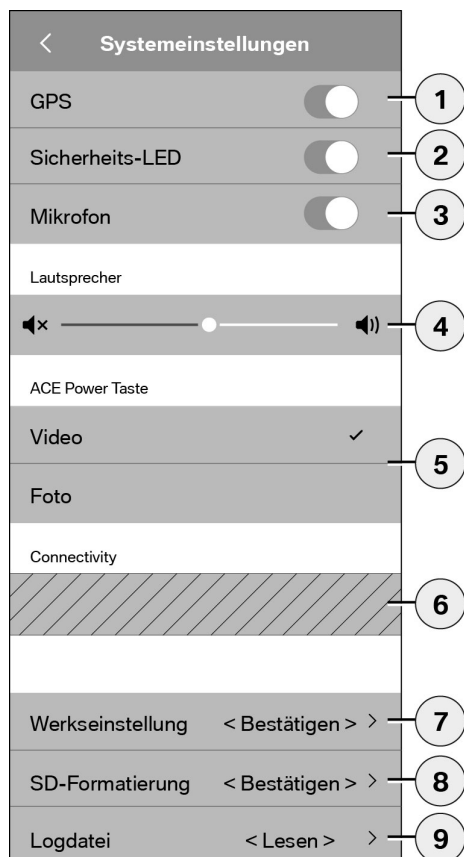
- Datum
- Zeit
- GPS-Koordinaten
- Geschwindigkeit
- Einheiten Geschwindigkeit

5. „Information“


- Datenschutz
- Nutzungsbedingungen
- Impressum
- Software



1. Aktivierung/Deaktivierung der Daueraufnahme im Fahrmodus mit G-Sensor oder nur G-Sensor
2. Aktivierung/Deaktivierung der Sensoren im Parkmodus
3. Aktivierung/Deaktivierung der Heckscheibenkamera
4. Einstellung G-Sensorsensibilität für Fahr- und Parkmodus:
 - 1: geringe Empfindlichkeit
 - 5: hohe Empfindlichkeit
5. Einstellung Radarsensibilität für Parkmodus:
 - 1: unmittelbarer Nahbereich
 - 3: maximaler Bereich



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

1. Ein-/Ausschalten der GPS-Ortung für den „Standort des Wagens“ und die Koordinaten im Video und die Berechnung der Fahrgeschwindigkeit
2. Ein-/Ausschalten der „Sicherheits-LED“ im Fahrmodus
 Bei Aufnahmen durch Radar- und G-Sensor sind weiterhin Leuchtsequenzen aktiv. ◀
3. Ein-/Ausschalten des Mikrofons
4. Einstellung der Lautsprecherlautstärke
5. Einstellen der Aufnahmeart des Medienformates (Video oder Foto) bei manueller Aufnahme
6. Ausgegrauter Bereich kann nur in Verbindung mit dem Connectivity Modul verwendet werden. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem autorisierten Fachhändler.
7. Auf Werkeinstellungen zurücksetzen
8. MicroSD-Karte formatieren
9. Logdateien der Mediendaten

Technische Daten

Frontkamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (wenn beide Kameras aktiviert sind) oder 60 fps (bei Auswahl nur Frontkamera)
Heckscheibenkamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Auflösung Videos (Bilder)	Life-Streaming WLAN: VGA, MicroSD-Karte und ACE 2.0 App: FHD
CPU	450 MHz
Speicher	256 MB DDR3
SD-Karte	32 GB microSD class 10, MLC
Format	AVI-Container (Video: H.264 / Audio: PCM) / FAT Filesystem
Notstrom	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Betriebsspannung	12 V
Betriebs- und Lagertemperatur	-30° C ~ + 85° C
Wi-Fi	
Unterstützte Protokolle und Standards	IEEE 802.11b und IEEE 802.11g
Frequenzbereich	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Frequenzkanäle	1-11 (USA), 1-13 (Europa, Korea und China)
Bandbreite	20 MHz bzw. 40 MHz
Modulation	DSSS / CCK / OFDM
Sendeleistung	10 dBm ± 1 dB (allgemein), 10 mW / MHz (Korea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Unterstützte Protokolle und Standards Bluetooth V4.2 Low Energy

Frequenzbereich 2400 MHz ~ 2483,5 MHz

Frequenzkanäle 40 (allgemein)

Bandbreite 2 MHz

Modulation GFSK

Sendeleistung
 < 20 dBm (Europa, China)
 0,1 mW / MHz (Korea)
 3 dBm \pm 0,5 dB (USA)

Radar

Frequenzbereich
 Gesamt 24,000 GHz ~ 24,250 GHz
 KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz
 US 24,000 GHz ~ 24,250 GHz
 UK 24,075GHz ~ 24,250GHz

Modulation CW (keine Modulation)

Sendeleistung
 < 13 dBm (allgemein)
 100 mW (20 dBm) (Korea)

Speicherplatzbedarf

Bei der Nutzung der mitgelieferten 32 GB microSD-Karte können im 2-Kanal-Modus folgende Aufnahmezeiten/Bilderzahlen gespeichert werden (Front- und Heckscheibenkamera).

Parkmodus	(20 %)	39 Minuten
Fahrmodus	(78 %)	156 Minuten
Bilder	(2 %)	100 Bilder

Lieferumfang

- 1 x ACE 2.0 Frontkamera
- 1 x ACE 2.0 Heckscheibenkamera
- 1 x Nachrüstkabelsatz
- 1 x 32 GB microSD-Karte class 10, MLC
- 1 x Bedienungsanleitung und Beiblatt der Konformitätserklärung
- 2 x Anti-Blasenfolie (für Front- und Heckscheibenkamera)
- 20 x Kabelbinder
- 1 x 5-polige Schneidklemme
- 2 x 2-polige Schneidklemme
- 1 x USB Adapter für microSD-Karte

Entsorgung von Elektrogeräten

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass diese Produkte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte bringen Sie diese Produkte für die Behandlung und Rohstoffrückgewinnung zu den kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen oder informieren Sie sich bitte über Ihren autorisierten Fachhändler oder örtlichen Entsorgungsdienst über eine fachgerechte Entsorgung und verfügbare Annahmestellen in Ihrer Umgebung.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Instructions for use

EN

Contents

General information	29
Symbols used	30
Cleaning	30
Legal regulations	30
Safety information	31
Avoiding malfunctions	32
Micro SD card	32
Install firmware update	32
Advanced Car Eye 2.0 components	33
Front camera	33
Install/remove front camera	34
Rear window camera	34
Commissioning	35
Micro SD card	35
Remove the protective foil from the camera lenses	35
Switch on the cameras	35
Set the date and time	36
Connect to your smartphone	36
Switch on and off manually	36
Functions	37
General function	37
Driving mode	37
Parking mode	37
Manual recording of videos and photos	38
G-sensor recordings	38
Save the media data	39
Radar sensor	39
G-sensor	39

Car Location	40
ACE 2.0 app	40
Menu points	41
Settings	41
Technical data	44
Memory requirement	45
Package	46
Disposal of electrical devices	46

General information

BMW recommends that you only use parts and accessories which have been tested and approved by BMW with regard to safety, function and sustainability.

BMW reserves the right to change or amend all the information or specifications in this operating manual without prior notice or obligation.

The latest operating manual is

available at the following web address:

<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

The operating manual is an integral part of this device. It contains important information relating to safety, use and disposal. Familiarise yourself with all the operating and safety instructions before using the device.

Only use the device as described and for the specified purposes.

Give all the documents to the next owner if you sell or pass on the device.

If you have any questions about using your Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), please contact your authorised dealer.

Read the operating manual carefully before using your ACE 2.0.

Legal regulations

Symbols used



Denotes warnings that you absolutely must heed. ◀



Denotes instructions that draw your attention to special features. ◀



Denotes the end of the piece of information.

Cleaning

Only clean the ACE 2.0 with a damp cloth.

Ensure that no moisture gets into the connection plug.

The user bears the sole responsibility for familiarising himself with the local legal regulations for using the ACE 2.0 and the corresponding Advanced Car Eye 2.0 application (hereinafter known as the ACE 2.0 app). The user must familiarise himself with the current laws in the country in which he intends to use the ACE 2.0 and ACE 2.0 app. He must find out whether and how its use is permitted or not and comply with the legal regulations.

Videos of public places recorded using the ACE 2.0 must not be published on the internet or other sources.



The legal regulations must be observed at all times and are subject to change. Please check at regular intervals whether the use of the ACE 2.0 is permitted in the country in which you are located. The front camera can be removed if it is banned in a specific country. This also disables the rear window camera. ◀

If you have any questions about using your ACE 2.0, please contact your authorised dealer.

Safety information

The ACE 2.0 may only be installed by a BMW workshop.

The ACE 2.0 app must not be used by the driver whilst the engine is running or whilst driving.

If you sell the device, ensure that you give the buyer the operating manual and the declaration of conformity sheet.

Furthermore, the ACE 2.0 must be reset to default settings before it is given to somebody else, see section "[ACE 2.0 app](#)".

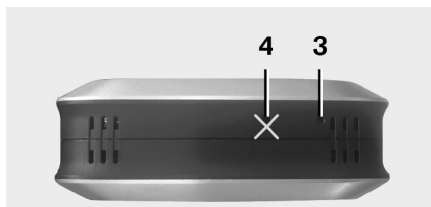
The ACE 2.0 can also be reset to default settings using key combinations on the front camera.



Press the Power key (1) on the rear and the microphone ON/OFF key (2) on the side of the front camera simultaneously for at least 3 seconds for this purpose.

Ensure that the micro SD card has been formatted before you hand over the device, see section "[ACE 2.0 app](#)".

The ACE 2.0 can generally be restarted using the Reset key if it suffers a system fault.



Please ensure that you do not damage the microphone (4) by mistake. ◀

Press the Reset key (3) on the underside of the front camera for at least 3 seconds for this purpose.

Avoiding malfunctions

Micro SD card

The ACE 2.0 saves all the data to a micro SD card. This may only be inserted and removed when the device is switched off so as to prevent data loss and malfunctions. The ACE 2.0 has no recording function if it does not contain a micro SD card.

Please use only top quality memory cards with at least 10,000 write cycles (MLC – multi layer card – type) and a “Class 10” write speed to prevent errors. Memory cards which have not been approved must not be used.



The warranty for micro SD cards is 6 months. Incorrect use will void the warranty. ◀

The card's storage capacity is divided into various folders by the system: >DRIVING<, >PARKING< and >IMAGE<. As soon as one of the folders is full, the oldest recording in the folder is overwritten by the newest. It is therefore essential that you backup the data to the ACE 2.0 app or an external storage device as soon as possible as soon as an event takes place whose media data (videos and/or photos) you wish to use. You can also remove the micro SD card from the device once it has been switched off to prevent the data being overwritten. If you use the micro SD card on a computer (if necessary using the USB adapter for the microSD card supplied) and then inserted into the camera again, the micro SD card will be formatted, in other words all the data on it will be deleted! This will not happen, however, if the media data are only copied to the computer.



Before installing an update of the ACE 2.0, your smartphone (min. 50 % battery capacity) must be set to aircraft mode since otherwise incoming calls could interfere with or interrupt the update.

After the firmware update the micro SD card is formatted automatically, in other words all the data on it will be deleted!

If necessary, back up the media data on your micro SD card beforehand.

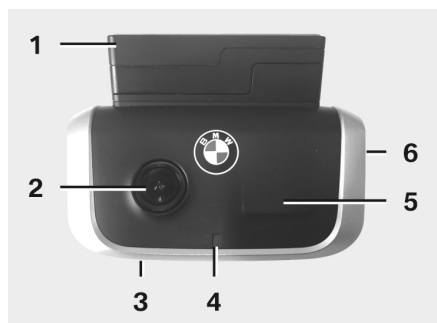
Your personal settings will remaining place after a firmware update. ◀

Install firmware update

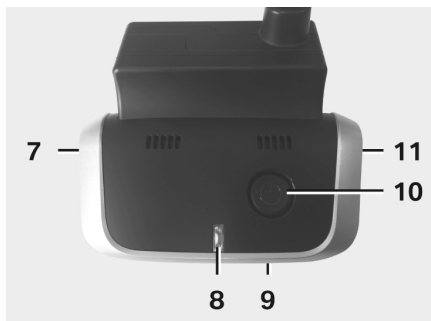
As soon as a firmware update is available, the ACE 2.0 app will request that you install it.

Advanced Car Eye 2.0 components

Front camera

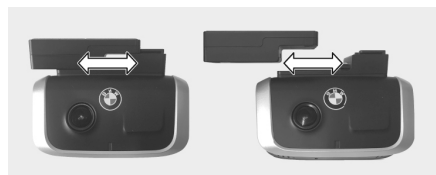


1. GPS sensor
2. Camera lens
3. Reset button
 - Restart the device
4. Safety LED, flashes during record mode (cannot be switched off)
5. Radar sensor
6. Micro SD slot
 - Insert and remove the card only when the device is switched off



7. Microphone ON / OFF:
 - Pressed briefly in drive mode
8. LEDs
 - Green: Display ACE 2.0 app connection YES (on) / NO (off)
 - Red: Display microphone YES (on) / NO (off)
9. Microphone
10. Power button:
 - Camera ON / OFF
 - To switch on: press briefly
 - To switch off: press and hold (3 seconds)
 - Start manual recording (image or video): pressed briefly
11. Speaker

Install/remove front camera



001 1418 Z

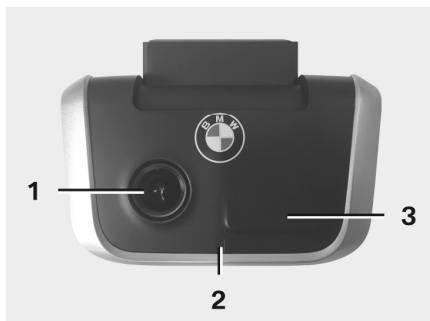


The front camera may only be installed and removed after being switched off so as to prevent data loss and malfunctions. ◀

The front camera can be removed from its holder by sliding it sideways.

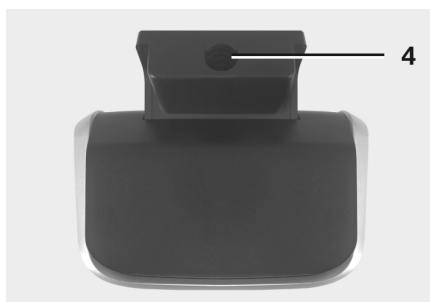
This will disable both cameras.

Rear window camera



001 1419 Z

1. Camera lens
2. Safety LED
3. Radar sensor



001 1420 Z

4. Jack for connection cable

Commissioning

Micro SD card

The micro SD card is supplied in the micro SD slot.


The micro SD card can only be inserted and removed after the camera has been switched off so as to prevent data loss and malfunctions.

Remove the protective foil from the camera lenses


Remove the protective films from the camera lenses on the front and rear window cameras.

Switch on the cameras

When the car's ignition is switched on, the ACE 2.0 automatically activates driving mode.

 A Wi-Fi connection between the ACE 2.0 app and the ACE 2.0 to configure or control the ACE 2.0 can only be established when the ignition is switched on. The ACE 2.0 must not be used by the driver whilst the engine is running. ◀

The following contains instructions for switching on the ignition regardless of the transmission type.

 Please also refer to the user's manual for your car. ◀

Model	Year of manufacture from	Press the Start-Stop button
1 Series	2004	Press Start-Stop button once
2 and 4 Series	2013	
3 Series	2005	
5 Series	2009	
6 Series	2011	
7 Series	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	Press Start-Stop button three times in quick succession
i8	2014	
5 Series	2017	
6 Series GT	2017	
7 Series	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Set the date and time

The ACE 2.0 sets the time and date automatically using the GPS time (UTC) (the ACE 2.0 must be receiving a GPS signal for this to work).

It will adjust to your time zone and to summer and winter time using the time on your smartphone (a connection between ACE 2.0 and your smartphone is required).

Connect to your smartphone

To use the ACE 2.0 with your smartphone (iOS or Android), first download the free "**Advanced Car Eye 2.0**" application (ACE 2.0 app) from the appropriate app store: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) or Tencent App Store (Android).

The ACE 2.0 app will adopt the language set on your smartphone.

To connect your smartphone to the ACE 2.0, enable the Wi-Fi function on your smartphone and connect to the following:

SSID: BMWACE2.0

Standard password: 1234567890

You must also disable power saving mode on your smartphone. On certain smartphones, the connection between ACE 2.0 and the smartphone may fail if power saving mode is active.

Furthermore, some smartphone models do not generally support a permanent Wi-Fi connection with other devices.

When you open the ACE 2.0 app for the first time, you must decide whether you want the BMW or MINI design. This setting can only be changed by uninstalling and reinstalling the ACE 2.0 app.



The system will prompt you to change the standard password (minimum 8 figures) and the SSID using the ACE 2.0 app in "Settings" > "Wi-Fi" (see section "[ACE 2.0 app](#)"). When you have changed your password and the SSID, you will have to log onto the Wi-Fi hotspot of your defined SSID again using the new password. ◀

In principle the ACE 2.0 can also be operated without a connection to a smartphone using its basic settings.

However, this requires that it has first been connected to the smartphone so that the date and time are set correctly (see section "[Set the date and time](#)").

Acoustic instructions keep you up-to-date with the status of your ACE 2.0. Recordings can also viewed using a media player on a computer (for example Windows Media Player, VLC, etc.) after you have connected the micro SD card to your PC or MAC.

Switch on and off manually

In addition, the ACE 2.0 can be switched on and off manually in driving mode.

- It can be switched off by pressing the Power key for at least 3 seconds.
- It can be switched on by pressing the Power key briefly.

Functions

General function

The ACE 2.0 is fitted with a proximity sensor (radar sensor) and a vibration sensor (G sensor) and can record images and video sequences (media data). It is primarily controlled using the ACE 2.0 app (see section "[ACE 2.0 app](#)").

A defined logic system in the operating modes described below enables the sensors to monitor the car.



If a sensor is tripped, it does not necessarily mean that there is an incident involving the car.

For example, the G-sensor may trip when a person gets into or out of the car if it is set to a high sensitivity level.

To minimise the number of incorrect messages, the sensitivity of the sensors can be adjusted using the settings menu on the ACE 2.0 app to satisfy your individual requirements (environment when parking, driving style and route characteristics). ◀

Driving mode

Driving mode is started automatically assumes the car's ignition is switched on. The car is then monitored by the vibration sensor (G-sensor). In the event of vibration above the set trigger threshold (sensitivity), a signal tone sounds from the ACE 2.0 Speaker. The camera records a separate 60-second video sequence and the security LEDs on the camera start a defined light sequence (the front camera is lit and flashes, the rear window camera is lit).

Continuous recording to the micro SD card in driving mode is not included in the default settings. This function must be enabled manually in the ACE 2.0 app in "Settings" > "Recording Settings".

If this setting is enabled, a video is recorded permanently and written to the micro SD card in one-minute sequences and then stored in the >DRIVING< folder.



Please check at regular intervals whether permanent media recording in driving mode is permitted in the country in which you are located. ◀

Parking mode

The ACE 2.0 automatically switches to parking mode when the car's ignition is switched off. The area in front of and behind the car can be monitored by the radar and G-sensors.



In the default settings, both the G-sensor and the radar sensor are disabled. ◀

Monitoring using the radar and G-sensors must be enabled manually in the ACE 2.0 app in "Settings" > "Recording Settings".



Please check at regular intervals whether monitoring using radar technology in park mode is permitted in the country in which you are located. ◀

If a vibration is detected by the car or a movement detected by the radar sensor (if these functions have been enabled), a 20-second sequence will be recorded and the cameras' security LEDs will start a defined light sequence (the front camera is lit and flashes, the rear window camera is lit). The videos are then saved in the >PARKING< folder on the micro SD card.

The device monitors its own power requirement in parking mode. After it has consumed a defined quantity of power, the radar system is disabled and the car will only be monitored by the G-sensor. The G-sensor monitoring will also be disabled after a further defined quantity of power has been consumed, thus shutting down the cameras. This prevents the car's battery becoming drained so that the car can still be started.



Please check the condition of your battery and the maintenance instructions in your car's owner's manual. ◀

Manual recording of videos and photos

It is also possible to record videos and photos manually.

Pressing the Power key briefly or using the ACE 2.0 app (see section ["ACE 2.0 app"](#)) will start the manual recording of a one-minute video or a photo when the ACE 2.0 is in driving mode (this can be stopped prematurely by pressing the Power key).

The media format for recording must be selected manually in the ACE 2.0 app in "Settings" > "System Settings".

The media data are saved in the ACE 2.0 app under menu point "Recordings" > "ACE" > "Manual".

The video data will be saved to the micro SD card in the >PARKING< or >DRIVING< folder depending on whether the devices in parking or driving mode. Photos are saved in the >IMAGE< folder.

G-sensor recordings

In the event of the car suffering vibrations above the level set for the G-sensor (threshold value), these video data will be saved in the ACE 2.0 app in the "G-Sensor" menu point. This makes it easier to find these recordings. You can identify the time of the vibration from the signal tone on the camera. These video data will be saved to the micro SD card in the >PARKING< or >DRIVING< folder depending on whether the devices in parking or driving mode.

Save the media data

A user can transfer the media data from the micro SD card to the ACE 2.0 app and to a computer.

The media data are saved with the following file name:

"Date_TimeA/B/D/E/H/M.avi"

Suffixes:

- A Image recording by rear window camera
- B Image recording by front camera
- D Video in driving mode
- E G-sensor video recording
- H Manual video recording
- M Radar sensor video recording

Transfer to the ACE 2.0 app



1. Download icon

Select the required media file(s) and press the download icon (1).

The file will be saved to the ACE 2.0 app and will not be deleted from the micro SD card.

The transfer may take several seconds. For further information, see section ["ACE 2.0 app"](#).

Transfer to a computer

Follow the description provided in section ["Micro SD card"](#).

Radar sensor

The radar sensor can distinguish between relevant objects (for example people and vehicles) and irrelevant ones (for example rain and leaves) using contours.

The sensitivity of the radar sensor can be adjusted as required to 3 settings in the ACE 2.0 app, see section ["ACE 2.0 app"](#).

The default setting for the radar sensor is medium sensitivity.

G-sensor

The G-sensor measures vibrations on the car.

The sensitivity of the G-sensor can be adjusted to 5 settings in the ACE 2.0 app, see section ["ACE 2.0 app"](#).

The G-sensor can be adjusted differently for parking and driving modes.

The default setting for the G-sensor in parking mode (if enabled) is the lowest setting and in driving mode it is the medium setting.

ACE 2.0 app

Car Location

To ensure that this function works, the ACE 2.0 must be connected to the ACE 2.0 app when you switch from driving to parking mode. You must therefore disable the power saving mode on your smartphone. On certain smartphones, the connection between ACE 2.0 and the smartphone may fail if power saving mode is active. Furthermore, some smartphone models do not generally support a permanent Wi-Fi connection with other devices. Malfunctions may occur due to a possible Wi-Fi failure.

If the ACE 2.0 is connected to the ACE 2.0 app when you switch to parking mode, an image will be saved from both the front and rear window cameras in the "Car Location" menu point in the ACE 2.0 app.

At the same time the position of the car will be shown on a map (the smartphone must have a GPS signal for this to work). The ACE 2.0 must have a GPS signal when you switch to parking mode, otherwise the last location of the car when a GPS signal was available will be displayed.

This scenario may occur, for example, if you park in an underground or multi-storey car park.



The ACE 2.0 app must not be used by the driver whilst the engine is running or whilst driving. ◀

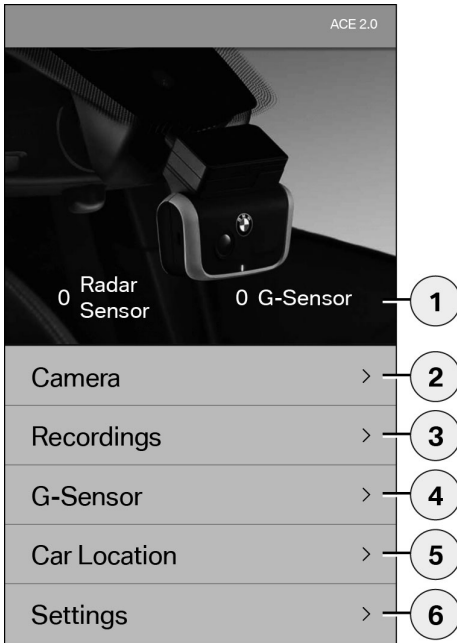
Connect your smartphone to the Wi-Fi hotspot of the ACE 2.0 and start the ACE 2.0 app (see section "[Commissioning](#)"). The main menu appears. You can access the menu points by tapping the icons.



The recording can be stopped temporarily whilst you change the settings and play the videos and images on the micro SD card. Listen to the voice output from the camera. ◀

The following contains a summary of the ACE 2.0 app contents.

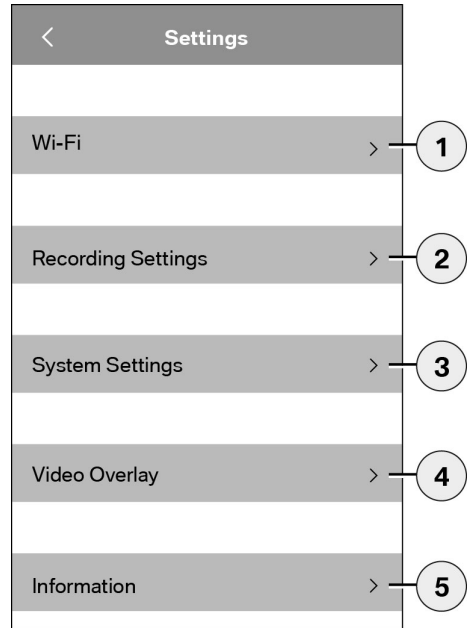
Menu points




1. The number of events in parking mode since the ignition was switched off
2. Live image from front and rear window cameras and initiation of manual recording
3. List of media on the micro SD card and ACE 2.0 app
4. List of G-sensor video recordings on the micro SD card and ACE 2.0 app
5. "Car Location"
6. "Settings"

In general the view of all media in the various menu points can be changed from portrait to landscape format by double-clicking.

Settings



1. Wi-Fi settings
 After making the initial connection, change the standard password and the SSID immediately. ◀
2. "Settings for recording modes"
 - See section ["Functions"](#)
3. "System Settings"
 - See section ["Functions"](#)

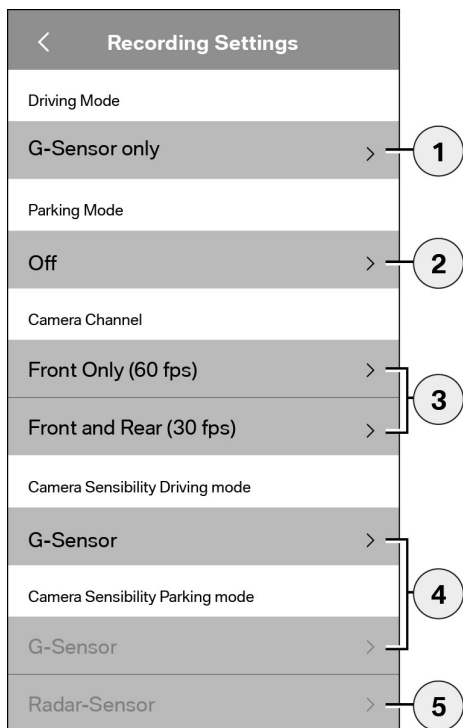
4. "Video Overlay"

Enable/disable the information to be displayed in the video:

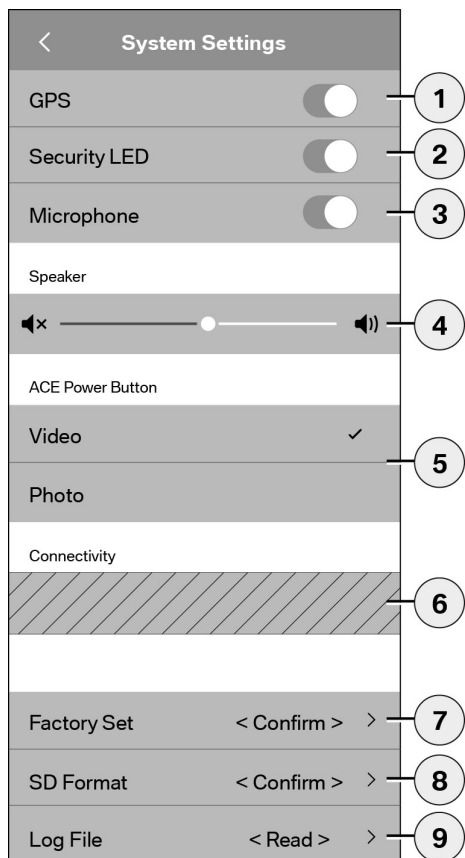
- Date
- Time
- GPS coordinates
- Speed
- Speed units

5. "Information"


- Data protection
- Conditions for use
- Legal notice
- Software



1. Enable/disable permanent recording in driving mode with G-sensor or G-sensor only
2. Enable/disable the sensors in parking mode
3. Enable/disable the rear window camera
4. G-sensor sensitivity setting for driving and parking mode:
 - 1: Low sensitivity
 - 5: High sensitivity
5. Radar sensitivity setting for parking mode:
 - 1: Immediate vicinity
 - 3: Maximum range



The following settings can be made:

1. Switch GPS location on/off for the "Car Location" and display the coordinates in the video and calculate driving speed
2. Switch "Security LED" on and off in driving mode
 Light sequences are still active when recording using the radar and G-sensor. ◀
3. Switch the microphone on and off
4. Set the speaker volume
5. Set the recording method for the media format (video or photo) for manual recording
6. The grey area can only be used with the connectivity module. Ask your dealer for more details.
7. Reset to default settings
8. Format SD card
9. Log files for media data

Technical data

Front camera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (if both cameras are enabled) or 60 fps (if only the front camera is selected)
Rear window camera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Video resolution (images)	Live streaming on Wi-Fi: VGA, micro SD card and ACE 2.0 app: FHD
CPU	450 MHz
Memory	256 MB DDR3
SD card	32 GB micro SD class 10, MLC
Format	AVI Container (Video: H.264 / Audio: PCM) / FAT file system
Emergency power	Super-Cap 5.4 V – 3.5 F
GPS	GPS & GLONASS
Operating voltage	12 V
Operating and storage temperature	-30° C to + 85° C
Wi-Fi	
Supported protocols and standards	IEEE 802.11b and IEEE 802.11g
Frequency range	2400 MHz to 2483.5 MHz
Frequency channels	1-11 (USA), 1-13 (Europe, Korea and China)
Bandwidth	20 MHz or 40 MHz
Modulation	DSSS / CCK / OFDM
Transmission power	10 dBm ± 1 dB (general), 10 mW / MHz (Korea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Supported protocols and standards	Bluetooth V4.2 Low Energy
Frequency range	2400 MHz to 2483.5 MHz
Frequency channels	40 (general)
Bandwidth	2 MHz
Modulation	GFSK
Transmission power	< 20 dBm (Europe, China) 0.1 mW / MHz (Korea) 3 dBm ± 0.5 dB (USA)

Radar

Frequency range	Total 24.000 GHz to 24.250 GHz KC 24.05 GHz to 24.250 GHz US 24.000 GHz to 24.250 GHz UK 24.075 GHz to 24.250 GHz
Modulation	CW (no modulation)
Transmission power	< 13 dBm (general) 100 mW (20 dBm) (Korea)

Memory requirement

When using the supplied 32 GB micro SD card, the following recording times/number of images can be saved in 2-channel mode (front and rear window cameras).

Parking mode	(20 %)	39 minutes
Driving mode	(78 %)	156 minutes
Images	(2 %)	100 images

Package

- 1 x ACE 2.0 front camera
- 1 x ACE 2.0 rear window camera
- 1 x Retrofit wiring harness
- 1 x 32 GB micro SD card class 10, MLC
- 1 x Operating manual and declaration of conformity sheet
- 2 x Anti-bubble foils (for front and rear window cameras)
- 20 x Cable ties
- 1 x 5-pin Insulation displacement terminals
- 2 x 2-pin Insulation displacement terminals
- 1 x USB adapter for micro SD card

Disposal of electrical devices

Under European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in national law, waste electrical and electronic equipment must be collected separately and sent for environmentally friendly recycling. The symbol of the dustbin with a cross though it on the product and/or accompanying documents means that these products must be disposed of separately from household waste at the end of their useful life. Please take these products to local authority collection points or recycling points for treatment and raw material recovery or ask your authorised dealer or local waste disposal service about how to dispose of them correctly and available collection points in your area.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Mode d'emploi

Table des matières

Informations générales	49
Symboles utilisés	50
Nettoyage	50
Dispositions légales	50
Consignes de sécurité	51
Prévention des dysfonctionnements	52
Carte mémoire MicroSD	52
Réalisation de la mise à jour du microprogramme	52
Composants de l'Advanced Car Eye 2.0	53
Caméra avant	53
Installation/retrait de la caméra avant	54
Caméra de lunette arrière	54
Mise en service	55
Carte MicroSD	55
Retrait des films de protection des objectifs des caméras	55
Mise en marche de la caméra	55
Réglage de la date et de l'heure	56
Jumelage avec un smartphone	56
Mise en marche et arrêt manuels	56
Fonctions	57
Fonctionnement général	57
Mode de conduite	57
Mode de stationnement	57
Enregistrement manuel de vidéos et de photos	58
Enregistrements de l'accéléromètre	58
Enregistrement de données média	59
Capteur radar	59
Accéléromètre	59

FR

Emplacement du véhicule	60
Appli ACE 2.0	60
Options	61
Paramètres	61
Caractéristiques techniques	64
Espace de stockage requis	65
Fournitures	66
Mise au rebut des appareils électriques	66

Informations générales

BMW recommande de n'utiliser que des pièces et accessoires testés et homologués par BMW en matière de sécurité, de fonctionnement et de durabilité.

BMW se réserve le droit de modifier toutes les informations ou spécifications de ce mode d'emploi sans préavis ni obligation.

La version actualisée du mode d'emploi est disponible à sur Internet à l'adresse suivante : <https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Le mode d'emploi est un élément de cet appareil. Il comporte des remarques importantes en matière de sécurité, d'utilisation et de mise au rebut. Veuillez vous familiariser avec toutes les consignes d'utilisation et de sécurité avant d'utiliser l'appareil.

N'utilisez l'appareil que conformément aux descriptions et pour les applications indiquées.

Remettez tous les documents lors de la transmission de l'appareil à des tiers.

Pour toute question relative à l'utilisation de votre Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), veuillez vous adresser à votre vendeur spécialisé agréé.

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation avant d'utiliser votre ACE 2.0.

Dispositions légales

Symboles utilisés



Désigne des avertissements à respecter impérativement. ◀



Désigne des recommandations attirant votre attention sur certaines particularités. ◀



Indique la fin de la recommandation.

Nettoyage

Si nécessaire, nettoyez l'ACE 2.0 avec un chiffon humide.

Veillez à protéger la fiche de raccordement contre l'humidité.

L'utilisateur est seul responsable de s'informer sur les dispositions légales locales régissant l'utilisation de l'ACE 2.0 et de l'application Advanced Car Eye 2.0 (nommée par la suite appli ACE 2.0) correspondante. L'utilisateur est tenu de prendre connaissance des lois applicables dans le pays d'utilisation de l'ACE 2.0 et de l'appli ACE 2.0. Il doit vérifier si cette utilisation est autorisée ou non, et de quelle manière, et respecter les dispositions légales.

Il est interdit de publier sur Internet ou ailleurs des vidéos de lieux publics enregistrées avec l'ACE 2.0.



Les dispositions légales doivent être respectées systématiquement, et peuvent changer. Veuillez vous informer régulièrement afin de savoir si l'utilisation de l'ACE 2.0 est autorisée dans le pays où vous vous trouvez. En cas d'interdiction dans un pays, il est possible de retirer la caméra avant. Cela entraîne la désactivation de la caméra de lunette arrière. ◀

Pour toute question relative à l'utilisation de votre ACE 2.0, veuillez vous adresser à votre vendeur spécialisé agréé.

Consignes de sécurité

L'ACE 2.0 ne doit être installé que par un atelier spécialisé BMW.

Le conducteur ne doit pas utiliser l'appli ACE 2.0 alors que le moteur tourne ni pendant le trajet.

Lors de la transmission de l'appareil à des tiers, veuillez remettre le mode d'emploi et le feuillet de la déclaration de conformité joint.

L'ACE 2.0 doit par ailleurs être réinitialisé aux réglages d'usine avant d'être transmis à des tiers (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)").

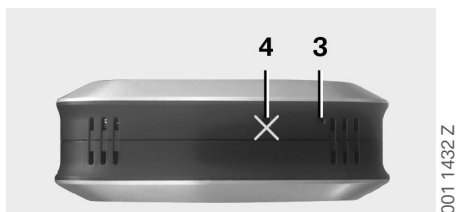
L'ACE 2.0 peut également être réinitialisé aux réglages d'usine au moyen d'une combinaison de touches sur la caméra avant.



Appuyez au moins 3 secondes simultanément sur le bouton d'alimentation (1) sur l'arrière et sur le bouton marche/arrêt du microphone (2) sur le côté de la caméra avant.

Assurez-vous également que la carte microSD a été formatée avant d'être remise à des tiers (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)").

L'ACE 2.0 peut être redémarré à l'aide du bouton de réinitialisation en cas de dysfonctionnement du système.



Veuillez alors à ne pas endommager le microphone (4) par une mauvaise manipulation. ◀

Appuyez au moins 3 secondes sur le bouton de réinitialisation (3) sur le dessous de la caméra avant.

Prévention des dysfonctionnements

Carte mémoire MicroSD

L'ACE 2.0 enregistre toutes les données sur une carte microSD. Cette carte ne doit être insérée et retirée qu'à l'état arrêté afin d'éviter tout dysfonctionnement et perte de données. L'ACE 2.0 sans carte microSD ne peut réaliser aucun enregistrement.

Veuillez utiliser exclusivement des cartes mémoire de très grande qualité, avec au moins 10 000 cycles d'écriture (type MLC, Multi Layer Card) et une vitesse d'écriture « Class 10 », afin de prévenir les erreurs. Il est interdit d'utiliser les cartes mémoire non homologuées.



La garantie de la carte microSD est de 6 mois. Toute utilisation incorrecte entraîne l'exclusion de la garantie. ◀

L'espace de mémoire est réparti en différents dossiers : >DRIVING<, >PARKING< et >IMAGE<. Dès que l'un des dossiers est plein, l'enregistrement le plus ancien de ce dossier est remplacé par le nouveau. Veuillez donc sauvegarder les données au plus vite sur l'appli ACE 2.0 ou sur un support externe dès que vous voulez réutiliser les données (vidéos et/ou photos) d'un événement survenu. Vous pouvez également retirer la carte microSD de l'appareil éteint afin d'empêcher l'effacement des données. La carte microSD est formatée lorsque vous la traitez sur un ordinateur (le cas échéant avec l'adaptateur USB pour carte microSD joint) et que vous la remplacez dans la caméra : toutes ses données sont effacées ! Cela ne se produit toutefois pas si les données média sont uniquement copiées sur l'ordinateur.

Réalisation de la mise à jour du microprogramme

Dès qu'une mise à jour du microprogramme est disponible, l'appli ACE 2.0 vous invite à l'exécuter.



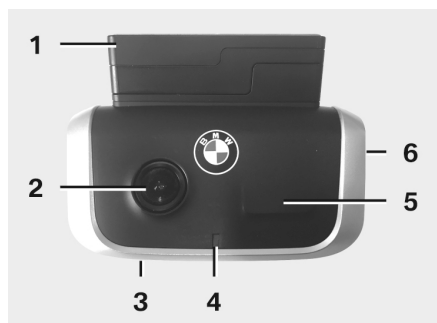
Avant de réaliser une mise à jour de l'ACE 2.0, le smartphone (au moins 50 % de charge de la batterie) doit être placé en mode avion pour empêcher que des appels entrants perturbent ou interrompent la mise à jour.

Après la mise à jour du microprogramme, la carte microSD est formatée automatiquement : toutes les données présentes sont effacées ! Si nécessaire, sauvegardez auparavant vos données média présentes sur la carte microSD.

Les réglages personnels sont conservés après une mise à jour du microprogramme. ◀

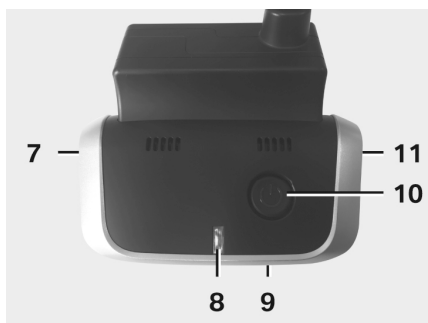
Composants de l'Advanced Car Eye 2.0

Caméra avant



001 1416 Z

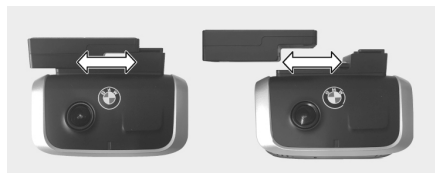
1. Capteur GPS
2. Objectif de la caméra
3. Bouton de réinitialisation
 - Redémarrage de l'appareil
4. Voyant de sécurité, clignote pendant les enregistrements (ne peut pas être désactivé)
5. Capteur radar
6. Logement MicroSD
 - N'insérer et ne retirer la carte que lorsque l'appareil est éteint



001 1417 Z

7. Microphone marche / arrêt :
 - Appuyer brièvement en mode de conduite
8. Voyants
 - Vert : Connexion à l'appli ACE 2.0 activée / désactivée
 - Rouge : Microphone activé / désactivé
9. Microphone
10. Bouton d'alimentation :
 - Caméra marche / arrêt
 - Activer : pression courte
 - Désactiver : pression longue (3 secondes)
 - Lancer l'enregistrement manuel (image ou vidéo) : pression courte
11. Haut-parleur

Installation/retrait de la caméra avant



001 1418 Z

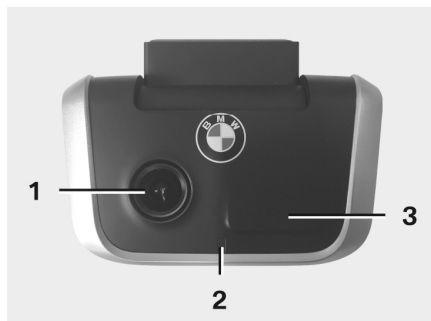


Pour éviter tout dysfonctionnement et perte de données, la caméra avant ne doit être installée et retirée qu'à l'état arrêté. ◀

Il est possible de faire coulisser la caméra avant latéralement pour la retirer du socle.

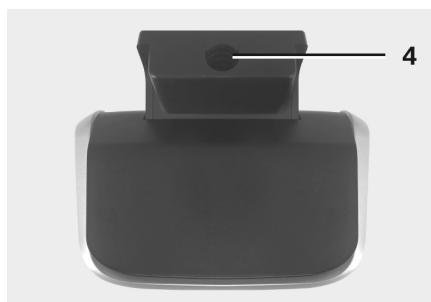
Les deux caméras sont alors désactivées.

Caméra de lunette arrière



001 1419 Z

1. Objectif de la caméra
2. Voyant de sécurité
3. Capteur radar



001 1420 Z

4. Prise pour le câble de raccordement

Mise en service

Carte MicroSD

L'appareil est fourni avec la carte microSD dans son emplacement.


Pour éviter tout dysfonctionnement et perte de données, la carte microSD ne doit être insérée et retirée qu'à l'état arrêté.

Retrait des films de protection des objectifs des caméras


Retirez les films de protection des objectifs des caméras avant et de lunette arrière.

Mise en marche de la caméra

L'ACE 2.0 active automatiquement le mode de conduite lorsque le conducteur met le contact.

 Il n'est possible d'établir une connexion WLAN entre l'appli ACE 2.0 et l'ACE 2.0 pour configurer ou utiliser l'ACE 2.0 que lorsque le contact est mis. Le conducteur ne doit pas utiliser l'appli ACE 2.0 alors que le moteur tourne ! ◀

Les instructions suivantes indiquent comment mettre le contact, quel que soit le type de transmission.

 Voir également le manuel d'utilisation de votre véhicule. ◀

Modèle	Construction à partir de	Actionnement du bouton Start-Stop
Série 1	2004	Appuyez 1 fois sur le bouton Start-Stop
Série 2 et Série 4	2013	
Série 3	2005	
Série 5	2009	
Série 6	2011	
Série 7	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	Appuyez 3 fois de suite rapidement sur le bouton Start-Stop
i8	2014	

Série 5	2017	Appuyez 3 fois de suite rapidement sur le bouton Start-Stop
Série 6 GT	2017	
Série 7	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Réglage de la date et de l'heure

L'ACE 2.0 règle automatiquement la date et l'heure en fonction de l'heure du GPS (UTC) (à condition que l'ACE 2.0 reçoive un signal GPS).

L'adaptation à votre fuseau horaire, ou aux heures d'été et d'hiver, est réalisée au moyen d'une comparaison avec l'heure de votre smartphone (à condition d'avoir jumelé l'ACE 2.0 et le smartphone).

Jumelage avec un smartphone

Pour utiliser l'ACE 2.0 avec votre smartphone (iOS ou Android), veuillez commencer par télécharger l'application gratuite **Advanced Car Eye 2.0** (appli ACE 2.0) depuis l'App Store approprié : iTunes (iOS), Google Play Store (Android) ou Tencent App Store (Android).

L'appli ACE 2.0 utilise la langue définie sur votre smartphone.

Pour jumeler votre smartphone avec l'ACE 2.0, veuillez maintenant activer la fonction WLAN sur votre smartphone et vous connecter avec :

SSID : BMWACE2.0

Mot de passe par défaut : 1234567890

Désactivez le mode d'économie d'énergie de votre smartphone. Sur certains modèles de smartphones, l'activation du mode d'économie d'énergie peut entraîner des interruptions de la connexion entre l'ACE 2.0 et le smartphone. Par ailleurs, certains modèles de smartphones ne permettent pas d'établir une connexion Wi-Fi durable avec d'autres appareils.

Après avoir lancé l'appli ACE 2.0 pour la première fois, vous devez choisir le design BMW ou MINI. Ce réglage peut être modifié en désinstallant et en réinstallant l'appli ACE 2.0.



Le système vous invitera à modifier le mot de passe par défaut (au moins 8 caractères) et le SSID depuis l'appli ACE 2.0 sous Paramètres > Wi-Fi (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)"). Après avoir modifié votre mot de passe et le SSID, vous devez vous reconnecter avec le nouveau mot de passe au point d'accès WLAN de votre SSID défini. ◀

L'ACE 2.0 peut également être utilisé avec ses paramètres par défaut sans connexion avec un smartphone.

Il doit toutefois avoir été jumelé initialement avec le smartphone afin de régler correctement la date et l'heure (voir le chapitre "[Réglage de la date et de l'heure](#)").

Des signaux sonores vous informent sur l'état de fonctionnement de votre ACE 2.0. Vous pouvez également visionner les enregistrements depuis un lecteur de média sur un ordinateur (par exemple Windows Media Player, VLC, etc.) après avoir raccordé la carte microSD à votre PC ou à votre MAC.

Mise en marche et arrêt manuels

En mode de conduite, il est possible de mettre en marche et d'arrêter manuellement l'ACE 2.0.

- Pour l'arrêter, vous devez appuyer pendant au moins 3 secondes sur le bouton d'alimentation.
- Pour le mettre en marche, vous devez appuyer brièvement le bouton d'alimentation.

Fonctions

Fonctionnement général

L'ACE 2.0 est équipé d'un capteur de proximité (radar) et d'un capteur de secousses (accéléromètre), et peut enregistrer des images et des vidéos (données). L'utilisation se fait principalement depuis l'appli ACE 2.0 (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)").

Les capteurs surveillent le véhicule dans les modes de fonctionnement définis suivants grâce à une logique définie.



Chaque déclenchement d'un capteur ne signifie pas nécessairement un incident sur le véhicule.

L'accéléromètre peut par exemple être activé lorsque l'on monte dans le véhicule ou que l'on en descend, en fonction du réglage de sensibilité.

Afin de réduire les messages inadaptés, il est possible d'adapter la sensibilité des capteurs à vos besoins spécifiques (environnement de stationnement, style de conduite et voies empruntées) depuis le menu de réglage de l'appli ACE 2.0. ◀

Mode de conduite

Le mode de conduite est lancé automatiquement dès que le conducteur met le contact. Le véhicule est alors surveillé par le capteur de secousses (accéléromètre). Le haut-parleur de l'ACE 2.0 émet un signal sonore en cas de secousse au-delà du seuil défini (sensibilité). La caméra enregistre une séquence spéciale de 60 secondes et les voyants de sécurité de la caméra commencent à jouer une séquence d'allumage définie (la caméra avant s'allume et clignote, la caméra de lunette arrière s'allume).

Les réglages d'usine ne prévoient pas un enregistrement continu sur la carte microSD en mode de conduite. Cette fonction doit être activée manuellement dans l'appli ACE 2.0 sous Paramètres > Paramètres d'enregistrement.

Lorsque ce réglage est activé, une vidéo est enregistrée en continu et conservé par séquences d'une minute dans le dossier >DRIVING< sur la carte microSD.



Veuillez vous informer régulièrement afin de savoir si l'enregistrement continu en mode de conduite est autorisé dans le pays où vous vous trouvez. ◀

Mode de stationnement

L'ACE 2.0 active automatiquement le mode de stationnement lorsque le conducteur coupe le contact. Le radar et l'accéléromètre permettent de surveiller la zone devant et derrière le véhicule.



Le capteur radar et l'accéléromètre sont désactivés dans les réglages d'usine. ◀

La surveillance au moyen du radar et de l'accéléromètre doit être activée manuellement dans l'appli ACE 2.0 sous Paramètres > Paramètres d'enregistrement.



Veuillez vous informer régulièrement afin de savoir si la surveillance par technologie radar en mode de stationnement est autorisée dans le pays où vous vous trouvez. ◀

En cas de détection d'une secousse sur le véhicule ou d'un mouvement devant le capteur radar (si ces fonctions ont été activées), une séquence de 20 secondes est enregistrée et les voyants de sécurité des caméras commencent à jouer une séquence d'allumage définie (la caméra avant s'allume et clignote, la caméra de lunette arrière s'allume). Les vidéos sont alors enregistrées dans le dossier >PARKING< sur la carte microSD.

En mode de stationnement, l'appareil contrôle ses propres besoins en énergie. Après avoir utilisé une quantité d'énergie définie, le système de radar est désactivé et le véhicule n'est plus surveillé que par l'accéléromètre. La surveillance de l'accéléromètre est également arrêtée après avoir utilisé une quantité d'énergie définie et les caméras sont ainsi arrêtées. Cela empêche de vider la batterie du véhicule, qui reste prêt à être utilisé.



Veuillez tenir compte de l'état de la batterie de votre véhicule et des recommandations d'entretien dans le mode d'emploi de votre véhicule. ◀

Enregistrements de l'accéléromètre

En cas de secousses sur le véhicule au-delà du niveau défini (seuil) pour l'accéléromètre, les données vidéo sont placées dans l'appli ACE 2.0 sous l'option Accéléromètre. Ces enregistrements sont ainsi plus faciles à trouver. Vous pouvez identifier le moment de la secousse au signal sonore de la caméra. Ces données vidéo se trouvent sur la carte microSD dans le dossier >PARKING< ou >DRIVING< selon le mode (stationnement ou conduite).

Enregistrement manuel de vidéos et de photos

Il est également possible de réaliser des photos et des vidéos manuellement.

Une brève pression sur le bouton d'alimentation ou une commande de l'appli ACE 2.0 (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)") en mode de conduite de l'ACE 2.0 permet de lancer l'enregistrement manuel d'une vidéo d'une minute (arrêt anticipé possible en appuyant sur le bouton d'alimentation) ou d'une photo.

L'utilisateur doit sélectionner manuellement le format d'enregistrement dans l'appli ACE 2.0 sous Paramètres > Paramètres système.

Les données média sont conservées dans l'appli ACE 2.0 sous l'option Enregistrements > ACE > Manuel.

Les données vidéo se trouvent sur la carte microSD dans le dossier >PARKING< ou >DRIVING< selon le mode (stationnement ou conduite). Les photos sont conservées dans le dossier >IMAGE<.

Enregistrement de données média

L'utilisateur peut transférer les données média de la carte microSD sur son appli ACE 2.0 et sur son ordinateur.

Les données média sont enregistrées avec la désignation suivante :

« Date_HeureA/B/D/E/H/M.avi »

Suffixes :

- A Enregistrement d'image de la caméra de lunette arrière
- B Enregistrement d'image de la caméra avant
- D Vidéo en mode de conduite
- E Enregistrement vidéo de l'accéléromètre
- H Enregistrement manuel de l'accéléromètre
- M Enregistrement vidéo du capteur radar

Transfert sur l'appli ACE 2.0



1. Icône de téléchargement

Sélectionnez le ou les fichiers média souhaités et appuyez sur l'icône de téléchargement (1).

Le fichier est enregistré sur l'appli ACE 2.0 sans être effacé de la carte microSD.

Le transfert peut prendre plusieurs secondes. Vous trouverez des informations supplémentaires au chapitre "[Appli ACE 2.0](#)".

Transfert sur l'ordinateur

Suivez la description du chapitre "[Carte mémoire MicroSD](#)".

Capteur radar

Le capteur radar peut différencier les objets appropriés (ex : personnes et véhicules) et non appropriés (ex : pluie, feuilles) d'après leurs contours.

Il est possible de régler dans l'appli ACE 2.0 la sensibilité du capteur radar sur 3 niveaux selon les besoins (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)").

Le capteur radar est réglé en usine sur la sensibilité moyenne.

Accéléromètre

L'accéléromètre signale les secousses sur le véhicule.

Il est possible de régler dans l'appli ACE 2.0 la sensibilité de l'accéléromètre sur 5 niveaux (voir le chapitre "[Appli ACE 2.0](#)").

L'accéléromètre peut être réglé différemment pour les modes de stationnement et de conduite.

Appli ACE 2.0

L'accéléromètre est réglé d'usine sur la sensibilité la faible en mode de stationnement (si activé) et sur la sensibilité moyenne en mode de conduite.

Emplacement du véhicule

Une connexion de l'ACE 2.0 avec l'appli ACE 2.0 pendant le passage du mode de conduite au mode de stationnement est nécessaire pour garantir cette fonction. Vous devez donc désactiver le mode d'économie d'énergie de votre smartphone. Sur certains modèles de smartphones, l'activation du mode d'économie d'énergie peut entraîner des interruptions de la connexion entre l'ACE 2.0 et le smartphone. Par ailleurs, certains modèles de smartphones ne permettent pas d'établir une connexion Wi-Fi durable avec d'autres appareils. Des dysfonctionnements sont possibles en cas d'interruption de la connexion Wi-Fi.

Si l'ACE 2.0 est connecté à l'appli ACE 2.0 pendant le passage en mode de stationnement, une image de la caméra avant de la caméra de lunette arrière est enregistrée dans l'appli ACE 2.0 sous Emplacement de la voiture.

La position du véhicule est alors représentée sur une carte (à condition de disposer du signal GPS du smartphone). Le signal GPS de l'ACE 2.0 doit pour cela être disponible pendant le passage en mode de stationnement, autrement la dernière position du véhicule avec un signal GPS est représentée.

Ce scénario peut par exemple se produire en cas de stationnement dans un garage ou un parking souterrain.



Le conducteur ne doit pas utiliser l'appli ACE 2.0 alors que le moteur tourne ni pendant le trajet. ◀

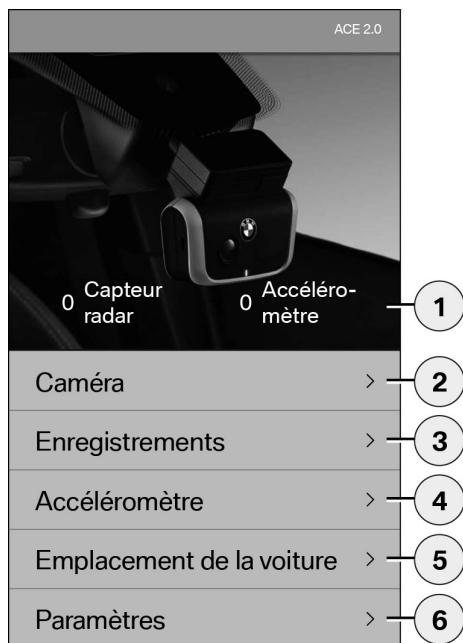
Connectez votre smartphone au point d'accès WLAN de l'ACE 2.0 et lancez l'appli ACE 2.0 (voir le chapitre "[Mise en service](#)"). Le menu principal apparaît. Vous accédez aux options en touchant les différentes icônes.



L'enregistrement peut être interrompu provisoirement pendant que l'utilisateur modifie les réglages et lit les vidéos et les images sur la carte microSD. Tenez compte des indications de la caméra. ◀

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des contenus de l'appli ACE 2.0.

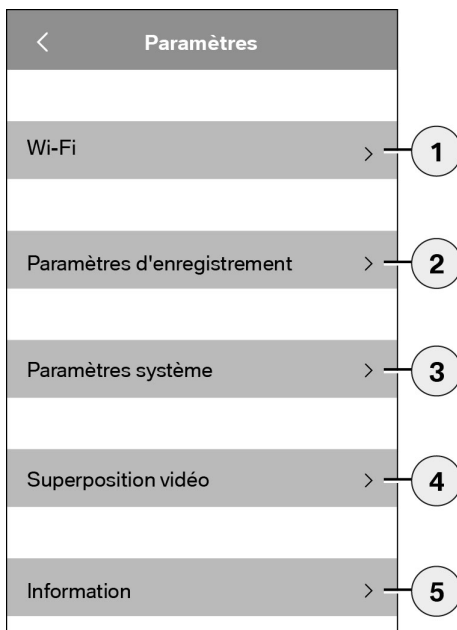
Options




1. Nombre d'incidents en mode de stationnement depuis que le contact a été coupé
2. Image en direct de la caméra avant et de la caméra de lunette arrière et déclenchement manuel d'un enregistrement
3. Aperçu des média de la carte microSD et de l'appli ACE 2.0
4. Aperçu vidéo des enregistrements de l'accéléromètre de la carte microSD et de l'appli ACE 2.0
5. Emplacement de la voiture
6. Paramètres

En général, un double-clic permet d'alternar entre les modes portrait et paysage pour tous les affichages de fichiers média des différents dossiers.

Paramètres



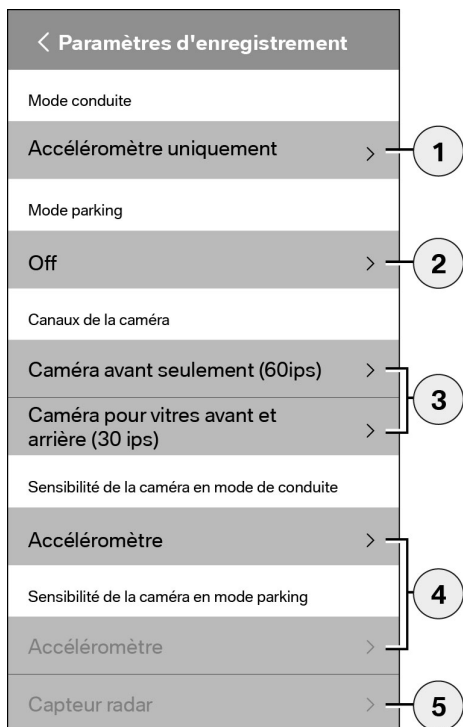
1. Paramètres Wi-Fi
 -  Veuillez modifier le mot de passe par défaut et le SSID immédiatement après le premier jumelage. ◀
2. Paramètres des modes d'enregistrement
 - Voir le chapitre "[Fonctions](#)"
3. Paramètres système
 - Voir le chapitre "[Fonctions](#)"

4. Superposition vidéo
Activation/Désactivation des informations à afficher dans la vidéo :

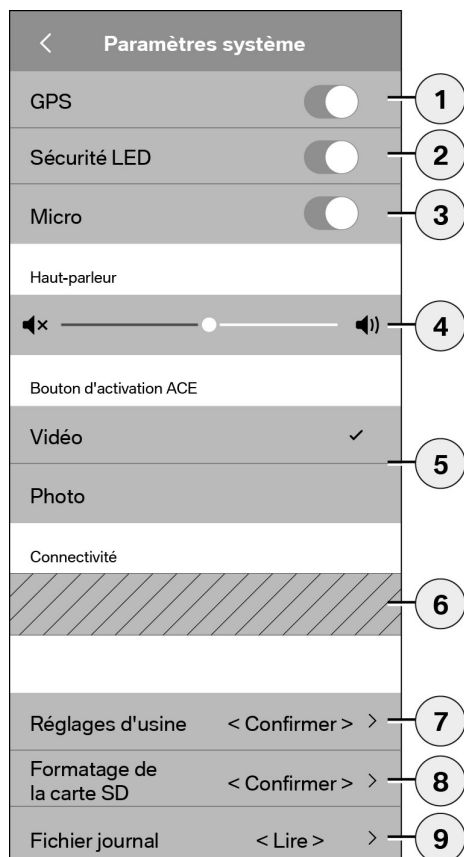
- Date
- Heures
- Coordonnées GPS
- Vitesse
- Unités de vitesse

5. Information


- Protection des données
- Conditions d'utilisation
- Mentions légales
- Logiciel



1. Activation/Désactivation de l'enregistrement permanent en mode de conduite avec accéléromètre ou uniquement accéléromètre
2. Activation/Désactivation des capteurs en mode de stationnement
3. Activation/Désactivation de la caméra de lunette arrière
4. Réglage de la sensibilité de l'accéléromètre pour les modes de conduite et de stationnement :
 - 1 : sensibilité faible
 - 5 : sensibilité forte
5. Réglage de la sensibilité du radar pour le mode de stationnement :
 - 1 : proximité immédiate
 - 3 : portée maximale



Les réglages suivants peuvent être choisis :

1. Activation/Désactivation de la localisation GPS pour l'Emplacement de la voiture et les coordonnées dans la vidéo et le calcul de la vitesse de déplacement
2. Activation/Désactivation des voyants de sécurité en mode de conduite
 Les séquences d'éclairage restent actives pendant les enregistrements déclenchés par le capteur radar et l'accéléromètre. ◀
3. Activation/Désactivation du microphone
4. Réglage du volume du haut-parleur
5. Réglage du type d'enregistrement du format des média (vidéo ou photo) lors de l'enregistrement manuel
6. La zone grisée ne peut être utilisée qu'en association avec le module Connectivity. Veuillez vous informer auprès de votre vendeur spécialisé agréé.
7. Rétablir les réglages d'usine
8. Formater la carte MicroSD
9. Fichiers journaux des données média

Caractéristiques techniques

Caméra avant	FHD (1920 x 1080) @ 30 ips (lorsque les deux caméras sont activées) ou 60 ips (lorsque seule la caméra avant est sélectionnée)
Caméra de lunette arrière	FHD (1920 x 1080) @ 30 ips
Résolution des vidéos (images)	Streaming WLAN en temps réel : VGA, carte MicroSD et appli ACE 2.0 : FHD
CPU	450 MHz
Mémoire	256 Mo DDR3
Carte SD	32 Go microSD classe 10, MLC
Format	Conteneur AVI (vidéo : H.264 / audio : PCM) / système de fichiers FAT
Courant de secours	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Tension de service	12 V
Température d'utilisation et de stockage	-30° C à + 85° C
Wi-Fi	
Protocoles et standards pris en charge	IEEE 802.11b et IEEE 802.11g
Plage de fréquences	2 400 MHz à 2 483,5 MHz
Canaux de fréquence	1-11 (USA), 1-13 (Europe, Corée et Chine)
Bande passante	20 MHz à 40 MHz
Modulation	DSSS / CCK / OFDM
Puissance d'émission	10 dBm ± 1 dB (général), 10 mW / MHz (Corée)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Protocoles et standards pris en charge Bluetooth V4.2 Low Energy

Plage de fréquences 2 400 MHz à 2 483,5 MHz

Canaux de fréquence 40 (général)

Bande passante 2 MHz

Modulation GFSK

Puissance d'émission
 < 20 dBm (Europe, Chine)
 0,1 mW / MHz (Corée)
 3 dBm \pm 0,5 dB (USA)

Radar

Plage de fréquences
 Général 24 000 GHz à 24 250 GHz
 KC 24,05 GHz à 24,250 GHz
 US 24 000 GHz à 24 250 GHz
 UK 24 075 GHz à 24 250 GHz

Modulation CW (pas de modulation)

Puissance d'émission
 < 13 dBm (général)
 100 mW (20 dBm) (Corée)

Espace de stockage requis

Lors de l'utilisation de la carte microSD 32 Go fournie, il est possible d'enregistrer les durées/nombres d'images suivants en mode bicanal (caméra avant et caméra de lunette arrière).

Mode de stationnement	(20 %)	39 minutes
Mode de conduite	(78 %)	156 minutes
Images	(2 %)	100 images

Fournitures

- 1 caméra avant ACE 2.0
- 1 caméra de lunette arrière ACE 2.0
- 1 faisceau de câbles de post-équipement
- 1 carte microSD 32 Go classe 10, MLC
- 1 mode d'emploi et feuillet de la déclaration de conformité
- 2 films de protection (pour la caméra avant et la caméra de lunette arrière)
- 20 serre-câbles
- 1 borne guillotine 5 pôles
- 2 bornes guillotines 2 pôles
- 1 adaptateur USB pour carte microSD

Mise au rebut des appareils électriques

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés et à sa transposition en droit national, les appareils électriques usagés doivent être triés séparément et faire l'objet d'une revalorisation dans le respect de l'environnement. Le symbole de poubelle barrée sur le produit et/ou les documents joints signifie qu'à la fin de leur durée de vie, ces produits doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères. Veuillez porter ces produits à retraiter et revaloriser dans les points de collecte municipaux ou centres de collectes de matériaux, ou vous informer auprès de votre vendeur spécialisé agréé ou du service de mise au rebut local concernant la mise au rebut correcte et les points de collecte disponibles dans votre environnement.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Gebruikshandleiding

Inhoud

Algemene informatie	69
Gebruikte symbolen	70
Reiniging	70
Wettelijke voorschriften	70
Veiligheidsinstructies	71
Storingen voorkomen	72
Micro-SD-geheugenkaart	72
Firmware-update uitvoeren	72
Onderdelen Advanced Car Eye 2.0	73
Voorcamera	73
Voorcamera plaatsen/verwijderen	74
Achtercamera	74
Inbedrijfstelling	75
Micro-SD-kaart	75
Beschermfolie verwijderen van de cameralenzen	75
Camera inschakelen	75
Instellen van datum en tijd	76
Koppelen met een smartphone	76
Handmatig in- en uitschakelen	76
Functies	77
Algemene werking	77
Rijmodus	77
Parkeermodus	77
Handmatige opname van video's en foto's	78
Opnames met de G-sensor	78
Opslaan van de mediagegevens	79
Radarsensor	79
G-sensor	79

Locatie van auto	80
ACE 2.0-app	80
Menuonderdelen	81
Instellingen	81
Technische gegevens	84
Benodigd geheugen	85
Leveringsomvang	86
Afvoer van elektrische apparaten	86

Algemene informatie

BMW adviseert om alleen onderdelen en accessoires te gebruiken waarvan BMW de veiligheid, functie en duurzaamheid heeft getest en goedgekeurd.

BMW behoudt zich het recht voor om alle gegevens of specificaties in deze gebruikshandleiding zonder voorafgaande kennisgeving of verplichting jegens anderen te wijzigen of aan te passen.

De meest actuele gebruikshandleiding is beschikbaar op het volgende internetadres:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

De gebruikshandleiding behoort bij dit apparaat. Deze bevat belangrijke aanwijzingen over veiligheid, gebruik en afvoer. Maak u vóór gebruik van het apparaat vertrouwd met alle bedienings- en veiligheidsinstructies.

Gebruik het apparaat alleen overeenkomstig de beschrijving en voor de vermelde toepassingsgebieden.

Overhandig ook alle documenten wanneer u het apparaat aan een derde overdraagt.

Neem contact op met uw bevoegde dealer als u vragen heeft over het gebruik van de Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0).

Lees de gebruiksinstructies vóór gebruik van uw ACE 2.0 goed door.

Wettelijke voorschriften

Gebruikte symbolen



Duidt op waarschuwingen die u beslist moet opvolgen. ◀



Duidt op aanwijzingen die u op bijzonderheden attenderen. ◀



Geeft het einde van de aanwijzing aan.

Reiniging

Reinig de ACE 2.0 uitsluitend met een vochtige doek.

Let erop dat er geen vocht in de aansluitstekker komt.

Enkel de gebruiker draagt de verantwoordelijkheid om zich te informeren over de lokale wettelijke voorschriften voor het gebruik van de ACE 2.0 en de daarbij behorende Advanced Car Eye 2.0-applicatie (hierna vereenvoudigd tot ACE 2.0-app). De gebruiker is verplicht kennis te nemen van de geldende wetgeving in het betreffende land waarin de ACE 2.0 en de ACE 2.0-app zullen worden gebruikt. De gebruiker moet altijd nagaan of en hoe gebruik ervan al dan niet is toegestaan en zich houden aan de wettelijke voorschriften.

Het is niet toegestaan om video's die met de ACE 2.0 in de openbare ruimte zijn gemaakt op het internet of op andere bronnen te publiceren.



Wettelijke voorschriften moeten altijd worden aangehouden en kunnen veranderen. Verifieer regelmatig of gebruik van de ACE 2.0 is toegestaan in het land waarin u zich bevindt. In geval van een landgebonden verbod kan de voorcamera worden verwijderd. Daarmee is ook de achtercamera gedeactiveerd. ◀

Neem contact op met uw bevoegde dealer als u vragen heeft over het gebruik van de ACE 2.0.

Veiligheidsinstructies

De ACE 2.0 mag alleen door een BMW vakgarage worden ingebouwd.

De ACE 2.0-app mag bij een lopende motor en tijdens het rijden niet door de bestuurder worden bediend.

Geef de gebruikshandleiding en de bijlage met de conformiteitsverklaring mee als u het apparaat aan een derde geeft.

Tevens moet de ACE 2.0 voorafgaand aan verstrekking aan een derde naar de fabrieksinstellingen worden gereset; zie hiervoor hoofdstuk "[ACE 2.0-app](#)".

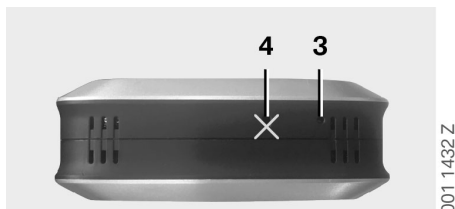
De ACE 2.0 kan ook met behulp van de knoppencombinatie op de voorcamera naar de fabrieksinstellingen worden gereset.



Druk daarbij ten minste 3 seconden tegelijkertijd op de stroomknop (1) op de achterkant en op de AAN-UIT-knop voor de microfoon (2) aan de zijkant van de voorcamera.

Controleer ook of de micro-SD-kaart vóór verstrekking aan derden vooraf is geformatteerd; zie hoofdstuk "[ACE 2.0-app](#)".

De ACE 2.0 kan bij systeemstoringen met de resetknop altijd opnieuw worden opgestart.



▶ Let op dat u daarbij niet per ongeluk de microfoon (4) beschadigt. ◀

Druk daarbij ten minste 3 seconden op de resetknop (3) aan de onderkant van de voorcamera.

Storingen voorkomen

Micro-SD-geheugenkaart

De ACE 2.0 slaat bewaart alle gegevens op een micro-SD-kaart. Deze kaart mag alleen worden aangebracht en verwijderd als het apparaat uitstaat om verlies van gegevens en storingen te voorkomen. Zonder micro-SD-kaart heeft de ACE 2.0 geen opnamefunctie.

Gebruik uitsluitend geheugenkaarten van hoge kwaliteit met ten minste 10.000 schrijfcycli (type MLC – multi-layer card) en met schrijfsnelheid "klasse 10" om fouten te voorkomen. Het gebruik van geheugenkaarten die niet zijn vrijgegeven, is niet toegestaan.



De micro-SD-kaart heeft een garantie van 6 maanden. Door onoordeelkundig gebruik komt elke garantie te vervallen. ◀

Het geheugen wordt door het systeem in verschillende mappen opgedeeld: >DRIVING<, >PARKING< en >IMAGE<. Zodra een van de mappen vol is, wordt de oudste registratie binnen deze map telkens door de nieuwste overschreven. Kopieer de gegevens daarom zo snel mogelijk naar de ACE 2.0-app of naar een externe gegevensdrager zodra er een voorval is geweest waarvan u de mediagegevens (video's en/of foto's) wilt gebruiken. U kunt ook de micro-SD-kaart uit het uitgeschakelde apparaat halen om te voorkomen dat de gegevens worden overschreven. Als u de micro-SD-kaart op de computer bewerkt (evt. met behulp van de meegeleverde USB-adapter voor de micro-SD-kaart) en daarna weer in de camera plaatst, wordt de micro-SD-kaart geformatteerd. Dit betekent alle aanwezige gegevens worden gewist! Dit geldt echter niet als de mediagegevens uitsluitend op de computer worden overgezet.

Firmware-update uitvoeren

Zodra er een firmware-update is, wordt u door de ACE 2.0-app gevraagd om deze uit te voeren.



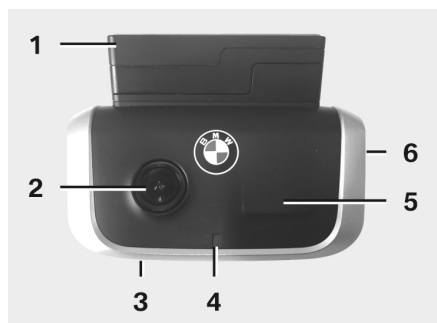
Voordat er een update van de ACE 2.0 wordt uitgevoerd, moet de smartphone (batterijlading minimaal 50%) in de vliegtuigmodus worden gezet, omdat de update anders door inkomende gesprekken kan worden verstoord of onderbroken.

Na de firmware-update wordt de micro-SD-kaart automatisch geformatteerd, wat betekent dat alle aanwezige gegevens worden gewist! Zorg indien nodig dat u de mediagegevens die zich op de micro-SD-kaart bevinden vooraf veilig worden gesteld.

Uw persoonlijke instellingen blijven na een firmware-update behouden. ◀

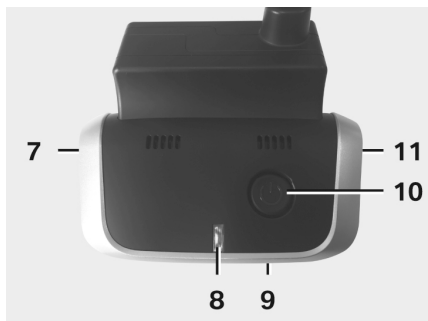
Onderdelen Advanced Car Eye 2.0

Voorcamera



001 1416 Z

1. GPS-sensor
2. Cameralens
3. Resetknop
 - Herstart van het apparaat
4. Veiligheids-LED, knippert bij opnames (niet uitschakelbaar)
5. Radarsensor
6. Micro-SD-sleuf
 - Kaart alleen plaatsen en verwijderen bij uitgeschakeld apparaat

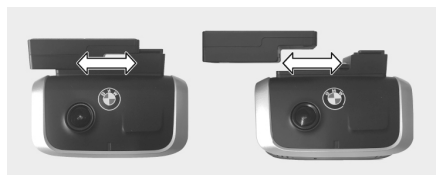


001 1417 Z

7. Microfoon AAN/UIT:
 - Kort indrukken in de rijmodus
8. Ledlampjes
 - Groen: indicatie van verbinding ACE 2.0-app JA (aan) / NEE (uit)
 - Rood: indicatie van microfoon AAN (aan) / UIT (uit)
9. Microfoon
10. Stroomknop:
 - Camera AAN/UIT
 - Inschakelen: kort indrukken
 - Uitschakelen: lang indrukken (3 sec.)
 - Handmatige opname (foto of video) starten: kort indrukken
11. Luidspreker

TL

Voorcamera plaatsen/verwijderen



001 1418 Z

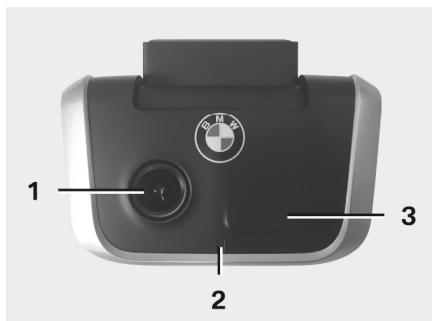


Om het verlies van gegevens en storingen te vermijden, mag de voorcamera enkel in uitgeschakelde staat worden geplaatst en verwijderd. ◀

De voorcamera kan worden verwijderd door deze opzij van de voet te schuiven.

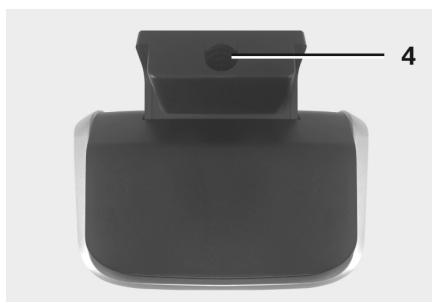
Daarmee worden beide camera's gedeactiveerd.

Achtercamera



001 1419 Z

1. Cameralens
2. Veiligheids-LED
3. Radarsensor



001 1420 Z

4. Bus voor de verbindingkabel

Inbedrijfstelling

Micro-SD-kaart

Bij de levering bevindt de micro-SD-kaart zich reeds in de micro-SD-sleuf.


Om het verlies van gegevens of storingen te vermijden, mag de micro-SD-kaart alleen worden geplaatst en verwijderd als het apparaat is uitgeschakeld.

Beschermfolie verwijderen van de cameralenzen


Verwijder de beschermfolie van de cameralens van de voor- en achtercamera.

Camera inschakelen

Als het contact van het voertuig wordt aangezet, wordt de ACE 2.0 automatisch in de rijmodus geactiveerd.

 Een WLAN-verbinding tussen de ACE 2.0-app en de ACE 2.0 voor de configuratie of bediening van de ACE 2.0 kan alleen bij ingeschakeld contact worden gelegd. De ACE 2.0-app mag bij een draaiende motor niet door de bestuurder worden bediend! ◀

Hierna volgen instructies over het inschakelen van het contact, ongeacht het type versnellingsbak.

 Raadpleeg hiervoor ook de handleiding van uw voertuig. ◀

Model	Bouwjaar vanaf	Bediening van de start-/stopknop
1 Serie	2004	Start-/stopknop 1 keer indrukken
2 Serie en 4 Serie	2013	
3 Serie	2005	
5 Serie	2009	
6 Serie	2011	
7 Serie	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	Start-/stopknop 3 keer snel achter elkaar indrukken
i8	2014	

5 Serie	2017	Start-/stopknop 3 keer snel achter elkaar indrukken
6 Serie GT	2017	
7 Serie	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Instellen van datum en tijd

De ACE 2.0 stelt de tijd en datum automatisch in aan de hand van de gps-tijd (UTC) (op voorwaarde dat de ACE 2.0 een gps-signaal heeft).

De aanpassing aan uw tijdzone, bijv. zomer- en wintertijd, vindt plaats door synchronisatie met de tijd op uw smartphone (op voorwaarde dat ACE 2.0 en smartphone gekoppeld zijn).

Koppelen met een smartphone

Om de ACE 2.0 met uw smartphone (iOS of Android) te kunnen gebruiken, dient u eerst de gratis app “**Advanced Car Eye 2.0**” (ACE 2.0-app) uit de betreffende App Store te downloaden: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) of Tencent App Store (Android).

De ACE 2.0-app neemt de taal over die in uw smartphone is ingesteld.

Om nu uw smartphone met de ACE 2.0 te koppelen, dient u de WLAN-functie op uw smartphone te activeren en verbinding te maken met:

SSID: BMWACE2.0

Standaard wachtwoord: 1234567890

Zet de energiebesparende modus van uw smartphone uit. Bij bepaalde smartphonemodellen kunnen onderbrekingen in de verbinding tussen de ACE 2.0 en de smartphone optreden als de energiebesparende modus aanstaat. Bovendien ondersteunen veel smartphonemodellen meestal geen langdurige wifi-verbinding met andere apparaten.

Nadat u de ACE 2.0-app voor het eerst heeft geopend, moet u kiezen tussen het BMW of MINI design. Deze instelling kan alleen door de- en herinstallatie van de ACE 2.0-app worden gewijzigd.



Het systeem vraagt u om het standaard wachtwoord (minimaal 8 tekens) en de SSID via de ACE 2.0-app bij “Instellingen” > “Wifi” te wijzigen (zie hoofdstuk “[ACE 2.0-app](#)”). Na het wijzigen van uw wachtwoord en de SSID moet u zich met het nieuwe wachtwoord opnieuw aanmelden bij de WLAN-hotspot van de gedefinieerde SSID. ◀

In principe kan de ACE 2.0 met uw basisinstellingen ook zonder verbinding met een smartphone worden gebruikt. Voorwaarde hierbij is echter dat er eerst een koppeling met de smartphone heeft plaatsgevonden zodat datum en tijd correct worden ingesteld (zie hoofdstuk “[Instellen van datum en tijd](#)”).

U wordt via gesproken instructies op de hoogte gehouden van de activiteiten van uw ACE 2.0. U kunt de opnames met behulp van een mediaspeler (zoals de Windows Media Player, VLC enz.) ook op een computer bekijken nadat u de micro-SD-kaart in uw pc of MAC hebt geplaatst.

Handmatig in- en uitschakelen

In de rijmodus bestaat tevens de mogelijkheid om de ACE 2.0 handmatig in en uit te schakelen.

- Uitschakelen vindt plaats door de stroomknop minimaal 3 seconden in te drukken.
- Inschakelen vindt plaats door kort op de stroomknop te drukken.

Functies

Algemene werking

De ACE 2.0 is voorzien van een nabijheidssensor (radarsensor) en van een trillingssensor (G-sensor) en kan foto's en videoreeksen (mediagegevens) maken. De bediening vindt hoofdzakelijk plaats via de ACE 2.0-app (zie hoofdstuk "[ACE 2.0-app](#)").

Het sensorsysteem bewaakt het voertuig op basis van een gedefinieerde logica in de hieronder beschreven bedrijfsmodussen.



Activatie van een sensor betekent niet noodzakelijkerwijs dat er wat aan de hand is bij het voertuig.

De G-sensor kan bijvoorbeeld bij een afdoende ingestelde gevoeligheid reageren als iemand in of uit de auto stapt.

Om foutmeldingen zoveel mogelijk te beperken, kan de gevoeligheid van het sensorsysteem via het instelmenu van de ACE 2.0-app aan uw individuele eisen (gebruiksomgeving bij het parkeren, rijstijl en weggesteldheid) worden aangepast. ◀

Rijmodus

De rijmodus wordt automatisch gestart zodra het contact van de auto wordt aangezet. Het voertuig wordt nu met behulp van een trillingssensor (G-sensor) bewaakt. Als er een trilling boven de ingestelde activeringsdrempel (gevoeligheid) optreedt, produceert de luidspreker van de ACE 2.0 een geluidssignaal. De camera neemt een afzonderlijke videosequentie van 60 seconden op en de veiligheids-LEDs van de camera's starten met het afspelen van een reeds gedefinieerde verlichtingssequentie (voorcamera brandt en knippert, achtercamera brandt).

Een doorlopende opname op de micro-SD-kaart in de rijmodus is in de fabrieksinstellingen niet mogelijk. Deze functie moet handmatig in de ACE 2.0-app bij "Instellingen" > "Opname-instellingen" worden geactiveerd.

Als deze instelling is geactiveerd, wordt ononderbroken een video gemaakt en in sequenties van één minuut op de micro-SD-kaart en in de map >DRIVING< opgeslagen.



Informeer regelmatig of permanente mediaregistratie in de rijmodus is toegestaan in het land waarin u zich bevindt. ◀

Parkeermodus

Met het uitschakelen van het contact van het voertuig gaat de ACE 2.0 automatisch in de parkeermodus. Het gedeelte vóór en achter het voertuig kan met behulp van radar- en G-sensor worden bewaakt.



In de fabrieksinstellingen is zowel de G- als de radarsensorfunctie gedeactiveerd. ◀

Bewaking met behulp van de radar- en G-sensor moet handmatig in de ACE 2.0-app bij "Instellingen" > "Opname-instellingen" worden geactiveerd.



Informeer regelmatig of bewaking met hulp van radartechnologie in de parkeermodus is toegestaan in het land waarin u zich bevindt. ◀

Indien er trillingen van het voertuig of een beweging vóór de radarsensor wordt gedetecteerd (bij geactiveerde functies), wordt een sequentie van 20 seconden opgenomen en gaan de veiligheids-LEDs van de camera's een reeds gedefinieerde verlichtingssequentie afspelen (voorcamera brandt en knippert, achtercamera brandt). De video's worden daarbij opgeslagen in de map >PARKING< van de micro-SD-kaart.

Het apparaat controleert de eigen stroombehoefte in de parkeermodus. Na verbruik van een vastgestelde hoeveelheid stroom wordt het radarsysteem gedeactiveerd en wordt uw auto enkel nog via de G-sensor bewaakt. De bewaking met de G-sensor wordt ook uitgezet na verbruik van een volgende vastgestelde hoeveelheid stroom en derhalve wordt de camera uitgeschakeld. Daarmee wordt voorkomen dat de accu van het voertuig leegraakt en blijft het voertuig gereed voor gebruik.



Let hierbij op de staat van de accu en de onderhoudsinstructies in de handleiding van uw auto. ◀

Handmatige opname van video's en foto's

Het is ook mogelijk om video's en foto's handmatig op te nemen.

Door een korte druk op de stroomtoets of bediening van de ACE 2.0-app (zie hiervoor hoofdstuk ["ACE 2.0-app"](#)) wordt in de rijmodus van de ACE 2.0 de handmatige opname van een video van één minuut (voortijdig beëindigen is mogelijk door op de stroomknop te drukken) of van een foto gestart.

De selectie van het mediaformaat waarmee wordt opgenomen, moet handmatig in de ACE 2.0-app bij "Instellingen" > "Systeeminstellingen" worden verricht.

De mediagegevens worden in de ACE 2.0-app bij menuonderdeel "Opnames" > "ACE" > "Handmatig" opgeslagen.

De videogegevens op de micro-SD-kaart bevinden zich, afhankelijk van de modus (parkeer- of rijmodus), in de map >PARKING< of >DRIVING<. Foto's worden opgeslagen in de map >IMAGE<.

Opnames met de G-sensor

Als het voertuig trillingen vertoont die uitkomen boven het voor de G-sensor ingestelde niveau (drempelwaarde), worden deze videogegevens opgeslagen in de ACE 2.0-app bij menuonderdeel "G-sensor". Op die manier kunt u dergelijke opnames eenvoudiger terugvinden. De camera produceert een geluidssignaal op het moment dat er trillingen zijn. Deze videogegevens op de micro-SD-kaart bevinden zich, afhankelijk van de modus (parkeer- of rijmodus), in de map >PARKING< of >DRIVING<.

Opslaan van de mediagegevens

De gebruiker heeft de mogelijkheid om de mediagegevens van de micro-SD-kaart over te kopiëren naar de ACE 2.0-app en naar de computer.

De mediagegevens worden met de volgende benaming opgeslagen:

"Datum_tijdA/B/D/E/H/M.avi"

Eindaanduidingen:

- A Foto-opname achtercamera
- B Foto-opname voorcamera
- D Video in de rijmodus
- E Video-opname G-sensor
- H Handmatige video-opname
- M Video-opname radarsensor

Kopiëren naar de ACE 2.0-app



1. Downloadpictogram

Selecteer het/de gewenste mediabestand(en) en druk op het downloadpictogram (1).

Het bestand wordt opgeslagen op de ACE 2.0-app en niet van de micro-SD-kaart gewist.

Het kopiëren kan enige seconden in beslag nemen. Meer informatie vindt u in hoofdstuk ["ACE 2.0-app"](#).

Kopiëren naar de computer

Volg hiervoor de beschrijving in hoofdstuk ["Micro-SD-geheugenkaart"](#).

Radarsensor

De Radarsensor kan aan de hand van de contouren een onderscheid maken tussen relevante (bijv. mensen en voertuigen) en niet-relevante objecten (bijv. regen, bladeren).

In de ACE 2.0-app kan de gevoeligheid van de radarsensor naar wens in 3 stappen worden ingesteld; zie hiervoor hoofdstuk ["ACE 2.0-app"](#).

In de fabriek is de radarsensor op een gemiddelde gevoeligheid afgesteld.

G-sensor

De G-sensor meet trillingen aan het voertuig.

In de ACE 2.0-app kan de gevoeligheid van de G-sensor in 5 stappen worden ingesteld; zie hiervoor hoofdstuk ["ACE 2.0-app"](#).

De G-sensor kan afzonderlijk voor de parkeer- en rijmodus worden ingesteld.

In de fabriek is de G-sensor in de parkeermodus (indien geactiveerd) op de laagste en in de rijmodus op een gemiddelde gevoeligheid ingesteld.

ACE 2.0-app

Locatie van auto

Om deze functie daadwerkelijk te waarborgen, dient er een verbinding te zijn tussen de ACE 2.0 en de ACE 2.0-app wanneer van de rij- naar de parkeermodus wordt geschakeld. Zet derhalve de energiebesparende modus van uw smartphone uit. Bij bepaalde smartphonemodellen kunnen onderbrekingen in de verbinding tussen de ACE 2.0 en de smartphone ontstaan als de energiebesparende modus aanstaat. Bovendien ondersteunen veel smartphonemodellen meestal geen langdurige wifi-verbinding met andere apparaten. Bij een eventuele wifi-onderbreking kunnen storingen optreden.

Als de ACE 2.0 tijdens het omschakelen naar de parkeermodus met de ACE 2.0-app verbonden is, wordt telkens een afbeelding van de voor- en achtercamera in het menuonderdeel "Locatie van auto" in de ACE 2.0-app opgeslagen.

Tegelijkertijd wordt de positie van de auto weergegeven op een kaart (op voorwaarde dat de smartphone een gps-signaal heeft). Daarvoor moet de ACE 2.0 tijdens het omschakelen naar de parkeermodus een gps-signaal hebben, anders wordt de laatste voertuigpositie met het aanwezige gps-signaal weergegeven.

Dit scenario kan zich bijvoorbeeld voordoen wanneer in een ondergrondse garage of een parkeergarage wordt geparkeerd.



De ACE 2.0-app mag bij een lopende motor en tijdens het rijden niet door de bestuurder worden bediend. ◀

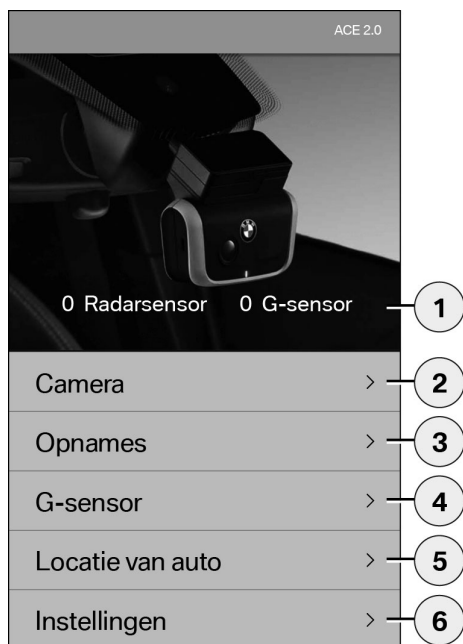
Verbind uw smartphone met de WLAN-hotspot van de ACE 2.0 en open de ACE 2.0-app (zie hoofdstuk "[Inbedrijfstelling](#)"). Het hoofdmenu verschijnt. U komt in de menu-onderdelen door op de betreffende pictogrammen te tikken.



Tijdens het wijzigen van de instellingen en het afspelen van video's en foto's op de micro-SD-kaart kan de registratie tussentijds worden stopgezet. Volg hiervoor de gesproken tekst van de camera. ◀

Daarna krijgt u een overzicht van de inhoud van de ACE 2.0-app.

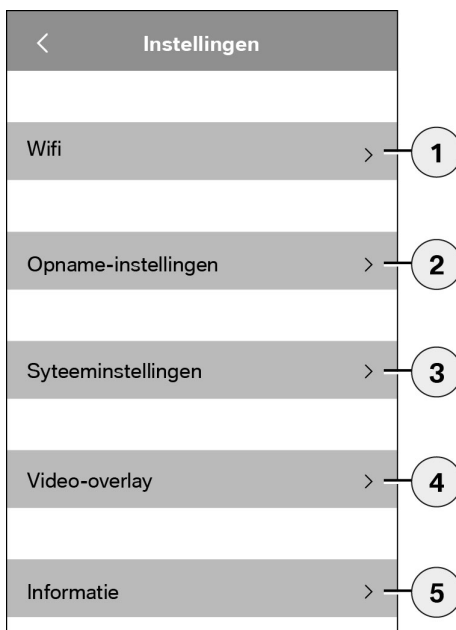
Menuonderdelen



1. Aantal resultaten in de parkeermodus sinds het uitzetten van het contact
2. Livebeeld voor- en achtercamera alsmede activering van een handmatige opname
3. Mediaoverzicht van de micro-SD-kaart en ACE 2.0-app
4. Video-overzicht G-sensoropnames van de micro-SD-kaart en de ACE 2.0-app
5. "Locatie van auto"
6. "Instellingen"

In het algemeen kan het uiterlijk van alle media in de verschillende menu-onderdelen met een dubbele klik van een staand in een liggend formaat worden gewijzigd.

Instellingen



1. Wifi-instellingen



Wij verzoeken u om het standaard wachtwoord en de SSID meteen na de eerste koppeling te wijzigen. ◀

2. "Opname-instellingen"

– Zie hoofdstuk ["Functies"](#)

3. "Systeeminstellingen"

– Zie hoofdstuk ["Functies"](#)

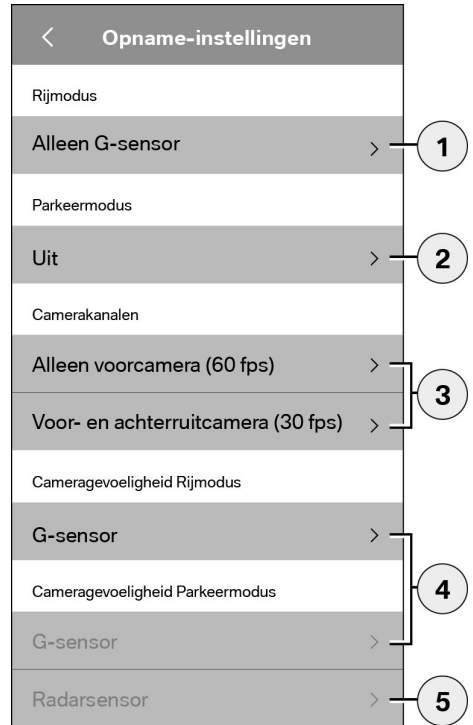
4. "Video-overlay"

Activering/deactivering van de in de video getoonde gegevens:

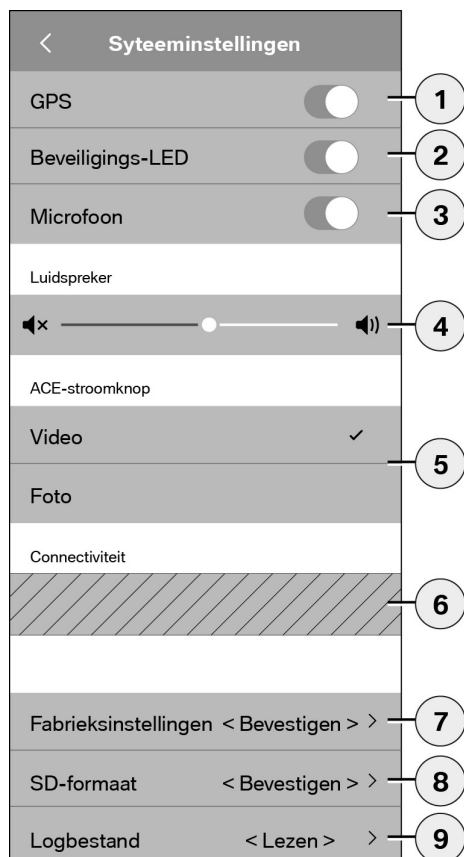
- Datum
- Tijd
- GPS-coördinaten
- Snelheid
- Eenheden snelheid

5. "Informatie"


- Gegevensbescherming
- Gebruiksvoorwaarden
- Colofon
- Software



1. Activering/deactivering van de doorlopende opname in de rijmodus met G-sensor of alleen G-sensor
2. Activering/deactivering van de sensoren in de parkeermodus
3. Activering/deactivering van de achtercamera
4. Instelling van de G-sensorgevoeligheid voor rij- en parkeermodus:
 - 1: geringe gevoeligheid
 - 5: hoge gevoeligheid
5. Instelling radargevoeligheid voor parkeermodus:
 - 1: directe omgeving
 - 3: maximaal bereik



De volgende instellingen kunnen worden gemaakt:

1. In-/uitschakelen van de gps-tracing voor de "Locatie van auto", de coördinaten in de video en de berekening van de rijnsnelheid
2. In-/uitschakelen van de "veiligheids-LED" in de rijmodus
 Bij opnames door de radar- en G-sensor zijn bovendien verlichtingssequenties actief. ◀
3. In-/uitschakelen van de microfoon
4. Instelling van de luidsprekersterkte
5. Instellen van het opnametype van het mediaformaat (video of foto) bij handmatige opnames
6. Het gearceerde gebied kan uitsluitend in combinatie met de Connectivity-module worden gebruikt. Informeer hiernaar bij uw bevoegde dealer.
7. Resetten naar fabrieksinstellingen
8. Micro-SD-kaart formatteren
9. Logbestanden van de mediagegevens

Technische gegevens

Voorcamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (als beide camera's zijn geactiveerd) of 60 fps (als alleen de voorcamera is geselecteerd)
Achtercamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Videoresolutie (foto's)	Life-streaming WLAN: VGA, micro-SD-kaart en ACE 2.0-app: FHD
CPU	450 MHz
Geheugen	256 MB DDR3
SD-kaart	32 GB, micro-SD klasse 10, MLC
Formaat	AVI-container (video: H.264 / audio: PCM) / FAT-bestandssysteem
Noodstroom	Super-cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Bedrijfsspanning	12 V
Gebruiks- en opslagtemperatuur	-30°C ~ + 85°C

Wifi

Ondersteunde protocollen en normen	IEEE 802.11b en IEEE 802.11g
Frequentiebereik	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Frequentiekanalen	1-11 (VS), 1-13 (Europa, Korea en China)
Bandbreedte	20 MHz of 40 MHz
Modulatie	DSSS / CCK / OFDM
Zendvermogen	10 dBm ± 1 dB (algemeen), 10 mW / MHz (Korea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Ondersteunde protocollen en normen	Bluetooth V4.2 low energy
Frequentiebereik	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Frequentiekanalen	40 (algemeen)
Bandbreedte	2 MHz
Modulatie	GFSK
Zendvermogen	< 20 dBm (Europa, China) 0,1 mW / MHz (Korea) 3 dBm \pm 0,5 dB (VS)

Radar

Frequentiebereik	Totaal 24.000 GHz ~ 24.250 GHz KC 24.05 GHz ~ 24.250 GHz US 24.000 GHz ~ 24.250 GHz UK 24.075 GHz ~ 24.250 GHz
Modulatie	CW (geen modulatie)
Zendvermogen	< 13 dBm (algemeen) 100 mW (20 dBm) (Korea)

Benodigd geheugen

Bij gebruik van de meegeleverde micro-SD-kaart van 32 GB kunnen in de tweekanaalsmodus de volgende opnametijden/fotoaantallen worden opgeslagen (voor- en achtercamera).

Parkeermodus	(20%)	39 minuten
Rijmodus	(78 %)	156 minuten
Foto's	(2 %)	100 foto's

Leveringsomvang

- 1 x ACE 2.0 voorcamera
- 1 x ACE 2.0 achtercamera
- 1 x inbouwkabelset
- 1 x micro-SD-kaart 32 GB klasse 10, MLC
- 1 x gebruikshandleiding en bijlage met conformiteitsverklaring
- 2 x luchtdichte folie (bij voor- en achtercamera)
- 20 x kabelbinder
- 1 x 5-polige snijklem
- 2 x 2-polige snijklem
- 1 x USB-adapter voor micro-SD-kaart

Afvoer van elektrische apparaten

Overeenkomstig Europese richtlijn 2012/19/EC betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan in nationale wetgeving moeten gebruikte elektrische apparaten apart worden ingezameld en milieuvriendelijk worden gerecycled. Het symbool van de doorgestreepte afvalbak op het product en/of de begeleidende documenten betekent dat deze producten aan het einde van hun levensduur gescheiden van het huisvuil moeten worden weggegooid. Breng deze producten voor behandeling en het hergebruik van grondstoffen naar de gemeentelijke inzamelpunten of recyclingbedrijven of informeer bij uw bevoegde dealer of plaatselijke afvaldienst naar de correcte afvoer en beschikbare inleveradressen in uw omgeving.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Manuale d'istruzioni

Sommario

Informazioni generali	89
Simboli utilizzati	90
Pulizia	90
Disposizioni di legge	90
Avvertenze per la sicurezza	91
Prevenzione dei malfunzionamenti	92
Scheda di memoria microSD	92
Esecuzione dell'aggiornamento firmware	92
Componenti dell'Advanced Car Eye 2.0	93
Telecamera frontale	93
Installazione/rimozione della telecamera frontale	94
Telecamera per lunotto posteriore	94
Messa in funzione	95
Scheda microSD	95
Rimozione della pellicola protettiva dagli obiettivi delle telecamere	95
Accensione della telecamera	95
Impostazione di data e ora	96
Sincronizzazione con uno smartphone	96
Spegnimento e accensione manuale	96
Funzioni	97
Funzionamento generale	97
Modalità di guida	97
Modalità parcheggio	97
Registrazione manuale di video e foto	98
Registrazioni sensore G	98
Memorizzazione dei dati media	99
Sensore radar	99
Sensore G	99

Posizione del veicolo	100
App ACE 2.0	100
Voci del menu	101
Impostazioni	101
Dati tecnici	104
Spazio in memoria richiesto	105
Dotazioni	106
Smaltimento di apparecchi elettrici	106

Informazioni generali

BMW consiglia di utilizzare solo componenti e accessori testati e approvati da BMW in materia di sicurezza, funzionalità e sostenibilità.

BMW si riserva il diritto di modificare o variare tutte le informazioni o specifiche fornite nel presente manuale di istruzioni senza preavviso e senza alcun obbligo.

Il manuale di istruzioni aggiornato è disponibile al seguente indirizzo Internet:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Il manuale di istruzioni è parte integrante di questo dispositivo. Esso contiene avvertenze importanti per la sicurezza, l'uso e lo smaltimento. Prima di utilizzare il dispositivo, acquisire dimestichezza con tutte le avvertenze per l'uso e la sicurezza.

Utilizzare il dispositivo solamente come illustrato e per i campi d'impiego indicati.

Nel caso il dispositivo sia ceduto a terzi si raccomanda di consegnare anche tutta la documentazione.

Per eventuali domande sull'utilizzo dell'Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0) rivolgersi al concessionario autorizzato.

Leggere con attenzione il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'ACE 2.0.

Disposizioni di legge

Simboli utilizzati



Indica avvertenze da tenere assolutamente in considerazione. ◀



Indica le avvertenze che richiamano l'attenzione su questioni particolari. ◀



Indica la fine dell'avvertenza.

Pulizia

Pulire l'ACE 2.0 esclusivamente con un panno umido.

Fare attenzione che l'umidità non penetri nei connettori.

La responsabilità di informarsi sulle premesse legali vigenti in loco riguardo all'utilizzo dell'ACE 2.0 e della relativa applicazione Advanced Car Eye 2.0 (qui di seguito designata, per semplicità, app ACE 2.0) ricade esclusivamente sull'utilizzatore. L'utilizzatore deve tassativamente conoscere le leggi vigenti nel paese in cui intende usare l'ACE 2.0 e la app ACE 2.0. Deve assolutamente verificare se l'utilizzo è ammesso o meno e, se sì, secondo quali modalità e rispettare le prescrizioni di legge.

E' vietato pubblicare i video registrati in luoghi pubblici con l'ACE 2.0 in Internet o altre fonti.



Le disposizioni di legge devono essere sempre rispettate e possono cambiare. Si raccomanda di informarsi regolarmente se l'utilizzo dell'ACE 2.0 è ammesso nel paese in cui ci si trova. In caso di divieto specifico per il paese è possibile smontare la telecamera frontale. In questo modo è disattivata anche quella del lunotto posteriore. ◀

Per eventuali domande sull'utilizzo dell'ACE 2.0 rivolgersi al concessionario autorizzato.

Avvertenze per la sicurezza

L'ACE 2.0 può essere installato solamente da un'officina BMW.

La app ACE 2.0 non deve essere usata dal conducente a motore in funzione e durante la marcia.

Se il dispositivo è ceduto a terzi, assieme allo stesso si raccomanda di consegnare anche il manuale di istruzioni e l'allegato alla Dichiarazione di conformità.

Inoltre prima di essere ceduto a terzi l'ACE 2.0 deve essere resettato sulle impostazioni di fabbrica, vedere a questo proposito il capitolo ["App ACE 2.0"](#).

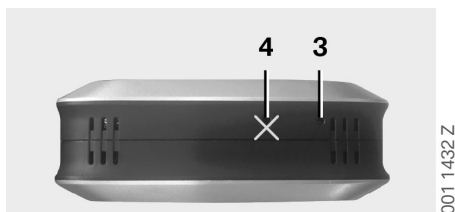
L'ACE 2.0 può essere resettato sulle impostazioni di fabbrica anche mediante un'apposita combinazione di tasti sulla telecamera frontale.




Per eseguire il reset premere contemporaneamente per almeno 3 secondi il tasto Power (1) sul retro e il tasto microfono ON/OFF (2) sul lato della telecamera frontale.

Inoltre prima della consegna a terzi assicurarsi anche che la scheda microSD sia stata formattata, vedere il capitolo ["App ACE 2.0"](#).

In linea di principio, in caso di anomalie del sistema l'ACE 2.0 può essere riavviato mediante il tasto Reset.



 Prestare attenzione che il microfono (4) non venga involontariamente danneggiato. ◀

Per eseguire il reset premere per almeno 3 secondi il tasto Reset (3) sul lato inferiore della telecamera frontale.

Prevenzione dei malfunzionamenti

Scheda di memoria microSD

L'ACE 2.0 archivia tutti i dati su una scheda microSD. Per evitare perdite di dati e malfunzionamenti, questa deve essere inserita ed estratta solamente a dispositivo disattivato. Senza la scheda microSD, l'ACE 2.0 non supporta alcuna funzione di registrazione.

Per prevenire errori si raccomanda di usare esclusivamente schede di memoria di ottima qualità con almeno 10.000 cicli di scrittura (tipo MLC – Multi Layer Card) e velocità di scrittura di „classe 10“. E' vietato usare schede di memoria non omologate.



La garanzia sulla scheda microSD è di 6 mesi. L'uso inappropriato comporta l'esclusione delle garanzie di qualunque genere. ◀

Lo spazio in memoria è suddiviso dal sistema in diverse cartelle: >DRIVING<, >PARKING< e >IMAGE<. Quando una cartella è piena, in essa la registrazione più vecchia è sovrascritta da quella più recente. Pertanto, non appena si verifica un evento di cui si vogliono continuare a usare i dati media (video e foto), si raccomanda di salvare tali dati, prima possibile, sulla app ACE 2.0 o su una memoria dati esterna. Per evitare sovrascritture dei dati è anche possibile estrarre la scheda microSD dal dispositivo spento. Se la scheda microSD è elaborata sul computer (eventualmente mediante l'adattatore USB per la scheda microSD in dotazione) e quindi reinserita nella telecamera essa è formattata, il che significa che tutti i dati presenti vengono eliminati! Per contro, ciò non accade nel caso i dati media siano solamente copiati sul computer.

Esecuzione dell'aggiornamento firmware

Quando è disponibile un aggiornamento del firmware la app ACE 2.0 chiede di eseguirlo.



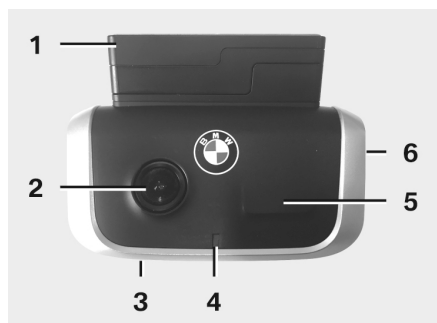
Prima di eseguire un aggiornamento dell'ACE 2.0 lo smartphone (con batteria carica per almeno il 50 %) deve essere impostato sulla modalità aereo, in quanto altrimenti le eventuali chiamate entranti disturberebbero o interromperebbero l'aggiornamento.

Dopo l'aggiornamento del firmware la scheda microSD è automaticamente formattata, il che significa che tutti i dati disponibili vengono eliminati! Pertanto prima di eseguire l'aggiornamento raccomandiamo di salvare i dati media presenti sulla scheda microSD.

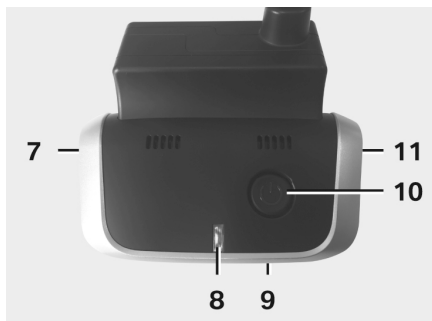
Dopo un aggiornamento del firmware le impostazioni personali vengono mantenute. ◀

Componenti dell'Advanced Car Eye 2.0

Telecamera frontale

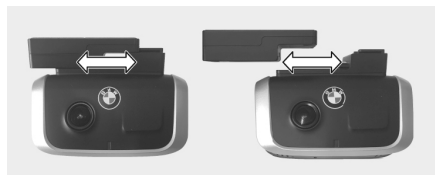


1. Sensore GPS
2. Obiettivo della telecamera
3. Tasto Reset
 - Riavvio del dispositivo
4. LED di sicurezza, lampeggia durante le registrazioni (non disattivabile)
5. Sensore radar
6. Alloggiamento microSD
 - Inserire ed estrarre la scheda solamente a dispositivo spento



7. Microfono ON / OFF:
 - Premere brevemente in modalità di guida
8. LED
 - Verde: indicazione di collegamento della app ACE 2.0 SI' (acceso) / NO (spento)
 - Rosso: indicazione di microfono ON (acceso) / OFF (spento)
9. Microfono
10. Tasto Power:
 - Telecamera ON / OFF
Accensione: premere brevemente
Spegnimento: premere a lungo (3 sec.)
 - Avvio registrazione manuale (immagine o video): premere brevemente
11. Altoparlante

Installazione/rimozione della telecamera frontale



001 1418 Z

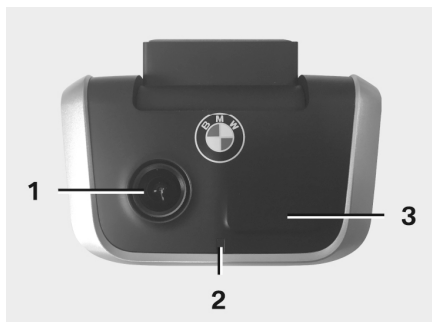


Per evitare perdite di dati e malfunzionamenti, l'installazione e la rimozione della telecamera frontale sono ammesse solamente a dispositivo spento. ◀

La telecamera frontale può essere smontata sfilandola lateralmente dalla piastra d'attacco.

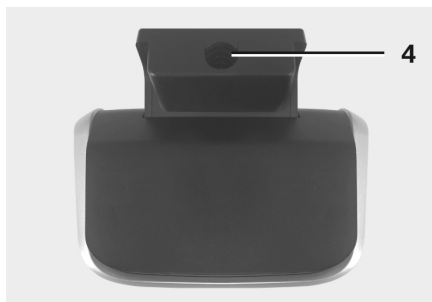
In questo modo sono disattivate entrambe le telecamere.

Telecamera per lunotto posteriore



001 1419 Z

1. Obiettivo della telecamera
2. LED di sicurezza
3. Sensore radar



001 1420 Z

4. Presa per il cavo di collegamento

Messa in funzione

Scheda microSD

Alla consegna la scheda microSD è già inserita nell'alloggiamento microSD.


Per evitare perdite di dati o malfunzionamenti, in linea di principio la scheda microSD può essere inserita o rimossa solamente a dispositivo spento.

Rimozione della pellicola protettiva dagli obiettivi delle telecamere


Rimuovere le pellicole protettive dall'obiettivo della telecamera frontale e del lunotto posteriore.

Accensione della telecamera

Inserendo l'accensione della vettura l'ACE 2.0 attiva automaticamente la modalità di guida.

 Un collegamento WLAN tra la app ACE 2.0 e l'ACE 2.0 per la configurazione o l'uso dell'ACE 2.0 può essere instaurato solamente ad accensione inserita. La app ACE 2.0 non deve essere usata dal conducente a motore in funzione! ◀

Qui di seguito sono fornite le istruzioni per l'inserimento dell'accensione, a seconda del tipo di cambio.

 Osservare al riguardo anche il libretto di uso e manutenzione della vostra vettura. ◀

Modello	Anno di costruzione da	Azionamento del pulsante di avvio-arresto
Serie 1	2004	Premere 1 volta il pulsante di avvio-arresto
Serie 2 e Serie 4	2013	
Serie 3	2005	
Serie 5	2009	
Serie 6	2011	
Serie 7	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	

Serie 5	2017	Premere il pulsante di avvio-arresto per 3 volte in rapida sequenza
Serie 6 GT	2017	
Serie 7	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Impostazione di data e ora

L'ACE 2.0 imposta la data e l'ora automaticamente tramite l'ora del GPS (UTC) (la premessa è che il segnale GPS dell'ACE 2.0 sia presente).

L'adeguamento al fuso orario e all'ora legale e solare avviene mediante sincronizzazione con l'ora dello smartphone (la premessa è la sincronizzazione tra l'ACE 2.0 e lo smartphone).

Sincronizzazione con uno smartphone

Per poter utilizzare l'ACE 2.0 con lo smartphone (iOS o Android) innanzitutto è necessario scaricare l'applicazione gratuita „**Advanced Car Eye 2.0**“ (app ACE 2.0) dal relativo app store: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) o Tencent App Store (Android).

L'app ACE 2.0 acquisisce la lingua impostata sullo smartphone.

Per poter quindi sincronizzare lo smartphone con l'ACE 2.0 si raccomanda di attivare la funzione WLAN sullo smartphone e di connettersi con:

SSID: BMWACE2.0

Password standard: 1234567890

Inoltre la modalità risparmio energetico dello smartphone va disattivata. Per determinati modelli di smartphone la modalità risparmio energetico attivata può infatti causare interruzioni del collegamento tra l'ACE 2.0 e lo smartphone. Inoltre, in generale, alcuni modelli di smartphone non supportano il collegamento Wi-Fi continuo con altri dispositivi.

Dopo la prima apertura della app ACE 2.0 si deve scegliere il design BMW o MINI. Questa impostazione può essere modificata solamente mediante disinstallazione e successiva reinstallazione della app ACE 2.0.



Il sistema chiederà di modificare la password standard (min. 8 caratteri) e l'SSID tramite la app ACE 2.0 sotto „Impostazioni“ > „Wi-Fi“ (vedere il capitolo "[App ACE 2.0](#)"). Dopo la modifica della password e dell'SSID occorre registrarsi nuovamente con la nuova password sull'hotspot WLAN dell'SSID definito. ◀

In linea di principio l'ACE 2.0 può essere fatto funzionare con le impostazioni di base anche senza connessione con uno smartphone. Premessa è tuttavia una prima sincronizzazione con lo smartphone, di modo che la data e l'ora possano essere impostate correttamente (vedere il capitolo "[Impostazione di data e ora](#)").

Apposite segnalazioni acustiche tengono al corrente sulla condizione operativa dell'ACE 2.0. Le registrazioni possono essere visualizzate anche su computer tramite un media player (ad es. Windows Media Player, VLC, ecc.) previo collegamento della scheda microSD con il PC o MAC.

Spegnimento e accensione manuale

Inoltre nella modalità di guida vi è la possibilità di spegnere o accendere manualmente l'ACE 2.0.

- Lo spegnimento si effettua premendo il tasto Power per almeno 3 secondi.
- L'accensione avviene tramite una breve pressione del tasto Power.

Funzioni

Funzionamento generale

L'ACE 2.0 è dotata di un sensore di prossimità (sensore radar) e di un sensore di vibrazioni (sensore G) ed è in grado di registrare immagini e sequenze video (dati media). Il comando avviene principalmente tramite la app ACE 2.0 (vedere il capitolo "[App ACE 2.0](#)").

Nelle modalità di funzionamento descritte qui di seguito i sensori eseguono il monitoraggio della vettura in base a una logica definita.



In linea di principio, lo scatto di un sensore non corrisponde necessariamente a un evento riguardante la vettura.

Ad esempio il sensore G può scattare, per una data regolazione della sensibilità, all'entrata o l'uscita dalla vettura.

Per ridurre al minimo le segnalazioni erronee, la sensibilità dei sensori può essere adattata, tramite il menu di impostazione della app ACE 2.0, in base ai requisiti individuali (ambiente di utilizzo durante il parcheggio, stile di guida e caratteristiche del tragitto). ◀

Modalità di guida

La modalità di guida è avviata automaticamente non appena l'accensione della vettura è inserita. La vettura è quindi monitorata dal sensore di vibrazioni (sensore G). Se si verificano vibrazioni superiori alla soglia di scatto impostata (sensibilità) un segnale acustico è inviato tramite l'altoparlante dell'ACE 2.0. La telecamera registra una videosequenza da 60 secondi separata e i LED di sicurezza delle telecamere iniziano a riprodurre una sequenza luminosa definita (la telecamera frontale si illumina e lampeggia, quella del lunotto posteriore si illumina).

Per le impostazioni di fabbrica non è prevista una registrazione continua sulla scheda microSD nella modalità di guida. Questa funzione deve essere attivata manualmente nella app ACE 2.0 sotto „Impostazioni“ > „Impostazioni registrazione“.

Se questa impostazione è attivata, un video è registrato in maniera continua e questo è scritto, in sequenze da un minuto, sulla scheda microSD e archiviato nella cartella >DRIVING<.



Si raccomanda di informarsi regolarmente se nel paese in cui ci si trova è ammessa la registrazione media permanente nella modalità di guida. ◀

Modalità parcheggio

Disinserendo l'accensione della vettura l'ACE 2.0 va automaticamente nella modalità parcheggio. L'area antistante e quella retrostante la vettura sono monitorate mediante il sensore radar e il sensore G.



Per le impostazioni di fabbrica sia il sensore G che quello radar sono disattivati. ◀

Il monitoraggio mediante il sensore radar e il sensore G deve essere attivato manualmente nella app ACE 2.0 sotto „Impostazioni“ > „Impostazioni registrazione“.



Si raccomanda di informarsi regolarmente se nel paese in cui ci si trova è ammesso il monitoraggio mediante tecnologia radar nella modalità parcheggio. ◀

Se vengono rilevati una vibrazione della vettura o un movimento davanti al sensore radar (se le funzioni sono state attivate) viene registrata una sequenza da 20 secondi e i LED di sicurezza delle telecamere iniziano a riprodurre una sequenza luminosa definita (la telecamera frontale si illumina e lampeggia, quella del lunotto posteriore si illumina). I video vengono archiviati nella cartella >PARKING< sulla scheda microSD.

In modalità parcheggio il dispositivo esegue il monitoraggio del proprio fabbisogno di energia. Dopo che è stata consumata una quantità di energia prestabilita il sistema radar si disattiva e la vettura continua a essere monitorata solamente dal sensore G. Dopo che è stata consumata un'ulteriore quantità di energia prestabilita si disattiva anche il sensore G e quindi entrambe le telecamere sono disattivate. Ciò impedisce alla batteria della vettura di scaricarsi e la vettura rimane quindi pronta a funzionare.



Si raccomanda di fare attenzione allo stato della batteria della vettura e di osservare le avvertenze per la manutenzione nel libretto di uso e manutenzione della vettura. ◀

Registrazione manuale di video e foto

Inoltre vi è la possibilità di registrare manualmente video e foto.

Una breve pressione del tasto Power oppure l'apposito comando della app ACE 2.0 (vedere a questo proposito il capitolo "[App ACE 2.0](#)") avvia nella modalità di guida dell'ACE 2.0 la registrazione manuale di un video da un minuto (che è possibile concludere anticipatamente premendo il tasto Power) o di una foto.

Il formato media con cui effettuare la registrazione deve essere scelto manualmente nella app ACE 2.0 sotto „Impostazioni“ > „Impostazioni di sistema“.

I dati media sono archiviati nella app ACE 2.0 alla voce del menu „Registrazioni“ > „ACE“ > „Manuale“.

Sulla scheda microSD i dati video sono contenuti, a seconda della modalità (parcheggio o guida), nella cartella >PARKING< o >DRIVING<. Le foto sono archiviate nella cartella >IMAGE<.

Registrazioni sensore G

Se si verificano vibrazioni della vettura superiori al livello impostato per il sensore G (valore soglia) questi dati video sono archiviati nella app ACE 2.0 alla voce del menu „Sensore G“. In questo modo è più facile reperire queste registrazioni. Il momento temporale della vibrazione è riconoscibile in base al segnale acustico della telecamera. Sulla scheda microSD questi dati video si trovano, a seconda della modalità (parcheggio o guida), nella cartella >PARKING< o >DRIVING<.

Memorizzazione dei dati media

L'utilizzatore ha la possibilità di trasmettere i dati media della scheda microSD alla app ACE 2.0 e al proprio computer.

I dati media sono salvati con la seguente denominazione:

"Data_Ora/B/D/E/H/M.avi"

Suffissi:

- A Registrazione immagini telecamera lunotto posteriore
- B Registrazione immagini telecamera frontale
- D Video in modalità di guida
- E Registrazione video sensore G
- H Registrazione video manuale
- M Registrazione video sensore radar

Trasmissione alla app ACE 2.0



1. Icona Download

Selezionare il file media desiderato o i file media desiderati e premere l'icona Download (1).

Il file è archiviato sull'app ACE 2.0 e non è eliminato sulla scheda microSD.

La trasmissione può richiedere qualche secondo. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo ["App ACE 2.0"](#).

Trasmissione al computer

Seguire al riguardo la descrizione nel capitolo ["Scheda di memoria microSD"](#).

Sensore radar

Il sensore radar è in grado di distinguere, sulla base dei contorni, tra oggetti rilevanti (ad es. persone e veicoli) e non rilevanti (ad es. pioggia, foglie).

Nella app ACE 2.0 è possibile regolare la sensibilità del sensore radar, a seconda delle necessità, su 3 livelli, vedere a questo proposito il capitolo ["App ACE 2.0"](#).

Il sensore radar è impostato in fabbrica sulla sensibilità media.

Sensore G

Il sensore G misura le vibrazioni della vettura.

Nella app ACE 2.0 è possibile impostare la sensibilità del sensore G su 5 livelli, vedere a questo proposito il capitolo ["App ACE 2.0"](#).

Il sensore G può essere impostato su livelli diversi per la modalità parcheggio e guida.

Le impostazioni di fabbrica della sensibilità del sensore G sono quella più bassa nella modalità parcheggio (se attivata) e quella media nella modalità di guida.

App ACE 2.0

Posizione del veicolo

In linea di principio affinché questa funzione sia supportata, durante il passaggio dalla modalità di guida a quella parcheggio è necessario un collegamento dell'ACE 2.0 con la app ACE 2.0. Pertanto la modalità risparmio energetico dello smartphone va disattivata. Per determinati modelli di smartphone la modalità risparmio energetico attivata può infatti causare interruzioni del collegamento tra l'ACE 2.0 e lo smartphone. Inoltre, in generale, alcuni modelli di smartphone non supportano il collegamento Wi-Fi continuo con altri dispositivi. Eventuali interruzioni del Wi-Fi possono causare anomalie funzionali.

Se l'ACE 2.0 è collegato con la app ACE 2.0 durante il passaggio alla modalità parcheggio, alla voce del menu „Posizione del veicolo“ nella app ACE 2.0 è archiviata un'immagine della telecamera anteriore e una di quella del lunotto posteriore.

Contemporaneamente è mostrata la posizione della vettura su una mappa (la premessa è che il segnale GPS dello smartphone sia presente). A tal fine un segnale GPS dell'ACE 2.0 deve essere presente durante il passaggio alla modalità parcheggio, altrimenti è mostrata l'ultima posizione della vettura con segnale GPS presente.

Questo scenario può verificarsi ad esempio quando si parcheggia in garage sotterranei o un autosilo.



La app ACE 2.0 non deve essere usata dal conducente a motore in funzione e durante la marcia. ◀

Collegare lo smartphone con l'hotspot WLAN dell'ACE 2.0 e avviare la app ACE 2.0 (vedere il capitolo "[Messa in funzione](#)"). Viene visualizzato il menu principale. E' possibile accedere alle voci del menu toccando le relative icone.



Durante le modifiche delle impostazioni e la riproduzione di video e immagini sulla scheda microSD di tanto in tanto la registrazione può arrestarsi. Osservare al riguardo l'emissione vocale della telecamera. ◀

Qui di seguito è fornita una panoramica dei contenuti della app ACE 2.0.

Voci del menu




1. Numero di eventi in modalità parcheggio dal disinserimento dell'accensione
2. Immagine live telecamera frontale e del lunotto posteriore nonché avvio di una registrazione manuale
3. Panoramica media della scheda microSD e app ACE 2.0
4. Panoramica video registrazioni sensore G della scheda microSD e della app ACE 2.0
5. „Posizione del veicolo“
6. „Impostazioni“

In generale è possibile modificare la visualizzazione di tutti i media nelle diverse voci del menu dal formato verticale a quello orizzontale mediante un doppio clic.

Impostazioni



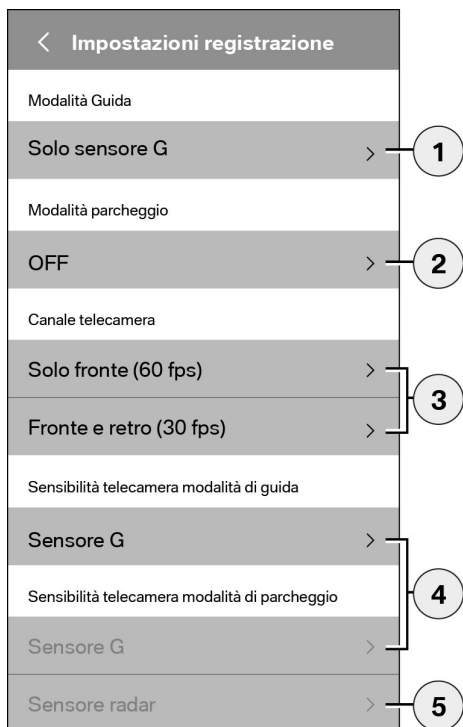
1. Impostazioni Wi-Fi
 -  Si raccomanda di modificare la password standard e l'SSID subito dopo la prima operazione di sincronizzazione. ◀
2. „Impostazioni delle modalità di registrazione“
 - Vedere il capitolo ["Funzioni"](#)
3. „Impostazioni di sistema“
 - Vedere il capitolo ["Funzioni"](#)

4. „Sovrapposizione video“
Attivazione/disattivazione delle informazioni da mostrare a video:

- Data
- Ora
- Coordinate GPS
- Velocità
- Unità velocità

5. „Informazioni“


- Informativa sulla privacy
- Termini di uso
- Colophone
- Software



1. Attivazione/disattivazione della registrazione permanente in modalità di guida con sensore G o solo sensore G
2. Attivazione/disattivazione dei sensori in modalità parcheggio
3. Attivazione/disattivazione della telecamera del lunotto posteriore
4. Impostazione sensibilità sensore G per la modalità di guida e parcheggio:
 - 1: sensibilità bassa
 - 5: sensibilità elevata
5. Impostazione della sensibilità radar per la modalità parcheggio:
 - 1: zona immediatamente circostante
 - 3: area massima



E' possibile effettuare le seguenti impostazioni:

1. Attivazione/disattivazione della localizzazione GPS per la „Posizione del veicolo“ e delle coordinate nel video e il calcolo della velocità di marcia
2. Attivazione/disattivazione dei „LED di sicurezza“ in modalità di guida
 Durante le registrazioni avviate dal sensore radar e G le sequenze luminose continuano a essere attive. ◀
3. Attivazione/disattivazione del microfono
4. Impostazione del volume dell'altoparlante
5. Impostazione del tipo di ripresa del formato media (video o foto) per la registrazione manuale
6. L'area in grigio può essere usata solamente in abbinamento al modulo Connectivity. Informarsi presso il concessionario autorizzato.
7. Reset alle impostazioni di fabbrica
8. Formattazione scheda microSD
9. File di log dei dati media

Dati tecnici

Telecamera frontale	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (se entrambe le telecamere sono attivate) o 60 fps (se è selezionata solamente la telecamera frontale)
Telecamera per lunotto posteriore	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Risoluzione video (immagini)	Life-Streaming WLAN: VGA, scheda microSD e app ACE 2.0: FHD
CPU	450 MHz
Memoria	256 MB DDR3
Scheda SD	microSD da 32 GB classe 10, MLC
Formato	AVI-Container (video: H.264 / audio: PCM) / FAT Filesystem
Corrente di emergenza	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Tensione di esercizio	12 V
Temperatura di funzionamento e conservazione	da -30° C a + 85° C

Wi-Fi

Protocolli e standard supportati	IEEE 802.11b e IEEE 802.11g
Gamma di frequenza	2400 MHz - 2483,5 MHz
Canali di frequenza	1-11 (USA), 1-13 (Europa, Corea e Cina)
Ampiezza di banda	20 MHz o 40 MHz
Modulazione	DSSS / CCK / OFDM
Potenza di trasmissione	10 dBm \pm 1 dB (in generale), 10 mW / MHz (Corea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Protocolli e standard supportati	Bluetooth V4.2 Low Energy
Gamma di frequenza	2400 MHz - 2483,5 MHz
Canali di frequenza	40 (in generale)
Ampiezza di banda	2 MHz
Modulazione	GFSK
Potenza di trasmissione	< 20 dBm (Europa, Cina) 0,1 mW / MHz (Corea) 3 dBm ± 0,5 dB (USA)

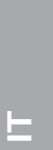
Radar

Gamma di frequenza	Complessiva 24,000 GHz - 24,250 GHz KC 24,05 GHz - 24,250 GHz US 24,000 GHz - 24,250 GHz UK 24,075GHz - 24,250GHz
Modulazione	CW (senza modulazione)
Potenza di trasmissione	< 13 dBm (in generale) 100 mW (20 dBm) (Corea)

Spazio in memoria richiesto

Per l'utilizzo della scheda microSD da 32 GB in dotazione in modalità 2 canali (telecamera frontale e del lunotto posteriore) possono essere archiviati i seguenti tempi di ripresa/numeri di immagini.

Modalità parcheggio	(20 %)	39 minuti
Modalità di guida	(78 %)	156 minuti
Immagini	(2 %)	100 immagini



Dotazioni

- 1 telecamera frontale ACE 2.0
- 1 telecamera per lunotto posteriore ACE 2.0
- 1 kit cavi di postmontaggio
- 1 scheda microSD da 32 GB classe 10, MLC
- 1 manuale di istruzioni e allegato alla Dichiarazione di conformità
- 2 pellicole antibolle (per telecamera frontale e per lunotto posteriore)
- 20 fascette fermacavi
- 1 connettore IDC a 5 poli
- 2 connettore IDC a 2 poli
- 1 adattatore USB per scheda microSD

Smaltimento di apparecchi elettrici

Ai sensi della Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche usate devono essere raccolte separatamente e conferite al riciclaggio nel rispetto dell'ambiente. L'icona con il bidone dei rifiuti barrato sul prodotto e/o i documenti acclusi significa che al termine della loro vita di servizio questi prodotti devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Si raccomanda di conferire tali prodotti ai centri di raccolta municipali o alle riciclerie per il loro smaltimento e il recupero delle materie prime oppure di informarsi tramite il concessionario autorizzato o il centro smaltimento locale sul corretto smaltimento e i centri di raccolta presenti nel circondario.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Manual de instrucciones

Contenido

Información general	109
Símbolos utilizados	110
Limpieza	110
Disposiciones legales	110
Indicaciones de seguridad	111
Prevención de fallos de funcionamiento	112
Tarjeta de memoria microSD	112
Actualización del firmware	112
Componentes del Advanced Car Eye 2.0	113
Cámara frontal	113
Colocar y retirar la cámara frontal	114
Cámara de luneta trasera	114
Puesta en funcionamiento	115
Tarjeta microSD	115
Retirar la lámina protectora de las lentes de las cámaras	115
Encender la cámara	115
Ajuste de la hora y fecha	116
Vinculación con un smartphone	116
Encendido y apagado manual	116
Funciones	117
Funcionamiento general	117
Modo de conducción	117
Modo de estacionamiento	117
Grabación manual de vídeos y fotos	118
Grabaciones del sensor de aceleración	118
Almacenamiento de los datos multimedia	119
Sensor de radar	120
Sensor de aceleración	120

ES

Localización del vehículo	120
Aplicación ACE 2.0	121
Opciones de menú	121
Configuración	122
Datos técnicos	125
Espacio de almacenamiento	126
Volumen de suministro	127
Eliminación de residuos de equipos eléctricos	127

Información general

BMW recomienda utilizar únicamente piezas y accesorios comprobados y autorizados por BMW en cuanto a su seguridad, funcionamiento y durabilidad.

BMW se reserva el derecho a cambiar o modificar cualquier información o especificación en este manual de instrucciones sin previo aviso ni obligación.

El manual de instrucciones más reciente está disponible en la siguiente dirección de internet:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

El manual de instrucciones forma parte de este aparato. Contiene indicaciones importantes sobre la seguridad, operación y eliminación. Antes de utilizar el aparato debe familiarizarse con todas las indicaciones de manejo y seguridad.

Solo debe utilizar el aparato de la forma descrita y considerando su uso debido.

Entregue toda la documentación junto con el producto en caso de cesión del aparato a terceros.

En caso de dudas sobre el uso del Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), diríjase a su concesionario autorizado.

Lea detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar el ACE 2.0.

Disposiciones legales

Símbolos utilizados



Señala las indicaciones de advertencia que es imprescindible tener en cuenta. ◀



Señala las indicaciones a las que se debe prestar especial atención. ◀



Señala el final de la indicación.

Limpieza

El ACE 2.0 solo debe limpiarse con un paño húmedo.

Asegúrese de que los conectores no se humedezcan.

El usuario es el único responsable de obtener información sobre los requisitos legales locales para el uso del ACE 2.0 y de la aplicación Advanced Car Eye 2.0 correspondiente (en lo sucesivo abreviado como aplicación ACE 2.0). El usuario debe estar familiarizado con las leyes aplicables en el país donde se vaya a hacer uso del ACE 2.0 y la aplicación ACE 2.0. Debe comprobar obligatoriamente si se permite o no el uso y cómo se debe hacer, así como cumplir con los requisitos legales.

No está permitido publicar vídeos de lugares públicos grabados con el ACE 2.0 en internet ni en otras fuentes.



Siempre se deberán respetar las disposiciones legales, teniendo en cuenta que están sujetas a cambios. Consulte periódicamente si el uso del ACE 2.0 está permitido en el país en el que se encuentra. Si estuviera prohibido en algún país, se podrá retirar la cámara frontal. De este modo, la cámara de la luneta trasera quedaría desactivada. ◀

En caso de dudas sobre el uso del ACE 2.0, diríjase a su concesionario autorizado.

Indicaciones de seguridad

Únicamente un taller especializado BMW puede realizar el montaje del ACE 2.0.

El conductor no debe utilizar la aplicación ACE 2.0 con el motor en marcha ni durante la conducción.

Entregue el manual de instrucciones y la declaración de conformidad adjunta junto con el producto en caso de una cesión a terceros.

Asimismo, se debe restablecer la configuración de fábrica del ACE 2.0 antes de su entrega a terceros: para más información consulte el capítulo "[Aplicación ACE 2.0](#)".

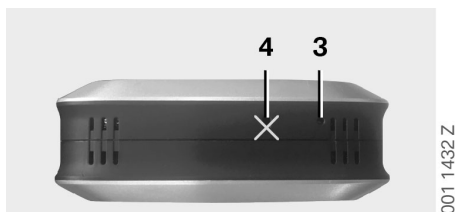
También es posible restaurar los ajustes de fábrica del ACE 2.0 utilizando la combinación de teclas de la cámara frontal.



Para ello presione simultáneamente durante al menos 3 segundos la tecla de encendido (1), en la parte trasera, y la tecla de encendido/apagado del micrófono (2), en un lado de la cámara frontal.

Asegúrese también de formatear la tarjeta microSD antes de la entrega del producto a terceros: consulte el capítulo "[Aplicación ACE 2.0](#)".

Por regla general, el ACE 2.0 se puede reiniciar mediante la tecla de reinicio cuando se producen fallos del sistema.



▶ En estos casos, asegúrese de no equivocarse y dañar el micrófono (4). ◀

Presione durante al menos 3 segundos la tecla de reinicio (3), situada en la parte inferior de la cámara frontal.

Prevención de fallos de funcionamiento

Tarjeta de memoria microSD

El ACE 2.0 almacena todos los datos en una tarjeta microSD. Apague el dispositivo antes de insertar y extraer la tarjeta para evitar la pérdida de datos y fallos de funcionamiento. La función de grabación del ACE 2.0 no está disponible sin tarjeta microSD.

Con el fin de evitar fallos, utilice exclusivamente tarjetas de memoria de máxima calidad con al menos 10 000 ciclos de escritura (del tipo MLC – Multi Layer Card) y una velocidad de escritura «Clase 10». No se permite usar tarjetas de memoria no autorizadas.



La garantía de la tarjeta microSD es de 6 meses. Un uso indebido excluye cualquier garantía. ◀

El sistema divide el espacio de almacenamiento en diferentes carpetas: >CONDUCCIÓN<, >ESTACIONAMIENTO< e >IMAGEN<. En cuanto se llena alguna de las carpetas, la grabación más reciente sobrescribe la grabación más antigua de la carpeta correspondiente. Por lo tanto, haga una copia de seguridad de los datos en la aplicación ACE 2.0 o en una memoria de datos externa lo antes posible cuando haya ocurrido algún acontecimiento cuyo contenido (vídeos y fotos) quiere seguir utilizando. Otra posibilidad para evitar que se sobrescriban los datos sería extraer la tarjeta microSD del dispositivo mientras está apagado. Si edita la tarjeta microSD en el ordenador (en caso necesario, mediante el adaptador USB para tarjetas microSD suministrado) y luego la inserta de nuevo en la cámara, la tarjeta microSD se formateará, por lo que todos los datos existentes serán eliminados. Sin embargo, esto no ocurrirá si únicamente se realiza una copia de los datos multimedia en el ordenador.

Actualización del firmware

La aplicación ACE 2.0 solicitará la actualización del firmware en cuanto haya una disponible.



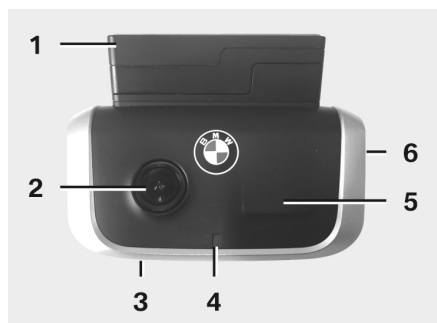
Antes de proceder a actualizar el ACE 2.0, deberá activar el modo avión en su teléfono (con un 50 % mínimo de carga en la batería); en caso contrario, la actualización puede verse afectada o interrumpida por la entrada de llamadas.

Después de la actualización del firmware, la tarjeta microSD se formatea automáticamente, por lo que todos los datos existentes serán eliminados. Si es necesario, haga una copia de seguridad de los datos multimedia almacenados en la tarjeta microSD.

La configuración personal se conserva después de una actualización de firmware. ◀

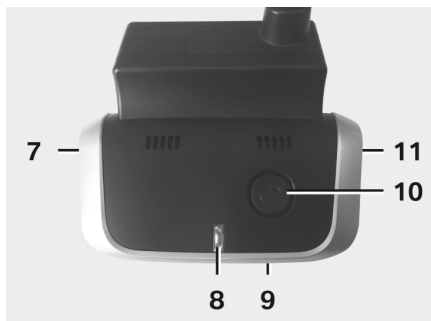
Componentes del Advanced Car Eye 2.0

Cámara frontal



001 1416 Z

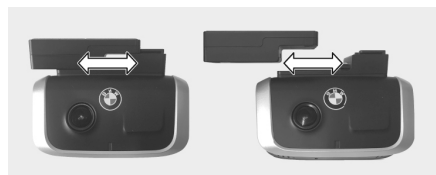
1. Sensor GPS
2. Lente de la cámara
3. Tecla de reinicio
 - Reinicio del aparato
4. Led de seguridad, parpadea durante las grabaciones (no se puede apagar)
5. Sensor de radar
6. Compartimento para tarjeta microSD
 - El aparato debe estar apagado para insertar y extraer la tarjeta



001 1417 Z

7. Encendido y apagado del micrófono:
 - Pulsar brevemente en el modo de conducción
8. Luces led
 - Verde: indicador de conexión con la aplicación ACE 2.0, SÍ (conectado) / NO (desconectado)
 - Rojo: indicador de encendido (activado) / apagado (desactivado) del micrófono
9. Micrófono
10. Tecla de encendido:
 - Encendido y apagado de la cámara
Encender: pulsar brevemente
Apagar: pulsar prolongadamente (3 s)
 - Iniciar grabación manual (imagen o vídeo): pulsar brevemente
11. Altavoz

Colocar y retirar la cámara frontal



001 1418 Z

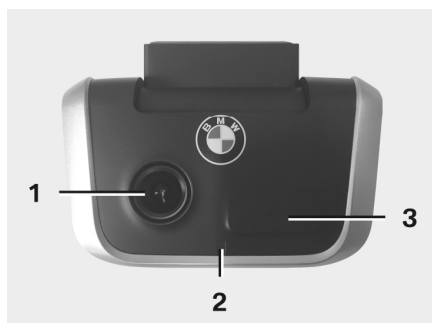


Para evitar la pérdida de datos y fallos de funcionamiento, la cámara frontal solo se puede colocar y quitar cuando está apagada. ◀

La cámara frontal se puede retirar de la base deslizándola hacia un lado;

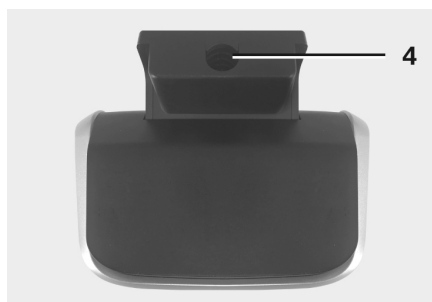
de esta forma ambas cámaras quedan desactivadas.

Cámara de luneta trasera



001 1419 Z

1. Lente de la cámara
2. Led de seguridad
3. Sensor de radar



001 1420 Z

4. Toma para el cable de conexión

Puesta en funcionamiento

Tarjeta microSD

La tarjeta microSD ya viene insertada de fábrica en el compartimento microSD.

Para evitar la pérdida de datos y fallos de funcionamiento, solo se deberá insertar y extraer la tarjeta microSD con el aparato apagado.

Retirar la lámina protectora de las lentes de las cámaras

Retire las láminas protectoras de la lente de la cámara frontal y de la cámara de luneta trasera.

Encender la cámara

El ACE 2.0 activa automáticamente el modo de conducción al conectarse el encendido del vehículo.



La conexión WLAN entre la aplicación ACE 2.0 y el ACE 2.0 para la configuración o manejo del ACE 2.0 solo se puede establecer con el encendido conectado. El conductor no debe utilizar la aplicación ACE 2.0 mientras el motor está en marcha. ◀

A continuación se indica cómo conectar el encendido, independientemente del tipo de transmisión.



Consulte también el manual de funcionamiento de su vehículo. ◀

Modelo	Año de fabricación a partir de	Activación del botón de arranque/parada
Serie 1	2004	Pulsar 1 vez el botón de arranque/parada
Serie 2 y Serie 4	2013	
Serie 3	2005	
Serie 5	2009	
Serie 6	2011	
Serie 7	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	

Serie 5	2017	Pulsar 3 veces rápida y sucesivamente el botón de arranque/parada
Serie 6 GT	2017	
Serie 7	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Ajuste de la hora y fecha

El ACE 2.0 ajusta la hora y la fecha automáticamente según la información recibida por el GPS (UTC) (el ACE 2.0 debe admitir señales de GPS).

El ajuste a su zona horaria o al horario de verano e invierno se realiza mediante una comparación con la hora de su teléfono inteligente (es necesario vincular el ACE 2.0 con el smartphone).

Vinculación con un smartphone

Para poder utilizar el ACE 2.0 en su smartphone (iOS o Android) debe descargarse primero la aplicación gratuita «**Advanced Car Eye 2.0**» (aplicación ACE 2.0) desde la tienda de aplicaciones correspondiente: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) o Tencent App Store (Android).

La aplicación ACE 2.0 se ejecutará en el idioma seleccionado en su smartphone.

Para vincular el ACE 2.0 con su smartphone, active la función WLAN de su teléfono móvil y conéctese a:

SSID: BMWACE2.0

Contraseña predeterminada: 1234567890

Además deberá desactivar el modo de ahorro de energía de su smartphone. En determinados modelos de teléfono móvil, el modo de ahorro de energía activado puede interrumpir la conexión entre el ACE 2.0 y el smartphone.

También existen modelos de teléfono que no admiten una conexión wifi permanente con otros dispositivos.

Cuando abra por primera vez la aplicación ACE 2.0, tendrá que elegir entre el diseño BMW o MINI. Este ajuste solamente se puede modificar desinstalando y volviendo a instalar la aplicación ACE 2.0.



El sistema solicitará el cambio de la contraseña predeterminada (8 cifras como mínimo) y el SSID a través de la aplicación ACE 2.0 en «Configuración» > «Wifi» (consulte el capítulo "[Aplicación ACE 2.0](#)"). Después de modificar la contraseña y el SSID, deberá volver a iniciar sesión con la contraseña nueva en el punto de acceso WLAN del SSID especificado. ◀

Por regla general, el ACE 2.0 puede funcionar también con la configuración básica sin necesidad de conectarlo a un smartphone. Sin embargo, esto requiere una vinculación previa con el móvil para que la fecha y la hora se puedan configurar correctamente (consulte el capítulo "[Ajuste de la hora y fecha](#)").

Una serie de señales acústicas le mantendrán informado sobre el estado de funcionamiento de su ACE 2.0. También podrá ver las grabaciones en un ordenador con ayuda de un reproductor multimedia (como Windows Media Player, VLC, etc.) después de conectar la tarjeta microSD a su PC o MAC.

Encendido y apagado manual

En el modo de conducción existe la posibilidad de encender y apagar el ACE 2.0 manualmente.

- Mantenga pulsada la tecla de encendido durante 3 segundos como mínimo para apagarlo.
- Y pulse brevemente la tecla de encendido para encenderlo.

Funciones

Funcionamiento general

El ACE 2.0 está equipado con un sensor de proximidad (sensor de radar) y un sensor de vibraciones (sensor de aceleración), y puede grabar imágenes y secuencias de vídeo (datos multimedia). Se maneja principalmente mediante la aplicación ACE 2.0 (consulte el capítulo "[Aplicación ACE 2.0](#)").

Este sistema de sensores se encarga de supervisar el vehículo mediante una lógica definida en los modos de funcionamiento descritos a continuación.



La activación de un sensor no significa necesariamente que le haya ocurrido algo al vehículo.

Por ejemplo, el sensor de aceleración se puede activar al entrar y salir del vehículo según la sensibilidad predeterminada.

Para reducir el número de mensajes de error, es posible ajustar la sensibilidad de los sensores según las necesidades individuales (entorno de aplicación durante el estacionamiento, estilo de conducción y tipo de recorrido) desde el menú de configuración de la aplicación ACE 2.0. ◀

Modo de conducción

El modo de conducción se inicia automáticamente en cuanto se conecta el encendido del vehículo. A partir de este momento, el vehículo será controlado por el sensor de vibraciones (sensor de aceleración). Si se produce una vibración que supera el umbral de activación ajustado (sensibilidad), sonará una señal acústica por el altavoz del ACE 2.0. La cámara grabará aparte una secuencia de vídeo de 60 segundos mientras los led de seguridad correspondientes reproducen una secuencia de iluminación definida (la cámara frontal se ilumina y parpadea, la cámara de luneta trasera se ilumina).

La grabación continua en la tarjeta microSD no viene configurada de fábrica en el modo de conducción. Esta función se debe activar manualmente en la aplicación ACE 2.0, en «Configuración» > «Configuración de grabación de vídeo».

Con este ajuste activado, se grabará un vídeo de forma continua, registrándose en secuencias de un minuto en la tarjeta microSD, y después se almacenará en la carpeta >CONDUCCIÓN<.



Consulte periódicamente si la grabación multimedia continua en el modo de conducción está permitida en el país en el que se encuentra. ◀

Modo de estacionamiento

El ACE 2.0 se enciende automáticamente en el modo de estacionamiento al desconectar el encendido del vehículo. El área delante y detrás del vehículo puede controlarse mediante los sensores de radar y de aceleración.



En la configuración de fábrica, tanto los sensores de radar como el sensor de aceleración están desactivados. ◀

El control mediante el sensor de radar y de aceleración se debe activar manualmente en la aplicación ACE 2.0, en «Configuración» > «Configuración de grabación de vídeo».



Consulte periódicamente si el control mediante radares en el modo de estacionamiento está permitido en el país en el que se encuentra. ◀

Al detectarse una vibración en el vehículo o un movimiento ante el sensor de radar (si las respectivas funciones están activadas), se grabará una secuencia de 20 segundos mientras los led de seguridad de las cámaras reproducen una secuencia de iluminación definida (la cámara frontal se ilumina y parpadea, la cámara de luneta trasera se ilumina). Los vídeos grabados se almacenarán en la carpeta >ESTACIONAMIENTO< de la tarjeta microSD.

En el modo de estacionamiento, el dispositivo controla sus propias necesidades energéticas. Después de consumir una determinada cantidad de energía, el sistema de radares se desactivará, dejando que su vehículo sea controlado únicamente por el sensor de aceleración. Además, el sensor de aceleración también se desactivará después de consumir otra cantidad de energía fijada, lo que a su vez apagará las cámaras. De esta forma se evitará la descarga de la batería y su vehículo seguirá estando operativo.



Tenga en cuenta el estado de la batería y las instrucciones de mantenimiento del manual de funcionamiento de su vehículo. ◀

Grabación manual de vídeos y fotos

La grabación de vídeos y fotos también se puede realizar manualmente.

Pulsando brevemente la tecla de encendido o a través de la aplicación ACE 2.0 (consulte el capítulo "[Aplicación ACE 2.0](#)"), el ACE 2.0 inicia, en el modo de conducción, la grabación manual de un vídeo de un minuto (es posible finalizarla antes pulsando la tecla de encendido) o una fotografía.

La elección del formato multimedia para la grabación se debe hacer manualmente en la aplicación ACE 2.0, en «Configuración» > «Configuración del sistema».

Los datos multimedia se guardarán en la opción de menú «Grabaciones» > «ACE» > «Manual» de la aplicación ACE 2.0.

Los datos de vídeo en la tarjeta microSD están clasificados por modo (modo de conducción o estacionamiento) en las respectivas carpetas de >ESTACIONAMIENTO< o >CONDUCCIÓN<. Las fotografías se almacenan en la carpeta >IMAGEN<.

Grabaciones del sensor de aceleración

Si se producen vibraciones en el vehículo que superan el nivel ajustado para el sensor de aceleración (umbral), se guardarán los datos de vídeo resultantes en la aplicación ACE 2.0, en la opción de menú «Sensor de aceleración». De este modo es más fácil encontrar las grabaciones. Reconocerá el momento de la vibración por la señal acústica de la cámara. Estos datos de vídeo están clasificados en la tarjeta microSD por modo (modo de conducción o estacionamiento), en las respectivas carpetas de >ESTACIONAMIENTO< o >CONDUCCIÓN<.

Almacenamiento de los datos multimedia

El usuario tiene la posibilidad de transferir los datos multimedia de la tarjeta microSD tanto a la aplicación ACE 2.0 como a su ordenador.

Los datos multimedia se guardan con el siguiente nombre:

«Fecha_HoraA/B/D/E/H/M.avi»

Letras finales:

- A Grabación de imagen de la cámara de luneta trasera
- B Grabación de imagen de la cámara frontal
- D Vídeo en el modo de conducción
- E Grabación de vídeo del sensor de aceleración
- H Grabación manual de vídeos
- M Grabación de vídeo del sensor de radar

Transferencia a la aplicación ACE 2.0



1. Icono de descarga

Seleccione el archivo o archivos multimedia deseados y pulse el icono de descarga (1).

El archivo se guardará en la aplicación ACE 2.0 sin eliminarlo de la tarjeta microSD.

La transferencia puede tardar algunos segundos en completarse. Puede consultar más información en el capítulo ["Aplicación ACE 2.0"](#).

Transferencia al ordenador

Consulte la descripción disponible en el capítulo ["Tarjeta de memoria microSD"](#).

Sensor de radar

El sensor de radar es capaz de distinguir entre objetos relevantes (por ejemplo, personas y vehículos) y no relevantes (por ejemplo, lluvia, hojas) por la diferencia de los contornos.

En la aplicación ACE 2.0 se ofrece la posibilidad de ajustar la sensibilidad del sensor de radar en 3 niveles según la necesidad: consulte el capítulo ["Aplicación ACE 2.0"](#).

La sensibilidad del sensor de radar está ajustada de fábrica en el nivel medio.

Sensor de aceleración

El sensor de aceleración mide las vibraciones del vehículo.

En la aplicación ACE 2.0 se ofrece la posibilidad de ajustar la sensibilidad del sensor de aceleración en 5 niveles: consulte el capítulo ["Aplicación ACE 2.0"](#).

Los ajustes del sensor de aceleración para el modo de conducción y de estacionamiento pueden ser diferentes.

El sensor de aceleración está configurado de fábrica en el nivel más bajo de sensibilidad en el modo de estacionamiento (si está activado) y en el nivel medio en el modo de conducción.

Localización del vehículo

Para que esta opción pueda funcionar es necesario que el ACE 2.0 esté conectado con la aplicación ACE 2.0 al cambiar del modo de conducción al de estacionamiento. Por tanto, deberá desactivar el modo de ahorro de energía de su smartphone. En determinados modelos de teléfono móvil, el modo de ahorro de energía activado puede interrumpir la conexión entre el ACE 2.0 y el smartphone. También existen modelos de teléfono que no admiten una conexión wifi permanente con otros dispositivos. La interrupción de la conexión wifi puede producir fallos de funcionamiento.

Si el ACE 2.0 está conectado con la aplicación ACE 2.0 al cambiar al modo de estacionamiento, se guardará una fotografía de la cámara frontal y de luneta trasera en la opción de menú «Localización del vehículo» en la aplicación ACE 2.0.

Al mismo tiempo, se mostrará la posición del vehículo en un mapa (el móvil debe admitir señales de GPS). Para esto, el ACE 2.0 deberá emitir una señal de GPS durante el cambio al modo de estacionamiento; de lo contrario, se mostrará la posición del vehículo registrada con la última señal de GPS recibida.

Este caso podría darse, por ejemplo, al estacionar en un aparcamiento subterráneo o en un garaje.

Aplicación ACE 2.0



El conductor no debe utilizar la aplicación ACE 2.0 con el motor en marcha ni durante la conducción. ◀

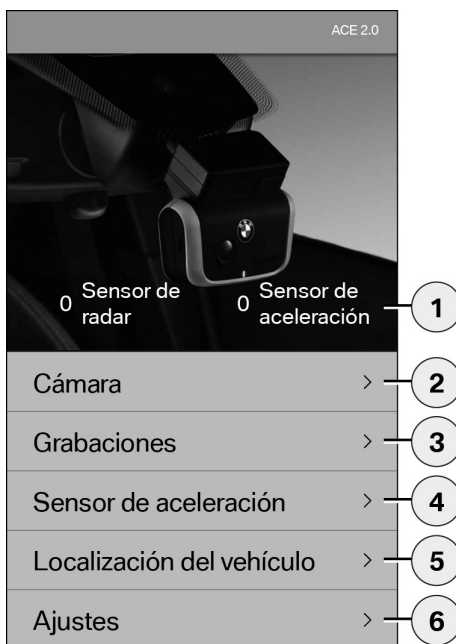
Conecte su smartphone al punto de acceso WLAN del ACE 2.0 e inicie la aplicación ACE 2.0 (consulte el capítulo "[Puesta en funcionamiento](#)"). Aparecerá el menú principal. Para acceder a las distintas opciones de menú pulse en los iconos correspondientes.



Existe la posibilidad de detener temporalmente la grabación mientras se modifica la configuración y se reproducen videos e imágenes en la tarjeta microSD. En este caso, tenga en cuenta la salida de audio de la cámara. ◀

A continuación se mostrará una visión general de los contenidos de la aplicación ACE 2.0.

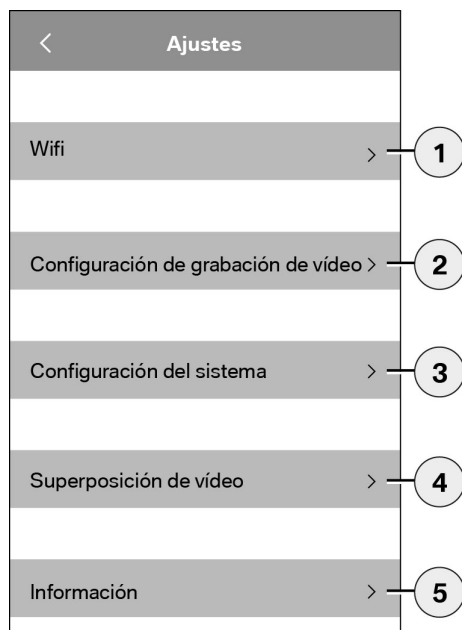
Opciones de menú




1. Cantidad de eventos en el modo de estacionamiento desde que se desconectó el encendido
2. Imagen en tiempo real de la cámara frontal y de luneta trasera, así como activación de una grabación manual
3. Vista general del contenido multimedia de la tarjeta microSD y la aplicación ACE 2.0
4. Vista general de los videos grabados por el sensor de aceleración en la tarjeta microSD y la aplicación ACE 2.0
5. «Localización del vehículo»
6. «Ajustes»

En general, el contenido multimedia de las diferentes opciones de menú se puede ver en formato vertical u horizontal haciendo doble clic.

Configuración



1. Ajustes de wifi
 -  Cambie la contraseña predeterminada y el SSID inmediatamente después de la primera vinculación. ◀
2. «Configuración de grabación de vídeo»
 - Consulte el capítulo ["Funciones"](#)
3. «Configuración del sistema»
 - Consulte el capítulo ["Funciones"](#)
4. «Superposición de vídeo»

Activación/desactivación de la información que se mostrará en el vídeo:


 - Fecha
 - Hora
 - Coordenadas GPS
 - Velocidad
 - Unidades de velocidad
5. «Información»
 - Privacidad
 - Condiciones de uso
 - Pie de imprenta
 - Software

<div> <div><</div> <div>Configuración de grabación de vídeo</div> </div>	
Modo de conducción	
Solo sensor de aceleración	> 1
Modo de estacionamiento	
Apagado	> 2
Canal de la cámara	
Solo parte frontal (60 fps)	> 3
Parte frontal y trasera (30 fps)	
Sensibilidad de la cámara modo de conducción	
Sensor de aceleración	> 4
Sensibilidad de la cámara modo de estacionamiento	
Sensor de aceleración	>
Sensor de radar	> 5

1. Activación/desactivación de la grabación permanente en el modo de conducción con el sensor de aceleración o solo el sensor de aceleración
2. Activación/desactivación de los sensores en el modo de estacionamiento
3. Activación/desactivación de la cámara de luneta trasera
4. Ajuste de la sensibilidad del sensor de aceleración para el modo de conducción y de estacionamiento:
 - 1: baja sensibilidad
 - 5: alta sensibilidad
5. Ajuste de la sensibilidad del radar para el modo de estacionamiento:
 - 1: zona más próxima
 - 3: área máxima



Es posible realizar los siguientes ajustes:

1. Encendido/apagado de la localización GPS para la «Localización del vehículo» y las coordenadas del vídeo, y el cálculo de la velocidad de conducción
2. Encendido/apagado del «LED de seguridad» en el modo de conducción
 -  Las secuencias de iluminación permanecen activadas durante las grabaciones del sensor de radar y de aceleración. ◀
3. Encendido/apagado del micrófono
4. Ajuste del volumen del altavoz
5. Ajuste del tipo de formato de la grabación (vídeo o fotografía) en la grabación manual
6. El área sombreada se puede utilizar únicamente si está disponible el módulo Connectivity. Solicite más información a su concesionario autorizado.
7. Restablecimiento de los ajustes de fábrica
8. Formateo de la tarjeta microSD
9. Archivos de registro de los datos multimedia

Datos técnicos

Cámara frontal	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (si ambas cámaras están activadas) o 60 fps (si solo se selecciona la cámara frontal)
Cámara de luneta trasera	(1920 x 1080) progressive scan @ 30 fps
Resolución de vídeos (imágenes)	Emisión en directo WLAN: VGA, tarjeta microSD y aplicación ACE 2.0: FHD
Procesador	450 MHz
Memoria	256 MB DDR3
Tarjeta SD	microSD 32 GB clase 10, MLC
Formato	Contenedor AVI (vídeo: H.264 / audio: PCM) / FAT Filesystem
Corriente de emergencia	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS y GLONASS
Tensión de funcionamiento	12 V
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento	-30 °C ~ + 85 °C
Wifi	
Normas y protocolos admitidos	IEEE 802.11b e IEEE 802.11g
Banda de frecuencia	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Canales de frecuencia	1-11 (EE.UU.), 1-13 (Europa, Corea y China)
Ancho de banda	20 MHz o 40 MHz
Modulación	DSSS / CCK / OFDM
Potencia de transmisión	10 dBm ± 1 dB (general), 10 mW / MHz (Corea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Normas y protocolos admitidos	Bluetooth V4.2 Low Energy
Banda de frecuencia	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Canales de frecuencia	40 (general)
Ancho de banda	2 MHz
Modulación	GFSK
Potencia de transmisión	< 20 dBm (Europa, China) 0,1 mW / MHz (Corea) 3 dBm \pm 0,5 dB (EE.UU.)

Radar

Banda de frecuencia	Total 24,000 GHz ~ 24,250 GHz KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz EE.UU. 24,000 GHz ~ 24,250 GHz Reino Unido 24,075 GHz ~ 24,250 GHz
Modulación	CW (sin modulación)
Potencia de transmisión	< 13 dBm (general) 100 mW (20 dBm) (Corea)

Espacio de almacenamiento

Si se usa la tarjeta microSD de 32 GB suministrada, se podrán guardar los siguientes tiempos de grabación/cantidad de imágenes en el modo de 2 canales (cámara frontal y cámara de luneta trasera).

Modo de estacionamiento	(20 %)	39 minutos
Modo de conducción	(78 %)	156 minutos
Imágenes	(2 %)	100 imágenes

Volumen de suministro

- 1 cámara frontal ACE 2.0
- 1 cámara de luneta trasera ACE 2.0
- 1 juego de cables de reequipamiento
- 1 tarjeta microSD de 32 GB clase 10, MLC
- 1 manual de instrucciones y la declaración de conformidad por separado
- 2 láminas antiburbujas (para la cámara frontal y la cámara de luneta trasera)
- 20 cintas de cable
- 1 conector por desplazamiento del aislante de 5 pines
- 2 conectores por desplazamiento del aislante de 2 pines
- 1 adaptador USB para la tarjeta microSD

Eliminación de residuos de equipos eléctricos

Según la directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el derecho nacional, los aparatos electrónicos usados deben eliminarse por separado y entregarse a un centro de reciclaje correspondiente. El símbolo del contenedor de basura tachado en el producto y en los documentos que lo acompañan significa que estos productos no se deben desechar con la basura doméstica al finalizar su vida útil. Lleve estos productos para el tratamiento y la recuperación de la materia prima a los puntos de recogida municipales o depósitos de reciclaje, o bien póngase en contacto con su distribuidor autorizado o el servicio local de eliminación de residuos para informarse sobre la manera correcta de desechar el producto y sobre los puntos de recogida disponibles en su localidad.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Instrukcja obsługi

Spis treści

Informacje ogólne	131
Użyte symbole	132
Czyszczenie	132
Przepisy prawne	132
Wskazówki bezpieczeństwa	133
Zapobieganie nieprawidłowemu działaniu	134
Karta pamięci microSD	134
Aktualizacja oprogramowania	134
Komponenty systemu Advanced Car Eye 2.0	135
Przednia kamera	135
Zakładanie/zdejmowanie przedniej kamery	136
Tylna kamera	136
Uruchomienie	137
Karta microSD	137
Zdejmowanie folii ochronnej z soczewek kamer	137
Włączanie kamery	137
Ustawianie daty i godziny	138
Łączenie ze smartfonem	138
Ręczne włączanie i wyłączanie	138
Funkcje	139
Ogólny sposób działania	139
Tryb prowadzenia	139
Tryb parkowania	139
Ręczne nagrywanie wideo i robienie zdjęć	140
Nagrania uruchamiane przez czujnik przyspieszenia	140
Zapisywanie multimediów	141
Czujnik radarowy	142
Czujnik przyspieszenia	142

Lokalizacja samochodu	142
Aplikacja ACE 2.0	143
Punkty menu	143
Ustawienia	144
Dane techniczne	147
Użycie miejsca w pamięci	148
Zakres dostawy	149
Utylizacja urządzeń elektrycznych	149

Informacje ogólne

BMW zaleca stosowanie wyłącznie części i akcesoriów sprawdzonych i dopuszczonych przez BMW pod kątem bezpieczeństwa, funkcji i trwałości.

BMW zastrzega sobie prawo do zmian i modyfikacji wszelkich informacji oraz specyfikacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, bez wcześniejszego informowania i bez zobowiązania.

Aktualna wersja instrukcji obsługi jest dostępna w Internecie pod adresem:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Instrukcja obsługi stanowi część urządzenia. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania oraz utylizacji. Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi obsługi i bezpieczeństwa.

Z urządzenia wolno korzystać wyłącznie w opisany sposób oraz do wymienionych w instrukcji celów.

W razie odsprzedaży wszystkie dokumenty należące do urządzenia należy przekazać następnemu użytkownikowi.

W razie pytań dotyczących Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0) należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

Przed użyciem ACE 2.0 uważnie przeczytać wskazówki dotyczące obsługi.

Przepisy prawne

Użyte symbole



Oznacza ostrzeżenia, których należy bezwzględnie przestrzegać. ◀



Oznacza wskazówki, które zwracają uwagę użytkownika na szczególne zagadnienia. ◀



Oznacza koniec wskazówki.

Czyszczenie

Urządzenie ACE 2.0 czyścić wyłącznie wilgotną szmatką.

Uważać na to, aby do wtyczki przyłączeniowej nie dostała się ciecz.

Na użytkownika spoczywa odpowiedzialność za osiągnięcia informacji o obowiązujących lokalnie przepisach dotyczących korzystania z ACE 2.0 i powiązanej z nim aplikacji Advanced Car Eye 2.0 (dalej nazywanej w skrócie aplikacją ACE 2.0). Użytkownik ma obowiązek zapoznać się z odnośnymi przepisami obowiązującymi w kraju, w którym będzie korzystał z ACE 2.0 i z aplikacji ACE 2.0. Użytkownik ma obowiązek sprawdzić, czy korzystanie z nich jest dozwolone, czy też nie, oraz przestrzegać obowiązujących przepisów.

Udostępnianie nagrań wideo miejsc publicznych zarejestrowanych przy użyciu ACE 2.0 w Internecie lub innych mediach jest niedozwolone.



Przepisów prawnych zawsze należy przestrzegać. Mogą one ulegać zmianom. Należy regularnie zasięgać informacji, czy w danym kraju dozwolone jest użytkowanie ACE 2.0. W przypadku zakazu na terenie danego kraju można zdemontować przednią kamerę. Powoduje to wyłączenie również tylnej kamery. ◀

W razie pytań dotyczących ACE 2.0 należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenie ACE 2.0 może być montowane wyłącznie przez autoryzowany serwis BMW.

Aplikacja ACE 2.0 nie może być obsługiwana przez kierującego w czasie pracy silnika oraz w trakcie jazdy.

Przekazując urządzenie następnemu użytkownikowi, należy załączyć instrukcję obsługi oraz załącznik deklaracji zgodności.

Przed przekazaniem następnemu użytkownikowi ACE 2.0 należy również zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych, patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#).

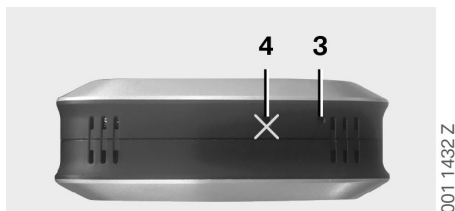
ACE 2.0 można również zresetować do ustawień fabrycznych za pomocą kombinacji przycisków na przedniej kamerze.




W tym celu należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy przycisk zasilania (1) z tyłu kamery oraz przycisk Mikrofon WŁ./WYŁ. (2) z boku kamery.

Przed przekazaniem urządzenia innej osobie upewnić się również, że karta pamięci microSD została sformatowana, patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#).

W przypadku usterek systemowych urządzenie ACE 2.0 można uruchomić ponownie za pomocą przycisku Reset.



 Uważać przy tym, by przypadkowo nie uszkodzić mikrofonu (4). ◀

Nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy przycisk Reset (3) na spodzie przedniej kamery.

Zapobieganie nieprawidłowemu działaniu

Karta pamięci microSD

Urządzenie ACE 2.0 zapisuje wszystkie dane na karcie pamięci microSD. Kartę można wkładać i wyjmować wyłącznie gdy urządzenie jest wyłączone, aby zapobiec utracie danych i nieprawidłowemu działaniu. Bez karty microSD funkcja nagrywania ACE 2.0 nie działa.

Aby uniknąć błędów, należy używać wyłącznie kart pamięci najwyższej jakości, o żywotności co najmniej 10 000 cykli zapisu (typ MLC – Multi Layer Card) i prędkości zapisu „Class 10”. Użycie innych niż dopuszczone kart pamięci jest niedozwolone.



Okres gwarancji karty microSD wynosi 6 miesięcy. Niewłaściwe użycie powoduje wygaśnięcie wszelkich gwarancji. ◀

System dzieli miejsce w pamięci na różne foldery: >DRIVING< (prowadzenie), >PARKING< (parkowanie) i >IMAGE< (obraz). Gdy jeden z tych folderów zapełni się, najstarsze nagrania będą w nim nadpisywane przez nowe.

Dlatego dane należy jak najszybciej zapisać w aplikacji ACE 2.0 lub na zewnętrznym nośniku danych zaraz po wystąpieniu zdarzenia, jeżeli dane te (filmy lub zdjęcia) mają być później wykorzystywane. Można również wyjąć kartę microSD z wyłączonego urządzenia, aby zapobiec nadpisaniu danych. Jeśli zawartość karty microSD będzie edytowana na komputerze (np. za pośrednictwem dołączonego adaptera USB dla kart microSD), a następnie karta zostanie ponownie włożona do kamery, nastąpi jej sformatowanie, tzn. wszystkie znajdujące się na niej dane będą usunięte! Nie dzieje się tak w przypadku, gdy dane z karty były jedynie kopiowane na komputer.

Aktualizacja oprogramowania

Jeżeli dostępna jest aktualizacja oprogramowania, aplikacja ACE 2.0 poprosi użytkownika o jej przeprowadzenie.



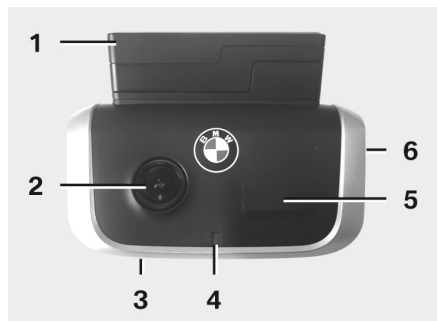
Przed rozpoczęciem aktualizacji ACE 2.0 smartfon (z baterią naładowaną w min. 50%) należy przełączyć w tryb samolotowy, w przeciwnym razie połączenia przychodzące mogą zakłócić lub przerwać aktualizację.

Po aktualizacji oprogramowania karta microSD jest automatycznie sformatowana, tzn. wszystkie znajdujące się na niej dane są usuwane! W razie potrzeby przed aktualizacją wykonać kopię danych znajdujących się na karcie microSD.

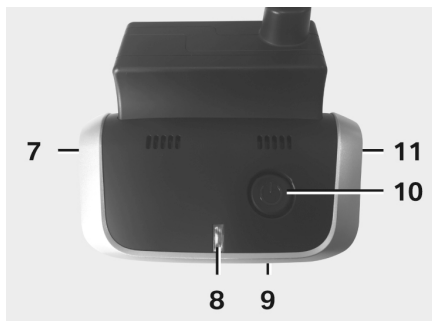
Ustawienia osobiste zostają zachowane po aktualizacji. ◀

Komponenty systemu Advanced Car Eye 2.0

Przednia kamera

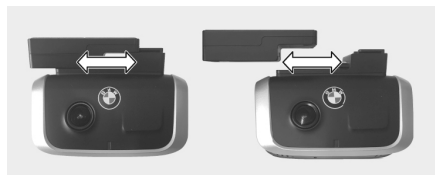


1. Czujnik GPS
2. Soczewka kamery
3. Przycisk Reset
 - Ponowne uruchomienie urządzenia
4. Dioda bezpieczeństwa, miga podczas nagrywania (bez możliwości wyłączenia)
5. Czujnik radarowy
6. Gniazdo na kartę microSD
 - Kartę wkładać i wyjmować tylko wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone



7. Mikrofon WŁ./WŁ.:
 - Krótco nacisnąć podczas prowadzenia
8. Diody
 - Zielona: Sygnalizacja połączenia z aplikacją ACE 2.0 TAK (świeci)/NIE (nie świeci)
 - Czerwona: Sygnalizacja mikrofonu WŁ. (świeci)/WYŁ. (nie świeci)
9. Mikrofon
10. Przycisk zasilania:
 - Kamera WŁ./WŁ.
Włączanie: nacisnąć krótco
Wyłączanie: nacisnąć i przytrzymać (3 s)
 - Start ręcznego nagrywania (obraz lub video): nacisnąć krótco
11. Głośnik

Zakładanie/zdejmowanie przedniej kamery



001 1418 Z

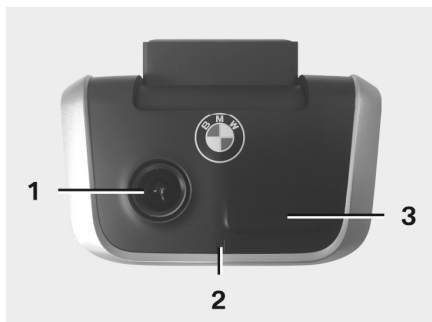


Aby zapobiec utracie danych i nieprawidłowemu działaniu, przednią kamerę należy zakładać i zdejmować tylko gdy urządzenie jest wyłączone. ▼

Przednią kamerę można zdjąć z uchwytu, przesuwając ją w bok.

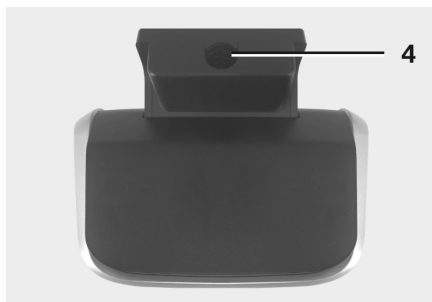
Wyłączane są wówczas obie kamery.

Tylna kamera



001 1419 Z

1. Soczewka kamery
2. Dioda bezpieczeństwa
3. Czujnik radarowy



001 1420 Z

4. Tuleja na kabel połączeniowy

Uruchomienie

Karta microSD

Urządzenie jest dostarczane z kartą pamięci microSD już znajdującą się w gnieździe.

Aby zapobiec utracie danych i nieprawidłowemu działaniu, kartę microSD należy wkładać i wyjmować tylko wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone.

Zdejmowanie folii ochronnej z soczewek kamer

Zdjąć folię ochronną z soczewek przedniej i tylnej kamery.

Włączanie kamery

Włączenie zapłonu pojazdu powoduje automatyczne uruchomienie ACE 2.0 w trybie prowadzenia.



Bezprzewodowe połączenie między aplikacją ACE 2.0 a urządzeniem ACE 2.0 potrzebne do konfiguracji lub obsługi urządzenia ACE 2.0 jest możliwe tylko przy włączonym zapłonie. Kierujący nie może korzystać z aplikacji ACE 2.0, jeśli silnik pracuje! ◀

Poniżej opisano sposób włączania zapłonu, niezależnie od rodzaju przekładni.



W tym celu należy zapoznać się również z instrukcją obsługi posiadanego pojazdu. ◀

Model	Rok budowy od	Wciśnięcie przycisku start-stop
Seria 1	2004	Naciśnąć przycisk start-stop 1 raz
Serie 2 i 4	2013	
Seria 3	2005	
Seria 5	2009	
Seria 6	2011	
Seria 7	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	
Seria 5	2017	Szybko naciśnąć przycisk start-stop 3 razy
Seria 6 GT	2017	
Seria 7	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Ustawianie daty i godziny

Urządzenie ACE 2.0 automatycznie ustawia godzinę i datę zgodnie z czasem GPS (UTC) (wymagany jest dostęp ACE 2.0 do sygnału GPS).

Dostosowanie do strefy czasowej oraz czasu letniego lub zimowego następuje poprzez porównanie godziny z ustawioną na smartfonie (wymagane jest połączenie między ACE 2.0 a smartfonem).

Łączenie ze smartfonem

W celu nawiązania połączenia między ACE 2.0 a smartfonem (z systemem iOS lub Android) najpierw należy pobrać na telefon bezpłatną aplikację „**Advanced Car Eye 2.0**” (aplikację ACE 2.0) z odpowiedniego App Store: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) lub Tencent App Store (Android).

Aplikacja ACE 2.0 automatycznie uruchamia się w języku smartfona.

Aby powiązać smartfona z ACE 2.0, należy włączyć na smartfonie funkcję WLAN i połączyć się z:

SSID: BMWACE2.0

Standardowe hasło: 1234567890

Wyłączyć przy tym tryb oszczędzania energii smartfona. W niektórych modelach smartfonów aktywny tryb oszczędzania energii może prowadzić do przerw w połączeniu między ACE 2.0 a smartfonem.

Ponadto niektóre modele smartfonów zasadniczo nie obsługują trwałych połączeń przez Wi-Fi z innymi urządzeniami.

Po pierwszym uruchomieniu aplikacji ACE 2.0 należy wybrać wersję dla BMW lub MINI. To ustawienie można później zmienić wyłącznie poprzez odinstalowanie i ponowne zainstalowanie aplikacji ACE 2.0.



System poprosi o zmianę standardowego hasła (min. 8 znaków) i SSID w aplikacji ACE 2.0, menu „Ustawienia” > „Wi-Fi” (patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#)). Po zmianie hasła i SSID należy ponownie zalogować się za pomocą nowego hasła do hotspotu WLAN o zdefiniowanym SSID. ◀

Zasadniczo ACE 2.0 z ustawieniami podstawowymi można używać również bez połączenia ze smartfonem.

Wymagane jest jednak początkowe powiązanie ze smartfonem w celu prawidłowego ustawienia daty i godziny (patrz rozdział ["Ustawianie daty i godziny"](#)).

Sygnały dźwiękowe na bieżąco informują o stanie pracy ACE 2.0. Nagrania można odtworzyć za pomocą odpowiedniego programu (np. Windows Media Player, VLC itd.) na komputerze PC lub MAC, po podłączeniu do niego karty microSD.

Ręczne włączanie i wyłączanie

W trybie prowadzenia istnieje dodatkowa możliwość ręcznego włączania i wyłączania ACE 2.0.

- W celu wyłączenia urządzenia należy nacisnąć przycisk zasilania i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy.
- Urządzenie włącza się krótkim naciśnięciem przycisku zasilania.

Funkcje

Ogólny sposób działania

Urządzenie ACE 2.0 posiada czujnik zbliżeniowy (czujnik radarowy) i czujnik wstrząsów (czujnik przyspieszenia) oraz może rejestrować zdjęcia i filmy (multimedia). Urządzenie jest obsługiwane głównie za pośrednictwem aplikacji ACE 2.0 (patrz rozdział "[Aplikacja ACE 2.0](#)").

Czujniki monitorują pojazd z użyciem zdefiniowanej logiki w opisanych poniżej trybach obsługi.



Zasadniczo nie każde zadziałanie czujników musi oznaczać zdarzenie z udziałem pojazdu.

Przykładowo, przy określonych ustawieniach czujności czujnik przyspieszenia może zadziałać, gdy osoby wsiadają do pojazdu lub wysiadają z niego.

Aby zminimalizować liczbę fałszywych aktywacji, można dostosować czułość czujników w menu ustawień aplikacji ACE 2.0 do indywidualnych wymagań (otoczenie podczas parkowania, styl jazdy i charakterystyka trasy). ◀

Tryb prowadzenia

Tryb prowadzenia jest uruchamiany automatycznie po włączeniu zapłonu pojazdu. Pojazd jest monitorowany za pomocą czujnika wstrząsów (czujnika przyspieszenia). Wstrząs, którego siła przekracza ustawiony próg wyzwolenia (czułość), spowoduje emisję sygnału dźwiękowego z głośnika ACE 2.0. Kamera rejestruje osobne 60-sekundowe nagranie i uruchamia się określona sekwencja diody bezpieczeństwa (diody na przedniej kamerze świeci i miga, diody na tylnej kamerze świeci).

Stałe nagrywanie wideo na kartę microSD w trybie prowadzenia nie jest przewidziane w ustawieniach fabrycznych. Funkcję tę można aktywować ręcznie w aplikacji ACE 2.0, menu „Ustawienia” > „Ustawienia nagrywania wideo”.

Gdy ustawienie to jest aktywne, wideo jest stale nagrywane i zapisywane w jednogodzinowych odcinkach na karcie microSD, w folderze >DRIVING<.



Należy regularnie zasięgać informacji, czy w danym kraju dozwolone jest ciągłe nagrywanie wideo podczas prowadzenia. ◀

Tryb parkowania

Wyłączenie zapłonu pojazdu powoduje automatyczne przełączenie ACE 2.0 w tryb parkowania. Obszar z przodu i z tyłu pojazdu jest monitorowany czujnikiem radarowym i czujnikiem przyspieszenia.



Przy ustawieniach fabrycznych wyłączony jest zarówno czujnik przyspieszenia, jak i czujnik radarowy. ◀

Monitorowanie za pomocą czujnika radarowego i czujnika przyspieszenia należy aktywować ręcznie w aplikacji ACE 2.0, menu „Ustawienia” > „Ustawienia nagrywania wideo”.



Należy regularnie zasięgać informacji, czy w danym kraju dozwolone jest monitorowanie pojazdu podczas parkowania z użyciem techniki radarowej. ◀

Jeśli zostanie wykryty wstrząs pojazdu lub czujnik radarowy wykryje ruch (jeżeli odpowiednia funkcja została aktywowana), zostanie zarejestrowane 20-sekundowe nagranie i uruchamia się określona sekwencja diod bezpieczeństwa (dioda na przedniej kamerze świeci i miga, dioda na tylnej kamerze świeci). Nagrane wideo jest zapisywane w folderze >PARKING< na karcie microSD.

W trybie parkowania urządzenie monitoruje własne zużycie energii. Po zużyciu określonej ilości energii system radarowy jest dezaktywowany i pojazd jest monitorowany wyłącznie przez czujnik przyspieszenia. Po zużyciu dalszej, określonej ilości energii monitorowanie za pomocą czujnika przyspieszenia również jest wstrzymywane i kamery są wyłączane. Zapobiega to wyczerpaniu akumulatora samochodu.



Należy uwzględnić stan akumulatora i przestrzegać wskazówek dotyczących konserwacji zawartych w instrukcji obsługi pojazdu. ◀

Ręczne nagrywanie wideo i robienie zdjęć

Istnieje dodatkowa możliwość ręcznego nagrywania wideo i robienia zdjęć.

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku zasilania lub za pomocą aplikacji ACE 2.0 (patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#)) w trybie prowadzenia ACE 2.0 można uruchomić ręczne nagrywanie jednogminutowego wideo (możliwe wcześniejsze przerwanie nagrywania poprzez naciśnięcie przycisku zasilania) lub zrobić zdjęcie.

Format nagrania należy ustawić ręcznie w aplikacji ACE 2.0, menu „Ustawienia” > „Ustawienia systemowe”.

Nagrywane multimedia są zapisywane w aplikacji ACE 2.0, w punkcie menu „Nagrania” > „ACE” > „Ręczny”.

Na karcie microSD nagrania wideo są, zależnie od trybu (prowadzenie lub parkowanie), zapisywane w folderze >PARKING< lub >DRIVING<. Zdjęcia są zapisywane w folderze >IMAGE<.

Nagrania uruchamiane przez czujnik przyspieszenia

W przypadku wstrząsów pojazdu silniejszych niż ustawione jako granica zadziałania (wartość progowa) czujnika przyspieszenia nagrywane są dane wideo i zapisywane w aplikacji ACE 2.0 w punkcie menu „Czujnik przyspieszenia”. Pozwala to łatwiej odszukać takie nagrania. Moment wystąpienia wstrząsu można rozpoznać po sygnale dźwiękowym emitowanym przez kamerę. Na karcie microSD nagrania wideo są, zależnie od trybu (prowadzenie lub parkowanie), zapisywane w folderze >PARKING< lub >DRIVING<.

Zapisywanie multimediiów

Użytkownik może przenosić dane zapisane na karcie microSD do aplikacji ACE 2.0 oraz na komputer.

Pliki multimediiów są zapisywane pod następującą nazwą:
"Data_godzinaA/B/D/E/H/M.avi"

Oznaczenia literowe:

- A Zdjęcie z tylnej kamery
- B Zdjęcie z przedniej kamery
- D Wideo w trybie prowadzenia
- E Nagranie wideo uruchomione przez czujnik przyspieszenia
- H Ręczne nagranie wideo
- M Nagranie wideo uruchomione przez czujnik radarowy

Przenoszenie danych do aplikacji ACE 2.0



1. Ikona pobierania

Wybrać plik/pliki multimediiów i kliknąć ikonę pobierania (1).

Plik jest zapisywany w aplikacji ACE 2.0, jednak nie jest usuwany z karty microSD.

Transfer może zająć kilka sekund. Więcej informacji znajduje się w rozdziale ["Aplikacja ACE 2.0"](#).

Przenoszenie danych na komputer

Postępować zgodnie z opisem w rozdziale ["Karta pamięci microSD"](#).

Czujnik radarowy

Czujnik radarowy potrafi na podstawie konturów rozróżnić między obiektami istotnymi (np. ludzie, pojazdy) i nieistotnymi (np. deszcz, liście).

W aplikacji ACE 2.0 odpowiednio do potrzeb można ustawić czułość czujnika radarowego w 3 stopniach, patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#).

Fabrycznie czujnik radarowy jest ustawiony na średnią czułość.

Czujnik przyspieszenia

Czujnik przyspieszenia mierzy wstrząsy pojazdu.

W aplikacji ACE 2.0 można ustawić czułość czujnika przyspieszenia w 5 stopniach, patrz rozdział ["Aplikacja ACE 2.0"](#).

Ustawień czujnika przyspieszenia można dokonywać oddzielnie dla trybów parkowania i prowadzenia.

Fabrycznie czujnik przyspieszenia w trybie parkowania (jeśli jest w nim włączony) jest ustawiony na najniższą czułość, a w trybie prowadzenia na średnią czułość.

Lokalizacja samochodu

Aby zagwarantować działanie tej funkcji, wymagane jest połączenie ACE 2.0 z aplikacją ACE 2.0 podczas przełączania z trybu prowadzenia w tryb parkowania. Należy przy tym wyłączyć tryb oszczędzania energii smartfona. W niektórych modelach smartfonów aktywny tryb oszczędzania energii może prowadzić do przerw w połączeniu między ACE 2.0 a smartfonem. Ponadto niektóre modele smartfonów zasadniczo nie obsługują trwałych połączeń przez Wi-Fi z innymi urządzeniami. Ze względu na możliwe przerwanie łączności Wi-Fi może dojść do zakłóceń działania.

Jeśli ACE 2.0 jest połączone z aplikacją ACE 2.0 podczas przełączania w tryb parkowania, w punkcie menu „Lokalizacja samochodu” aplikacji ACE 2.0 jest zapisywany obraz z przedniej i tylnej kamery.

Jednocześnie pozycja pojazdu jest przedstawiana na mapie (wymagany jest sygnał GPS dostępny na smartfonie). W tym celu podczas przełączania w tryb parkowania ACE 2.0 musi mieć dostęp do sygnału GPS, w przeciwnym razie wyświetlana będzie ostatnia pozycja pojazdu, w której sygnał GPS był dostępny.

Może się tak zdarzyć np. w przypadku parkowania w garażu podziemnym lub na parkingu krytym.

Aplikacja ACE 2.0



Aplikacja ACE 2.0 nie może być obsługiwana przez kierującego w czasie pracy silnika oraz w trakcie jazdy. ◀

Połączyć smartfon z hotspotem WLAN ACE 2.0 i uruchomić aplikację ACE 2.0 (patrz rozdział "[Uruchomienie](#)"). Wyświetlane jest menu główne. Do poszczególnych punktów menu można przechodzić, dotykając odpowiednich ikon.



Podczas dokonywania zmian ustawień oraz odtwarzania wideo i zdjęć z karty microSD nagrywanie może zostać tymczasowo wstrzymane. Przestrzegać sygnalizacji głosowej z kamery. ◀

Następnie wyświetlany jest przegląd treści aplikacji ACE 2.0.

Punkty menu




1. Liczba zdarzeń w trybie parkowania, od momentu wyłączenia zapłonu
2. Obraz na żywo z kamer przedniej i tylnej oraz wyzwalanie nagrywania ręcznego
3. Przegląd plików mediów na karcie microSD i w aplikacji ACE 2.0
4. Przegląd nagrań wideo uruchomionych przez czujnik przyspieszenia, zapisanych na karcie microSD i w aplikacji ACE 2.0
5. „Lokalizacja samochodu”
6. „Ustawienia”

Widok wszystkich mediów w różnych punktach menu można zmieniać podwójnym kliknięciem na format pionowy lub poziomy.

Ustawienia



1. Ustawienia Wi-Fi
 Bezpośrednio po pierwszym połączeniu ze smartfonem należy zmienić standardowe hasło i SSID. ◀
2. „Ustawienia trybów nagrywania”
 - Patrz rozdział ["Funkcje"](#)
3. „Ustawienia systemowe”
 - Patrz rozdział ["Funkcje"](#)
4. „Nakładka wideo”

Aktywacja/dezaktywacja informacji wyświetlanych na wideo:


 - Data
 - Godzina
 - Współrzędne GPS
 - Prędkość
 - Jednostka prędkości
5. „Informacje”
 - Ochrona danych
 - Warunki użytkowania
 - Informacje o wydawcy
 - Oprogramowanie

< Ustawienia nagrywania wideo	
Prowadzenie	
Tylko czujnik przyspieszenia >	1
Tryb parkowania	
Wyłączone >	2
Kanał kamery	
Tylko przedni (60 fps) >	3
Przedni + tylny (30 fps) >	
Czułość kamery podczas prowadzenia	
Czujnik przyspieszenia >	4
Czułość kamery w trybie parkowania	
Czujnik przyspieszenia >	
Czujnik radarowy >	5

1. Aktywacja/dezaktywacja ciągłego nagrywania w trybie prowadzenia, z czujnikiem przyspieszenia lub tylko czujnik przyspieszenia
2. Aktywacja/dezaktywacja czujników w trybie parkowania
3. Aktywacja/dezaktywacja tylnej kamery
4. Ustawienia czułości czujnika przyspieszenia dla trybów jazdy i parkowania:
 - 1: niska czułość
 - 5: wysoka czułość
5. Ustawienia czułości czujnika radarowego dla trybu parkowania:
 - 1: w bezpośredniej bliskości
 - 3: maksymalny zasięg



Możliwe jest dokonanie następujących ustawień:

1. Włączenie/wyłączenie lokalizacji GPS dla funkcji „Lokalizacja samochodu” i współrzędnych na wideo oraz obliczania prędkości jazdy
2. Włączanie/wyłączanie „diod bezpieczeństwa” w trybie prowadzenia
 Podczas nagrywania uruchomionego przez czujnik radarowy lub czujnik przyspieszenia aktywne są sekwencje świecenia diod. ◀
3. Włączenie/wyłączenie mikrofonu
4. Ustawienie głośności
5. Ustawianie formatu plików (video lub zdjęć) dla ręcznego nagrywania
6. Wyszarzony obszar może być używany tylko w połączeniu z modulem łączności. Należy zasięgnąć informacji u autoryzowanego sprzedawcy.
7. Reset do ustawień fabrycznych
8. Formatowanie karty microSD
9. Pliki dziennika multimedialnych

Dane techniczne

Przednia kamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (gdy aktywne są obie kamery) lub 60 fps (gdy aktywna jest tylko przednia kamera)
Tylna kamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Rozdzielczość wideo (obrazów)	Strumieniowanie na żywo WLAN: VGA, karta microSD i aplikacja ACE 2.0: FHD
CPU	450 MHz
Pamięć	256 MB DDR3
Karta SD	32 GB microSD class 10, MLC
Format	Kontener AVI (wideo: H.264 / audio: PCM) / system plików FAT
Zasilanie awaryjne	superkondensator 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Napięcie robocze	12 V
Temperatura robocza i przechowywania	-30°C ~ + 85°C

Wi-Fi

Obsługiwane protokoły i standardy	IEEE 802.11b i IEEE 802.11g
Zakres częstotliwości	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Kanały częstotliwości	1-11 (USA), 1-13 (Europa, Korea i Chiny)
Szerokość pasma	20 MHz wzgl. 40 MHz
Modulacja	DSSS / CCK / OFDM
Moc nadawcza	10 dBm \pm 1 dB (ogólna), 10 mW / MHz (Korea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Obsługiwane protokoły i standardy	Bluetooth V4.2 Low Energy
Zakres częstotliwości	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Kanały częstotliwości	40 (ogólne)
Szerokość pasma	2 MHz
Modulacja	GFSK
Moc nadawcza	< 20 dBm (Europa, Chiny) 0,1 mW / MHz (Korea) 3 dBm \pm 0,5 dB (USA)

Radar

Zakres częstotliwości	Łączny 24,000 GHz ~ 24,250 GHz KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz US 24,000 GHz ~ 24,250 GHz UK 24,075 GHz ~ 24,250 GHz
Modulacja	CW (brak modulacji)
Moc nadawcza	< 13 dBm (ogólnie) 100 mW (20 dBm) (Korea)

Użycie miejsca w pamięci

Przy użyciu dołączonej karty microSD 32 GB w trybie 2-kanałowym można zapisać nagrania o następującej łącznej długości lub następującą ilość zdjęć (kamery przednia i tylna).

Tryb parkowania	(20%)	39 minut
Tryb prowadzenia	(78 %)	156 minut
Zdjęcia	(2 %)	100 zdjęć

Zakres dostawy

- 1 x przednia kamera ACE 2.0
- 1 x tylna kamera ACE 2.0
- 1 x zestaw dodatkowych kabli
- 1 x karta micro SD 32 GB class 10, MLC
- 1 x instrukcja obsługi i załącznik deklaracji zgodności
- 2 x folia ochronna (do przedniej i tylnej kamery)
- 20 x łącznik kablowy
- 1 x 5-biegunowy zacisk przecinający izolację
- 2 x 2-biegunowy zacisk przecinający izolację
- 1 x adapter USB do karty microSD

Utylizacja urządzeń elektrycznych

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektronicznych oraz stosowania się do krajowych przepisów prawnych zużyte urządzenia elektryczne należy gromadzić osobno i dostarczać do punktów zajmujących się ich przyjaznym dla środowiska naturalnego recyklingiem. Symbol przekreślonego kubła na śmieci na produkcie i/ lub dołączonych dokumentach oznacza, że dany produkt po zakończeniu cyklu użytkowania należy zutylizować oddzielnie odpadów domowych. Produkty te w celu przetworzenia i ponownego wykorzystania surowców wtórnych należy oddać do odpowiednich punktów zbiórki, lub zasięgnąć u autoryzowanego sprzedawcy bądź lokalnego przedsiębiorstwa zajmującego się utylizacją odpadów informacji dotyczących prawidłowej utylizacji i pobliskich punktów zbiórki.

Advanced Car Eye 2.0 da BMW

Manual de instruções

Índice

Informações gerais	153
Símbolos utilizados	154
Limpeza	154
Disposições legais	154
Indicações de segurança	155
Prevenção de anomalias	156
Cartão de memória microSD	156
Executar a atualização do firmware	156
Componentes do Advanced Car Eye 2.0	157
Câmara frontal	157
Colocar/remover a câmara frontal	158
Câmara traseira	158
Colocação em funcionamento	159
Cartão microSD	159
Remoção da película protetora das lentes das câmaras	159
Ligação da câmara	159
Definição da data e hora	160
Emparelhamento com um smartphone	160
Ligação e desconexão manuais	160
Funções	161
Modo de funcionamento geral	161
Modo de condução	161
Modo de estacionamento	161
Gravação manual de vídeos e fotos	162
Gravações do G-sensor	162
Gravação dos dados multimédia	163
Sensor do radar	163
G-sensor	163

Localização do veículo	164
Aplicação ACE 2.0	164
Pontos do menu	165
Definições	165
Dados técnicos	168
Memória necessária	169
Âmbito de fornecimento	170
Eliminação de aparelhos elétricos	170

Informações gerais

A BMW recomenda a utilização exclusiva de peças e acessórios que tenham sido verificados e aprovados pela BMW em termos de segurança, função e sustentabilidade.

A BMW reserva-se o direito de alterar ou adaptar todas as informações ou especificações constantes deste manual de instruções sem aviso prévio ou qualquer compromisso.

O manual de instruções mais atual está disponível no seguinte endereço da internet:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

O manual de instruções é parte integrante deste dispositivo. Ele contém indicações importantes relativas à segurança, utilização e eliminação.

Antes de utilizar o dispositivo, familiarize-se com todas as indicações de segurança e de operação.

Utilize o dispositivo apenas como descrito e para as áreas de aplicação indicadas.

Em caso de transferência do dispositivo para terceiros, entregue também toda a documentação correspondente.

Se tiver alguma questão relativamente à utilização do seu Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), contacte o seu revendedor autorizado.

Leia as instruções de utilização com atenção antes de utilizar o seu ACE 2.0.

Disposições legais

Símbolos utilizados



Este símbolo identifica avisos que deverá respeitar obrigatoriamente. ◀



Este símbolo identifica informações que pretendem chamar a sua atenção para características especiais. ◀



Este símbolo identifica o fim da informação.

Limpeza

Limpe o ACE 2.0 exclusivamente com um pano húmido.

Certifique-se de que não entra qualquer humidade nas fichas de ligação.

É da inteira responsabilidade do utilizador informar-se sobre os requisitos legais locais relativos à utilização do ACE 2.0 e da correspondente aplicação Advanced Car Eye 2.0 (de seguida, designada simplesmente por "aplicação ACE 2.0"). Cabe ao utilizador familiarizar-se impreterivelmente com as leis em vigor no país em que pretende utilizar o ACE 2.0 e a aplicação ACE 2.0. Este é inteiramente responsável por verificar se e como é que a utilização é permitida e por respeitar as disposições legais.

Não é permitido publicar vídeos gravados de locais públicos na internet ou noutras fontes com o ACE 2.0.



As disposições legais têm de ser sempre respeitadas e podem sofrer alterações. Informe-se regularmente se a utilização do ACE 2.0 é permitida no país em que se encontra. Em caso de proibição num país específico, a câmara frontal pode ser removida. Em consequência, a câmara traseira também ficará desativada. ◀

Se tiver alguma questão relativamente à utilização do seu ACE 2.0, contacte o seu revendedor autorizado.

Indicações de segurança

O ACE 2.0 só pode ser montado por uma oficina especializada da BMW.

A aplicação ACE 2.0 não pode ser operada pelo condutor com o motor a trabalhar nem durante a condução.

Em caso de transferência do dispositivo a terceiros, entregue também o manual de instruções e a adenda da declaração de conformidade correspondentes.

Da mesma forma, antes da entrega a terceiros, o ACE 2.0 tem de ser reposto para as definições de fábrica; consulte a este respeito o capítulo "[Aplicação ACE 2.0](#)".

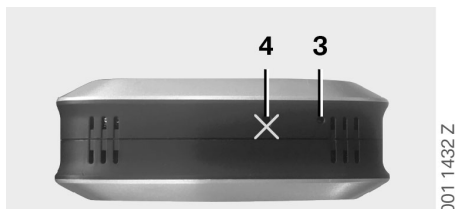
O ACE 2.0 também pode ser reposto para as definições de fábrica através da combinação de teclas na câmara frontal.



Para o efeito, prima simultaneamente a tecla Power (1) na parte de trás e a tecla para LIGAR/DESLIGAR o microfone (2) na parte lateral da câmara frontal durante, pelo menos, 3 segundos.

Certifique-se de que o cartão microSD também foi formatado antes da entrega a terceiros; consulte a este respeito o capítulo "[Aplicação ACE 2.0](#)".

Por princípio, o ACE 2.0 pode ser reiniciado com a tecla de reset em caso de falhas do sistema.



▶ Assegure-se de que o microfone (4) não é danificado inadvertidamente. ◀

Para o efeito, prima a tecla de reset (3) na parte inferior da câmara frontal durante, pelo menos, 3 segundos.

Prevenção de anomalias

Cartão de memória microSD

O ACE 2.0 grava todos os dados num cartão microSD. Este só pode ser colocado e removido com o dispositivo desligado, por forma a evitar a perda de dados e anomalias. Sem o cartão microSD, o ACE 2.0 não tem qualquer função de gravação.

Utilize exclusivamente cartões de memória de qualidade máxima com, pelo menos, 10.000 ciclos de gravação (tipo MLC – Multi Layer Card) e uma velocidade de gravação da "Classe 10" para evitar a ocorrência de erros. Não é permitida a utilização de cartões de memória não aprovados.



A garantia sobre o cartão microSD é de 6 meses. Uma utilização inadequada exclui qualquer tipo de garantia. ◀

O espaço de memória é subdividido pelo sistema em diferentes pastas: >DRIVING<, >PARKING< e >IMAGE<. Assim que uma das pastas estiver cheia, a gravação mais antiga dessa pasta é substituída pela mais recente. Por isso, guarde os dados o mais rapidamente possível na aplicação ACE 2.0 ou num suporte de dados externo assim que surgir um evento cujos dados multimédia (vídeos e/ou fotografias) pretenda voltar a utilizar. Também pode retirar o cartão microSD do dispositivo desligado para evitar uma sobregravação dos dados. Se editar o cartão microSD no computador (eventualmente, através do adaptador USB fornecido para o cartão microSD) e depois o colocar novamente na câmara, o cartão microSD é formatado, ou seja, todos os dados existentes são eliminados! Tal não acontece, no entanto, se os dados multimédia forem somente copiados para o computador.

Executar a atualização do firmware

Assim que estiver disponível uma atualização do firmware, a aplicação ACE 2.0 solicitar-lhe-á a respetiva execução.



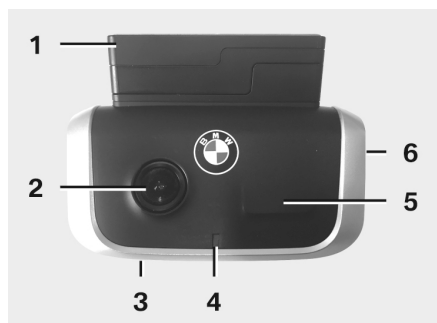
Antes de efetuar uma atualização do ACE 2.0, o smartphone (com um nível de carga da bateria de, pelo menos, 50%) tem de ser colocado no modo de voo, caso contrário, as chamadas recebidas poderão interferir na ou interromper a atualização.

Após a atualização do firmware, o cartão microSD é formatado automaticamente, ou seja, todos os dados são eliminados! Se necessário, guarde os dados multimédia que se encontram no cartão microSD previamente.

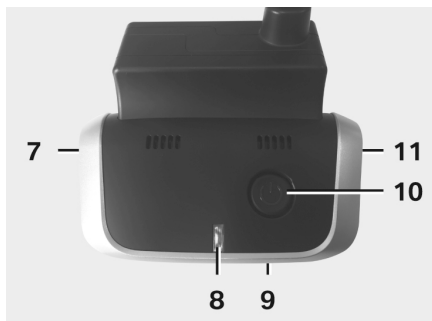
As definições pessoais permanecem inalteradas após uma atualização do firmware. ◀

Componentes do Advanced Car Eye 2.0

Câmara frontal

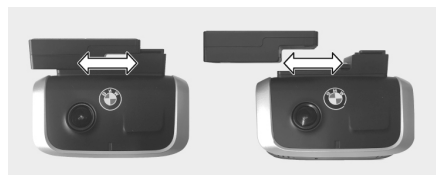


1. Sensor de GPS
2. Lente da câmara
3. Tecla de reset
 - Reinício do dispositivo
4. LED de segurança, pisca durante as gravações (não desativável)
5. Sensor do radar
6. Ranhura para cartão microSD
 - Inserir e remover o cartão apenas com o dispositivo desligado



7. LIGAR/DESLIGAR microfone:
 - Premir brevemente no modo de condução
8. LEDs
 - Verde: indicação da ligação da aplicação ACE 2.0, SIM (ligado)/NÃO (desligado)
 - Vermelho: indicação de microfone LIGADO/DESLIGADO
9. Microfone
10. Tecla Power:
 - Câmara LIGADA/DESLIGADA
Ligar: premir brevemente
Desligar: premir prolongadamente (3 seg.)
 - Iniciar gravação manual (imagem ou vídeo): premir brevemente
11. Altifalante

Colocar/remover a câmara frontal



001 1418 Z

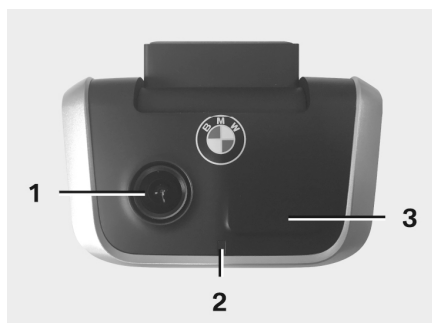


Para evitar a perda de dados e eventuais anomalias, a colocação e a remoção da câmara frontal só são permitidas no estado desligado. ◀

A câmara frontal pode ser removida da base deslizando-a lateralmente.

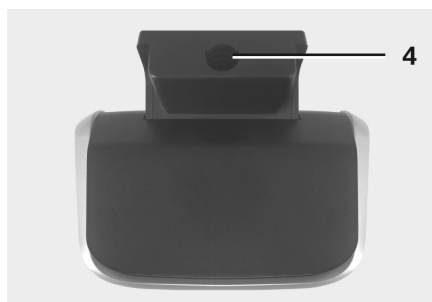
As duas câmaras ficam, assim, desativadas.

Câmara traseira



001 1419 Z

1. Lente da câmara
2. LED de segurança
3. Sensor do radar



001 1420 Z

4. Entrada para o cabo de ligação

Colocação em funcionamento

Cartão microSD

O cartão microSD já se encontra na respetiva ranhura no estado de fornecimento.

Para evitar a perda de dados ou eventuais anomalias, o cartão microSD só pode, por princípio, ser inserido e removido com o dispositivo desligado.

Remoção da película protetora das lentes das câmaras

Retire as películas protetoras da lente das câmaras frontal e traseira.

Ligação da câmara

Ao ligar a ignição do veículo, o ACE 2.0 ativa automaticamente o modo de condução.



Só é possível estabelecer uma ligação WLAN entre a aplicação ACE 2.0 e o ACE 2.0 para a configuração ou operação do ACE 2.0 com a ignição ligada. A aplicação ACE 2.0 não pode ser operada pelo condutor com o motor a trabalhar! ◀

Apresentamos de seguida as instruções para ligar a ignição, independentemente da caixa de velocidades.



A este respeito, consulte também o manual de instruções do seu veículo. ◀

Modelo	Ano de fabrico a partir de	Acionamento do botão Start/Stop
Série 1	2004	Premir o botão Start/ Stop 1 vez
Séries 2 e 4	2013	
Série 3	2005	
Série 5	2009	
Série 6	2011	
Série 7	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	Premir o botão Start/ Stop rapidamente 3 vezes consecutivas
i3	2013	
i8	2014	

Série 5	2017	Premir o botão Start/ Stop rapidamente 3 vezes consecutivas
Série 6 GT	2017	
Série 7	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Definição da data e hora

O ACE 2.0 define a hora e a data automaticamente através da hora do GPS (UTC) (a existência de um sinal de GPS do ACE 2.0 é requisito).

A adaptação ao seu fuso horário, ou à hora de verão e inverno, é efetuada através de uma sincronização com a hora do seu smartphone (o emparelhamento entre o ACE 2.0 e o smartphone é requisito).

Emparelhamento com um smartphone

Para utilizar o ACE 2.0 com o seu smartphone (iOS ou Android), descarregue primeiramente a aplicação gratuita "**Advanced Car Eye 2.0**" (aplicação ACE 2.0) da respetiva App Store: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) ou Tencent App Store (Android).

A aplicação ACE 2.0 assume o idioma definido no seu smartphone.

Para emparelhar o seu smartphone com o ACE 2.0, ative a função Wi-Fi no seu smartphone e estabeleça a ligação com:

SSID: BMWACE2.0

Palavra-passe padrão: 1234567890

Desligue também o modo de poupança de energia do seu smartphone. Em determinados modelos de smartphone, o modo de poupança de energia ativado pode originar interrupções na ligação entre o ACE 2.0 e o smartphone. Além disso, alguns modelos de smartphone não suportam, em geral, qualquer ligação Wi-Fi permanente com outros dispositivos.

Ao abrir a aplicação ACE 2.0 pela primeira vez, terá de optar pelo design da BMW ou da MINI. Esta definição só pode ser alterada desinstalando e instalando novamente a aplicação ACE 2.0.



O sistema solicitar-lhe-á a alteração da palavra-passe padrão (de, pelo menos, 8 dígitos) e do SSID através da aplicação ACE 2.0, em "Definições" > "Wi-Fi" (consulte o capítulo "[Aplicação ACE 2.0](#)"). Depois de alterar a sua palavra-passe e o SSID, terá de se registar novamente no hotspot Wi-Fi do SSID definido com a nova palavra-passe. ◀

Por princípio, o ACE 2.0 também pode ser utilizado com as suas definições básicas mesmo sem uma ligação a um smartphone.

No entanto, é necessário um primeiro emparelhamento com o smartphone, para que a data e a hora sejam definidas corretamente (consulte o capítulo "[Definição da data e hora](#)").

Indicações acústicas mantêm-no atualizado sobre o estado operacional do seu ACE 2.0. Também pode visualizar as gravações num computador através de um Media Player (por exemplo, Windows Media Player, VLC, etc.) depois de ligar o cartão microSD ao seu PC ou MAC.

Ligação e desconexão manuais

Adicionalmente, o modo de condução dispõe ainda da possibilidade de ligar e desligar manualmente o ACE 2.0.

- Para desligar, prima a tecla Power durante, pelo menos, 3 segundos.
- Para ligar, prima a tecla Power brevemente.

Funções

Modo de funcionamento geral

O ACE 2.0 está equipado com um sensor de proximidade (sensor do radar) e um sensor de aceleração (G-Sensor) e consegue gravar imagens e sequências de vídeo (dados multimédia). A operação ocorre principalmente através da aplicação ACE 2.0 (ver capítulo "[Aplicação ACE 2.0](#)").

Através de uma lógica definida nos modos de operação descritos de seguida, o conjunto de sensores monitoriza o veículo.



Por princípio, nem todos os acionamentos de um sensor significam necessariamente um incidente no veículo.

Por exemplo, o sensor de aceleração (G-sensor) pode reagir durante a entrada no e a saída do veículo de acordo com sensibilidade definida.

Por forma a minimizar as mensagens de erro, a sensibilidade dos sensores pode ser ajustada às suas necessidades individuais (ambiente de utilização no estacionamento, estilo de condução e características do percurso) através do menu de definições da aplicação ACE 2.0. ◀

Modo de condução

O modo de condução é iniciado automaticamente assim que a ignição do veículo é ligada. O veículo é então monitorizado através do sensor de aceleração (G-sensor). Em caso de choques acima do limiar de desencadeamento definido (sensibilidade), ouve-se um sinal acústico do altifalante do ACE 2.0. A câmara grava uma sequência de vídeo de 60 segundos em separado e os LEDs de segurança das câmaras começam a reproduzir uma sequência de luzes definida (a câmara frontal acende e pisca, a câmara traseira acende).

Uma gravação contínua no cartão microSD no modo de condução não está prevista nas definições de fábrica. Esta função tem de ser ativada manualmente na aplicação ACE 2.0 em "Definições" > "Definições da gravação de vídeo".

Se esta definição estiver ativada, um vídeo é gravado de forma contínua em sequências de um minuto no cartão microSD e guardado na pasta >DRIVING<.



Informe-se regularmente se a gravação permanente de conteúdos multimédia no modo de condução é permitida no país em que se encontra. ◀

Modo de estacionamento

Ao desligar a ignição do veículo, o ACE 2.0 muda automaticamente para o modo de estacionamento. A área à frente e atrás do veículo pode ser monitorizada através do sensor do radar e do G-Sensor.



Nas definições de fábrica, tanto o G-sensor como o sensor do radar estão desativados. ◀

Uma monitorização através do sensor do radar e do G-sensor tem de ser ativada manualmente na aplicação ACE 2.0, em "Definições" > "Definições da gravação de vídeo".



Informe-se regularmente se a monitorização através da tecnologia de radares no modo de estacionamento é permitida no país em que se encontra. ◀

Em caso de deteção de um choque do veículo ou de um movimento à frente do sensor do radar (se as funções tiverem sido ativadas), é gravada uma sequência de 20 segundos e os LEDs de segurança das câmaras iniciam a reprodução de uma sequência de luzes definida (a câmara frontal acende e pisca e a câmara traseira acende). Neste processo, os vídeos são guardados na pasta >PARKING< do cartão microSD.

No modo de estacionamento, o dispositivo monitoriza a sua própria necessidade energética. Depois de consumida uma determinada quantidade de energia definida, o sistema de radar desativa-se e o seu veículo já só é monitorizado pelo G-sensor. A monitorização pelo G-sensor é também interrompida após o consumo de uma outra quantidade de energia definida e, consequentemente, as câmaras são desligadas. Assim, evita-se uma descarga da bateria do veículo e garante-se que o seu veículo permanece operacional.



Tenha em atenção o estado da bateria do seu veículo e as indicações de manutenção no manual de instruções do mesmo. ◀

Gravação manual de vídeos e fotos

Além disso, existe a possibilidade de gravar vídeos e fotos manualmente.

Uma ligeira pressão sobre a tecla Power ou utilizando a aplicação ACE 2.0 (consulte a este respeito o capítulo "[Aplicação ACE 2.0](#)") dá início à gravação manual de um vídeo de um minuto no modo de condução do ACE 2.0 (uma interrupção antecipada é possível premindo a tecla Power) ou de uma foto.

A seleção do formato multimédia a gravar tem de ser efetuada manualmente na aplicação ACE 2.0, em "Definições" > "Configurações do sistema".

Os dados multimédia são guardados na aplicação ACE 2.0 sob o ponto do menu "Gravações" > "ACE" > "Manual".

No cartão microSD, os ficheiros de vídeo encontram-se na pasta >PARKING< ou >DRIVING<, de acordo com o modo (modo de estacionamento ou modo de condução). As fotos são guardadas na pasta >IMAGE<.

Gravações do G-sensor

Em caso de choques no veículo acima do nível definido para o G-sensor (valor limiar), estes ficheiros de vídeo são guardados na aplicação ACE 2.0 sob o ponto do menu "G-sensor".

Desta forma, é possível encontrar facilmente tais gravações. O sinal acústico da câmara permite-lhe identificar o momento do choque. No cartão microSD, estes ficheiros de vídeo encontram-se na pasta >PARKING< ou >DRIVING<, de acordo com o modo (modo de estacionamento ou modo de condução).

Gravação dos dados multimédia

O utilizador tem a possibilidade de transferir os dados multimédia do cartão microSD para a sua aplicação ACE 2.0 e para o seu computador.

Os dados multimédia são guardados com a seguinte designação:

"Data_HoraA/B/D/E/H/M.avi"

Extensões:

- A Gravação de imagem da câmara traseira
- B Gravação de imagem da câmara frontal
- D Vídeo no modo de condução
- E Gravação de vídeo do G-sensor
- H Gravação de vídeo manual
- M Gravação de vídeo do sensor do radar

Transferência para a aplicação ACE 2.0



1. Ícone de download

Selecione o(s) dado(s) multimédia desejado(s) e prima o ícone de download (1).

O ficheiro é guardado na aplicação ACE 2.0 e não é eliminado do cartão microSD.

A transferência pode demorar alguns segundos.

Encontra mais informações no capítulo

["Aplicação ACE 2.0"](#).

Transferência para o computador

Neste caso, siga a descrição no capítulo ["Cartão de memória microSD"](#).

Sensor do radar

O sensor do radar consegue fazer a distinção entre objetos relevantes (por exemplo, pessoas e veículos) e não relevantes (por exemplo, chuva, folhagem) com base nos contornos.

Na aplicação ACE 2.0 é possível ajustar a sensibilidade do sensor do radar em 3 níveis, em função da necessidade, consulte a este respeito o capítulo ["Aplicação ACE 2.0"](#).

De fábrica, o sensor do radar está configurado com a sensibilidade média.

G-sensor

O G-sensor mede choques no veículo.

Na aplicação ACE 2.0 é possível ajustar a sensibilidade do G-sensor em 5 níveis, consulte a este respeito o capítulo ["Aplicação ACE 2.0"](#).

O G-sensor pode ser configurado de forma diferente para o modo de estacionamento e para o modo de condução.

De fábrica, o G-sensor está configurado no modo de estacionamento (se ativado) com a sensibilidade mais baixa e, no modo de condução, com a sensibilidade média.

Aplicação ACE 2.0

Localização do veículo

Para que esta função esteja, por princípio, garantida, é necessário estabelecer a ligação entre o ACE 2.0 e a aplicação ACE 2.0 durante a comutação do modo de condução para o modo de estacionamento. Por isso, desligue o modo de poupança de energia do seu smartphone. Em determinados modelos de smartphone, o modo de poupança de energia ativado pode originar interrupções na ligação entre o ACE 2.0 e o smartphone. Além disso, alguns modelos de smartphone não suportam, em geral, qualquer ligação Wi-Fi permanente com outros dispositivos. Uma possível interrupção da ligação Wi-Fi pode originar anomalias no funcionamento.

Se o ACE 2.0 estiver ligado à aplicação ACE 2.0 durante a comutação para o modo de estacionamento, é guardada uma imagem da câmara frontal e uma da câmara traseira no ponto de menu "Localização do veículo" da aplicação ACE 2.0.

Ao mesmo tempo, a posição do veículo é apresentada num mapa (a existência de um sinal de GPS do smartphone é requisito). Para o efeito, é necessário que esteja disponível um sinal de GPS do ACE 2.0 durante a comutação para o modo de estacionamento, caso contrário, será apresentada a última posição do veículo em que existia um sinal de GPS.

Este cenário pode surgir, por exemplo, em caso de estacionamento numa garagem subterrânea ou num parque de estacionamento.



A aplicação ACE 2.0 não pode ser operada pelo condutor com o motor a trabalhar nem durante a condução. ◀

Ligue o seu smartphone ao hotspot Wi-Fi do ACE 2.0 e inicie a aplicação ACE 2.0 (consulte o capítulo "[Colocação em funcionamento](#)"). O menu principal aparece. Para abrir os pontos do menu, toque nos respetivos ícones.



A gravação pode ser interrompida temporariamente durante as alterações das definições ou a reprodução de vídeos e imagens no cartão microSD. A este respeito, tenha em atenção a mensagem de voz da câmara. ◀

De seguida, apresentamos uma vista geral dos conteúdos da aplicação ACE 2.0.

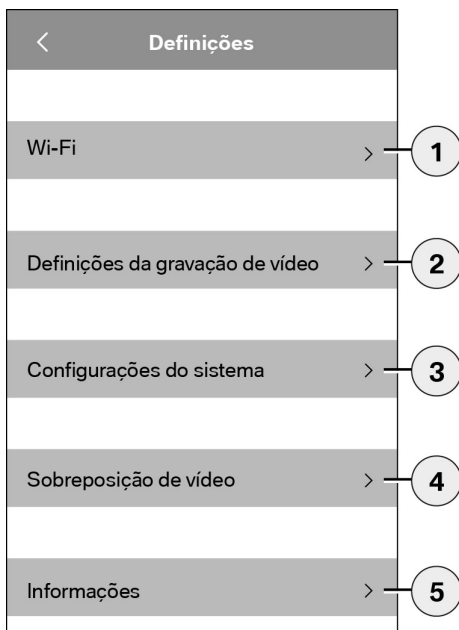
Pontos do menu




1. Número de ocorrências no modo de estacionamento desde que a ignição foi desligada
2. Imagem ao vivo das câmaras frontal e traseira e desencadeamento de uma gravação manual
3. Vista geral dos conteúdos multimédia do cartão microSD e da aplicação ACE 2.0
4. Vista geral dos vídeos das gravações do G-sensor do cartão microSD e da aplicação ACE 2.0
5. "Localização do veículo"
6. "Definições"

Em geral, é possível alterar a vista do formato vertical para o formato horizontal em todos os conteúdos multimédia nos diferentes pontos do menu através de um duplo clique.

Definições



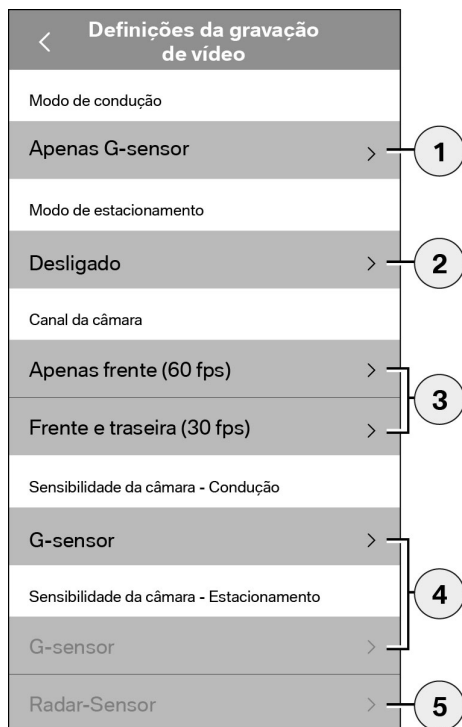
1. Definições Wi-Fi
 -  Altere de imediato a palavra-passe padrão e o SSID após o primeiro emparelhamento. ◀
2. "Definições da gravação de vídeo"
 - Consulte o capítulo "[Funções](#)"
3. "Configurações do sistema"
 - Consulte o capítulo "[Funções](#)"

4. "Sobreposição de vídeo"
Ativação/desativação das informações a serem exibidas no vídeo:

- Data
- Hora
- Coordenadas GPS
- Velocidade
- Unidades da velocidade

5. "Informações"

- Privacidade
- Termos e condições de utilização
- Ficha técnica
- Software



1. Ativação/desativação da gravação contínua no modo de condução com o G-sensor ou apenas do G-sensor
2. Ativação/desativação dos sensores no modo de estacionamento
3. Ativação/desativação da câmara traseira
4. Ajuste da sensibilidade do G-sensor para o modo de condução e modo de estacionamento:
 - 1: sensibilidade reduzida
 - 5: sensibilidade elevada
5. Ajuste da sensibilidade do radar para o modo de estacionamento:
 - 1: proximidade imediata
 - 3: alcance máximo



É possível efetuar as seguintes definições:

1. Ligar/desligar a localização GPS para a "Localização do veículo" e as coordenadas no vídeo e o cálculo da velocidade de condução
2. Ligar/desligar o "LED de segurança" no modo de condução



Nas gravações através do sensor do radar e do G-sensor, as sequências de luzes continuam ativas. ◀

3. Ligar/desligar o microfone
4. Definição do volume do altifalante
5. Definição do tipo de gravação do formato multimédia (vídeo ou foto) na gravação manual
6. A área apresentada a cinzento só pode ser utilizada em combinação com o módulo de conectividade. Informe-se a este respeito junto do seu revendedor autorizado.
7. Repor as definições de fábrica
8. Formatar o cartão microSD
9. Ficheiros de registo dos dados multimédia

Dados técnicos

Câmara frontal	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (se ambas as câmaras estiverem ativadas) ou 60 fps (ao selecionar a câmara frontal)
Câmara traseira	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Resolução dos vídeos (imagens)	Life-Streaming Wi-Fi: VGA, cartão microSD e aplicação ACE 2.0: FHD
CPU	450 MHz
Memória	256 MB DDR3
Cartão SD	32 GB microSD classe 10, MLC
Formato	AVI-Container (vídeo: H.264 / áudio: PCM) / FAT Filesystem
Energia de emergência	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Tensão de serviço	12 V
Temperatura de funcionamento e de armazenamento	-30 °C ~ + 85 °C
Wi-Fi	
Protocolos e padrões suportados	IEEE 802.11b e IEEE 802.11g
Gama de frequências	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Canais de frequência	1-11 (EUA), 1-13 (Europa, Coreia e China)
Largura de banda	20 MHz ou 40 MHz
Modulação	DSSS / CCK / OFDM
Potência de emissão	10 dBm ± 1 dB (geral), 10 mW / MHz (Coreia)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Protocolos e padrões suportados	Bluetooth V4.2 Low Energy
Gama de frequências	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Canais de frequência	40 (geral)
Largura de banda	2 MHz
Modulação	GFSK
Potência de emissão	< 20 dBm (Europa, China) 0,1 mW / MHz (Coreia) 3 dBm ± 0,5 dB (EUA)

Radar

Gama de frequências	Total 24,000 GHz ~ 24,250 GHz KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz US 24,000 GHz ~ 24,250 GHz UK 24,075 GHz ~ 24,250 GHz
Modulação	CW (sem modulação)
Potência de emissão	< 13 dBm (geral) 100 mW (20 dBm) (Coreia)

Memória necessária

Ao utilizar o cartão microSD de 32 GB fornecido, é possível memorizar no modo de 2 canais (câmara frontal e câmara traseira) os seguintes tempos de gravação/número de fotografias.

Modo de estacionamento	(20%)	39 minutos
Modo de condução	(78 %)	156 minutos
Imagens	(2 %)	100 imagens

Âmbito de fornecimento

- 1 câmara frontal ACE 2.0
- 1 câmara traseira ACE 2.0
- 1 conjunto de cabos de reequipamento
- 1 cartão microSD de 32 GB classe 10, MLC
- 1 manual de instruções e adenda da declaração de conformidade
- 2 películas antibolhas (para a câmara frontal e a câmara traseira)
- 20 braçadeiras para cabos
- 1 borne seccionável de 5 pinos
- 2 bornes seccionáveis de 2 pinos
- 1 adaptador USB para cartão microSD

Eliminação de aparelhos elétricos

De acordo com a diretiva europeia 2012/19/CE relativa aos aparelhos elétricos e eletrónicos usados e com a respetiva implementação na legislação nacional, os aparelhos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reencaminhados para uma reciclagem ecológica. O símbolo do recipiente do lixo riscado no produto e/ou nos documentos que o acompanham significa que estes produtos têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico no fim da sua vida útil. Entregue estes produtos para tratamento e recuperação de materiais num local de recolha municipal ou num centro de reciclagem, ou informe-se junto do seu revendedor autorizado ou empresa de eliminação local sobre uma eliminação adequada e os postos de recolha disponíveis na sua região.

Содержание

Общие сведения	173
Используемые знаки	174
Очистка	174
Положения законодательства	174
Указания по безопасности	175
Предотвращение сбоев	176
Карта памяти microSD	176
Обновление прошивки	176
Компоненты системы Advanced Car Eye 2.0	177
Фронтальная камера	177
Установка и снятие фронтальной камеры	178
Камера заднего вида	178
Ввод в эксплуатацию	179
Карта памяти microSD	179
Снятие защитной пленки с объектива камеры	179
Включение камеры	179
Настройка даты и времени	180
Сопряжение со смартфоном	180
Выключение и включение вручную	180
Функции	181
Общий принцип действия	181
Режим движения	181
Режим парковки	181
Съемка видео и фото вручную	182
Записи, созданные при срабатывании акселерометра	182
Сохранение медиафайлов	182
Радарный датчик	183
Акселерометр	183

Местоположение автомобиля	184
Приложение ACE 2.0	184
Пункты меню	185
Настройки	185
Технические характеристики	188
Использование памяти	189
Комплект поставки	190
Утилизация электроприборов	190

Общие сведения

BMW рекомендует использовать только детали и аксессуары, которые прошли проверку на предмет безопасности, функционирования и экологичности и допущены концерном к применению.

BMW оставляет за собой право на изменение любой информации или характеристик, приведенных в этом руководстве, без предварительного уведомления.

Самую актуальную версию руководства можно найти на сайте:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки этого устройства. Оно содержит важные указания относительно безопасности, применения и утилизации. Перед использованием устройства ознакомьтесь со всеми указаниями по эксплуатации и безопасности.

Используйте устройство только согласно описанию и только в указанных целях.

При передаче устройства третьим лицам передавайте с ним также всю документацию.

Если у вас есть вопросы относительно использования системы Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), обратитесь к авторизованному дилеру в своем регионе.

Внимательно прочтите руководство перед использованием системы ACE 2.0.

Положения законодательства

Используемые знаки



Предупреждающие указания, подлежащие обязательному соблюдению. ◀



Указания, акцентирующие внимание на особенностях. ◀



Конец указания.

Очистка

Используйте для очистки ACE 2.0 только влажную ткань.

Следите, чтобы влага не попала на соединительные штекеры.

Пользователь обязан сам узнать действующие в его регионе требования законодательства относительно использования системы ACE 2.0 и приложения Advanced Car Eye 2.0 (далее «приложение ACE 2.0»). Пользователь должен обязательно изучить законодательство страны, в которой он собирается использовать систему ACE 2.0 и приложение ACE 2.0. Он обязуется проверить, разрешено ли использование системы и приложения и в каком объеме, а также соблюдать предписания законодательства.

Публикация видеозаписей, сделанных в общественных местах с помощью системы ACE 2.0, в интернете и других источниках запрещена.



Всегда соблюдайте положения законодательства. Помните, что они могут измениться. Регулярно проверяйте, разрешено ли использовать систему ACE 2.0 в стране, в которой вы находитесь. В случае запрета на использование системы в стране можно снять фронтальную камеру. При этом камера на заднем стекле отключится. ◀

Если у вас есть вопросы относительно использования системы ACE 2.0, обратитесь к авторизованному дилеру в своем регионе.

Указания по безопасности

Установку системы ACE 2.0 разрешается выполнять только в специализированной мастерской BMW.

Водителю запрещается пользоваться приложением ACE 2.0 при заведенном двигателе и во время движения.

В случае передачи устройства новому владельцу также передайте ему руководство и декларацию соответствия.

Перед передачей ACE 2.0 новому владельцу также следует выполнить сброс на заводские настройки, см. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#).

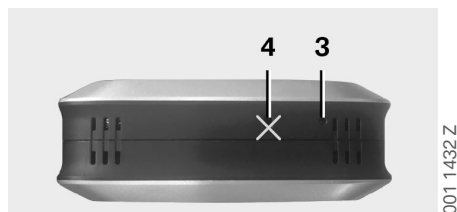
Сброс системы ACE 2.0 на заводские настройки можно также выполнить с помощью сочетания кнопок на фронтальной камере.



Для этого минимум на 3 с зажмите кнопку питания (1) с обратной стороны и кнопку включения/выключения микрофона (2) на торце фронтальной камеры.

Перед передачей устройства новому владельцу также не забудьте отформатировать карту памяти microSD, см. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#).

В случае сбоев в работе системы ACE 2.0 ее можно перезагрузить с помощью кнопки сброса.



Будьте внимательны! Не повредите по ошибке микрофон (4). ◀

Минимум на 3 с зажмите кнопку сброса (3) с нижней стороны фронтальной камеры.

Предотвращение сбоев

Карта памяти MicroSD

Система ACE 2.0 сохраняет все данные на карту памяти microSD. Во избежание потери данных и сбоев в работе системы вставлять и извлекать карту памяти следует только при выключенной системе. Система ACE 2.0 не может выполнять запись, если карта памяти microSD не вставлена.

Во избежание ошибок используйте только карты памяти высокого качества, рассчитанные как минимум на 10 000 циклов записи (тип MLC — Multi Layer Card), скорость записи — Class 10. Использование карт памяти, не допущенных к применению, запрещено.



На карту памяти microSD предоставляется гарантия сроком 6 месяцев. При ненадлежащем использовании гарантия аннулируется. ◀

Система распределяет доступную память между несколькими папками: >DRIVING<, >PARKING< и >IMAGE<. Когда место, выделенное для папки, закончится, старые записи будут удаляться для сохранения новых. Поэтому после события, данные которого (видео и/или фото) могут вам понадобиться, как можно скорее скопируйте запись на мобильное устройство с приложением ACE 2.0 или внешний носитель данных. Вы также можете извлечь карту microSD из выключенного устройства во избежание перезаписи данных. Если вставить карту microSD в устройство для считывания карт памяти, подключенное к компьютеру (или в USB-адаптер для карты microSD из комплекта поставки), для обработки данных, а затем снова вставить ее в камеру, она будет отформатирована, т. е. все имеющиеся на ней данные будут удалены! Это не произойдет, если вы только скопируете медиафайлы на компьютер.

Обновление прошивки

Как только появится обновление для прошивки, приложение ACE 2.0 предложит вам установить его.



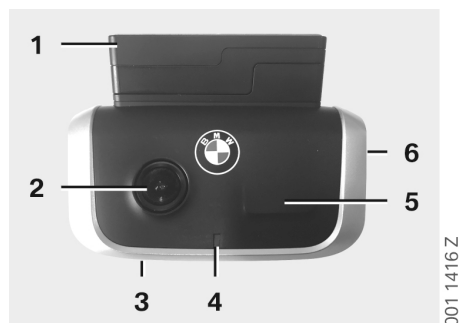
Перед установкой обновления для системы ACE 2.0 необходимо перевести смартфон в автономный режим (убедившись, что уровень заряда аккумулятора не ниже 50%), потому что входящие вызовы могут прервать установку обновления или привести к сбоям.

После обновления прошивки карта microSD автоматически форматируется, т. е. все имеющиеся данные удаляются! При необходимости скопируйте данные с карты microSD, прежде чем начинать обновление.

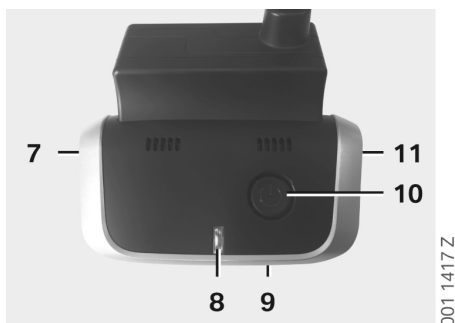
При обновлении прошивки личные настройки сохраняются. ◀

Компоненты системы Advanced Car Eye 2.0

Фронтальная камера

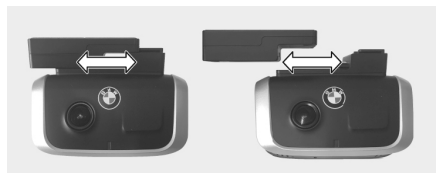


1. GPS-датчик
2. Объектив камеры
3. Кнопка сброса
 - Перезагрузка устройства
4. Индикатор состояния, мигает во время записи (не отключается)
5. Радарный датчик
6. Слот для карты MicroSD
 - Вставляйте и извлекайте карту памяти только при выключенном устройстве



7. Кнопка включения/выключения микрофона:
 - краткое нажатие в режиме движения
8. Светодиодные индикаторы
 - Зеленый: соединение с приложением ACE 2.0 — ДА (светится) / НЕТ (не светится)
 - Красный: состояние микрофона — ВКЛ. (светится) / ВЫКЛ. (не светится)
9. Микрофон
10. Кнопка питания:
 - включение/выключение камеры; включение: краткое нажатие; выключение: длительное нажатие (3 с);
 - съемка в ручном режиме (фото или видео): краткое нажатие.
11. Динамик

Установка и снятие фронтальной камеры



001 1418 Z

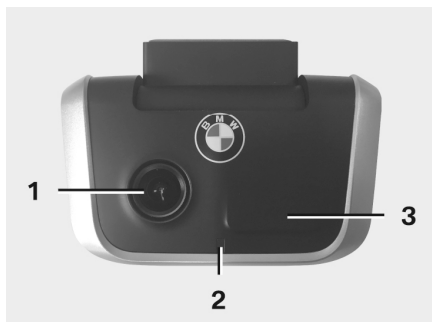


Во избежание потери данных и сбоев в работе системы фронтальную камеру следует устанавливать и снимать только в выключенном состоянии. ◀

Чтобы снять фронтальную камеру с крепления, достаточно потянуть ее в сторону.

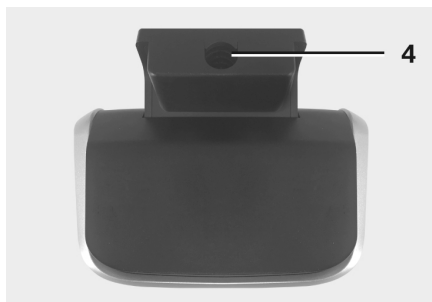
Это приведет к отключению обеих камер.

Камера заднего вида



001 1419 Z

1. Объектив камеры
2. Индикатор состояния
3. Радарный датчик



001 1420 Z

4. Гнездо для подключения кабеля

Ввод в эксплуатацию

Карта памяти microSD

Карта microSD изначально находится в слоте для карты памяти.

Во избежание потери данных и сбоев в работе системы вставляйте карту microSD в слот и извлекайте ее только при выключенной системе.

Снятие защитной пленки с объектива камеры

Снимите защитную пленку с объектива фронтальной камеры и камеры на заднем стекле.

Включение камеры

При включении зажигания система ACE 2.0 автоматически переходит в режим движения.



Установка соединения по Wi-Fi между приложением ACE 2.0 и системой ACE 2.0 для настройки системы ACE 2.0 или работы с ней возможна только при включенном зажигании. Водителю запрещается пользоваться приложением ACE 2.0 при заведенном двигателе! ◀

Ниже приведена инструкция по включению зажигания в автомобилях с разными коробками переключения передач.



См. также руководство по эксплуатации автомобиля. ◀

Модель	Год выпуска, с	Нажатие кнопки Start/Stop
1-я серия	2004	Нажмите кнопку Start/Stop 1 раз
2-я и 4-я серия	2013	
3-я серия	2005	
5-я серия	2009	
6-я серия	2011	
7-я серия	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	Быстро нажмите кнопку Start/Stop 3 раза подряд
i8	2014	

5-я серия	2017	Быстро нажмите кнопку Start/Stop 3 раза подряд
6-я серия GT	2017	
7-я серия	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Настройка даты и времени

Система ACE 2.0 устанавливает время и дату автоматически по GPS-координатам (UTC) (для этого система ACE 2.0 должна принимать сигнал от спутника).

Коррекция времени, т. е. выбор летнего и зимнего времени, осуществляется при синхронизации со смартфоном (для этого необходимо выполнить сопряжение системы ACE 2.0 со смартфоном).

Сопряжение со смартфоном

Для использования системы ACE 2.0 со смартфоном (на базе iOS или Android) сначала загрузите бесплатное приложение **Advanced Car Eye 2.0** (приложение ACE 2.0) из магазина приложений: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) или Tencent App Store (Android).

В приложении ACE 2.0 будет использоваться язык интерфейса смартфона.

Чтобы выполнить сопряжение смартфона с системой ACE 2.0, активируйте модуль Wi-Fi на смартфоне и установите соединение с точкой доступа:

SSID: BMWACE2.0

Стандартный пароль: 1234567890

Также отключите на смартфоне функцию энергосбережения. На некоторых смартфонах при включенном энергосбережении возможны разрывы соединения с системой ACE 2.0.

Некоторые модели смартфонов также не поддерживают постоянное соединение с другими устройствами по Wi-Fi.

При первом запуске приложения ACE 2.0 вам будет предложено выбрать один из двух вариантов дизайна: в стиле BMW или в стиле MINI. Изменить дизайн можно только путем удаления и повторной установки приложения ACE 2.0.



Система предложит изменить стандартный пароль (мин. 8 символов) и SSID в приложении ACE 2.0, см. пункт «Настройки» > «Wi-Fi» (см. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#)). После изменения пароля и SSID необходимо повторно подключиться к точке доступа Wi-Fi, используя заданный идентификатор SSID и новый пароль. ◀

Систему ACE 2.0 можно использовать с базовыми настройками и без соединения со смартфоном.

Но для этого все же требуется первичное сопряжение со смартфоном для правильной настройки даты и времени (см. раздел ["Настройка даты и времени"](#)).

Звуковые уведомления будут информировать вас о рабочем состоянии системы ACE 2.0. Записи можно также посмотреть с помощью проигрывателя на компьютере (например, Windows Media Player, VLC и т. д.), вставив карту microSD в устройство для считывания карт памяти, подключенное к ПК или MAC.

Выключение и включение вручную

В режиме движения предусмотрена возможность включения и выключения системы ACE 2.0 вручную.

- Для выключения необходимо нажать и удерживать кнопку питания минимум 3 с.
- Для включения необходимо нажать и сразу отпустить кнопку питания.

Общий принцип действия

Система ACE 2.0 оснащена датчиком приближения (радарным датчиком) и датчиком вибраций (акселерометром) и может выполнять фото- и видеосъемку. Основным средством управления системой является приложение ACE 2.0 (см. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#)).

Датчики контролируют состояние автомобиля, руководствуясь логикой, заданной для описанных ниже режимов.



Не каждое срабатывание датчика означает, что с автомобилем что-то произошло.

Например, акселерометр, если задать определенный уровень чувствительности, может срабатывать при посадке в автомобиль и высадке из него.

Чтобы минимизировать количество ложных срабатываний, чувствительность датчика можно настроить с помощью приложения ACE 2.0 с учетом ваших требований (обстановка на парковке, стиль вождения и особенности дороги). ◀

Режим движения

Система автоматически переходит в режим движения при включении зажигания. С этого момента состояние автомобиля контролируется с помощью датчика вибраций (акселерометра). При вибрациях, сила которых превышает заданный порог срабатывания (чувствительность), из динамика системы ACE 2.0 раздается звуковой сигнал. Камера записывает отдельный видеоряд продолжительностью 60 с, включаются индикаторы состояния камер (индикатор на фронтальной камере светится и мигает, индикатор на задней камере светится).

Непрерывная запись на карту microSD в режиме движения по умолчанию отключена. При необходимости эту функцию можно включить вручную в приложении ACE 2.0, см. пункт «Настройки» > «Настройки видеозаписи».

После включения этой функции видеозапись будет вестись непрерывно. На карте microSD в папке >DRIVING< будут сохраняться файлы длительностью по одной минуте.



Регулярно проверяйте, разрешено ли в стране, в которой вы находитесь, вести непрерывную видеозапись во время движения. ◀

Режим парковки

При отключении зажигания система ACE 2.0 автоматически переходит в режим парковки. Радарный датчик и акселерометр можно использовать для контроля участка перед автомобилем и сзади.



По умолчанию датчики отключены. ◀

При необходимости радарный датчик и акселерометр можно активировать вручную в приложении ACE 2.0, см. пункт «Настройки» > «Настройки видеозаписи».



Регулярно проверяйте, разрешено ли в стране, в которой вы находитесь, использовать радарные датчики в припаркованных автомобилях. ◀

При регистрации толчка или при распознавании движения в зоне действия радарного датчика (если соответствующие функции активированы) камеры делают 20-секундные видеозаписи, включаются индикаторы состояния камер (индикатор на фронтальной камере светится/мигает, индикатор на задней камере светится). Файлы сохраняются в папке >PARKING< на карте microSD.

В режиме парковки устройство контролирует свое энергопотребление. После потребления определенного количества энергии радарная система отключается, и для контроля состояния автомобиля используется только акселерометр. Акселерометр также отключается после потребления определенного количества энергии, что, соответственно, приводит к отключению камер. Это позволит избежать разрядки аккумулятора и обеспечить готовность автомобиля к использованию.



Учитывайте состояние автомобильного аккумулятора и соблюдайте указания по техобслуживанию, приведенные в инструкции по эксплуатации автомобиля. ◀

Съемка видео и фото вручную

Также предусмотрена возможность управлять съемкой видео и фото вручную.

При кратком нажатии кнопки питания или соответствующей кнопки в приложении ACE 2.0 (см. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#)) система ACE 2.0 начинает запись видео длительностью в одну минуту (можно преждевременно закончить запись нажатием кнопки питания) или делает фотоснимок.

Формат медиафайлов необходимо выбрать вручную в приложении ACE 2.0, см. пункт «Настройки» > «Системные настройки».

Медиафайлы можно найти в приложении ACE 2.0 в пункте меню «Записи» > «ACE» > «Ручное управление».

На карте microSD видеозаписи будут находиться в папке >PARKING< или >DRIVING< в зависимости от того, в каком режиме они были сделаны (в режиме парковки или в режиме движения). Фотографии сохраняются в папку >IMAGE<.

Записи, созданные при срабатывании акселерометра

Видеозаписи, созданные при регистрации толчков, сила которых превышает значение, заданное для акселерометра (пороговое значение), в приложении ACE 2.0 можно найти в пункте меню «Акселерометр». Это позволяет легче находить такие записи. Момент воздействия вибраций можно определить по звуковому сигналу камеры. На карте microSD эти видеозаписи будут находиться в папке >PARKING< или >DRIVING< в зависимости от того, в каком режиме они были сделаны (в режиме парковки или в режиме движения).

Сохранение медиафайлов

Пользователь может перенести медиафайлы с карты microSD в приложение ACE 2.0 и на компьютер.

Медиафайлам присваиваются имена по следующему образцу:
«Дата_времяA/B/D/E/H/M.avi»

Буква в конце имени:

- A Фото с задней камеры
- B Фото с фронтальной камеры
- D Видео в режиме движения
- E Видео после срабатывания акселерометра
- H Видеозапись в ручном режиме
- M Видео после срабатывания радарного датчика

Передача данных в приложение ACE 2.0



1. Кнопка загрузки

Выберите нужный медиафайл (или файлы) и нажмите кнопку загрузки (1).

Файл будет сохранен в приложении ACE 2.0, но не будет удален с карты microSD.

Передача может занять несколько секунд. Дополнительные сведения можно найти в разделе ["Приложение ACE 2.0"](#).

Перенос на компьютер

См. описание в разделе ["Карта памяти MicroSD"](#).

Радарный датчик

Радарный датчик различает релевантные объекты (например, люди, автомобили) и нерелевантные объекты (например, дождь, листья) по контуру.

В приложении ACE 2.0 при необходимости можно настроить чувствительность радарного датчика. Для этого предусмотрены 3 уровня. См. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#).

По умолчанию для радарного датчика задан средний уровень чувствительности.

Акселерометр

Акселерометр измеряет силу толчков, воздействующих на автомобиль.

В приложении ACE 2.0 при необходимости можно настроить чувствительность акселерометра. Для этого предусмотрены 5 уровней. См. раздел ["Приложение ACE 2.0"](#).

Для режима парковки и режима движения можно задать разные уровни чувствительности.

По умолчанию для акселерометра (если он включен) задан самый низкий уровень чувствительности в режиме парковки и средний уровень чувствительности в режиме движения.

Приложение ACE 2.0

Местоположение автомобиля

Для работы этой функции обязательно необходимо соединение между системой ACE 2.0 и приложением ACE 2.0 при переключении с режима движения на режим парковки. В связи с этим настоятельно рекомендуется отключить на смартфоне функцию энергосбережения. На некоторых смартфонах при включенном энергосбережении возможны разрывы соединения с системой ACE 2.0. Некоторые модели смартфонов также не поддерживают постоянное соединение с другими устройствами по Wi-Fi. Из-за обрыва соединения по Wi-Fi в работе системы возможны сбои.

Если между системой ACE 2.0 и приложением ACE 2.0 на момент переключения в режим парковки установлено соединение, камеры делают фотоснимки, которые сохраняются в пункте меню «Местоположение автомобиля» приложения ACE 2.0.

Одновременно положение автомобиля отображается на карте (для этого смартфон должен принимать сигнал с GPS-спутника). Для этого при переключении в режим парковки система ACE 2.0 должна принимать сигнал с GPS-спутника, иначе будут отображаться последние зарегистрированные GPS-координаты.

Такое возможно, например, при парковке в подземном гараже или многоярусном парковочном комплексе.



Водителю запрещается пользоваться приложением ACE 2.0 при заведенном двигателе и во время движения. ◀

Подключите смартфон к точке доступа Wi-Fi, встроенной в систему ACE 2.0, и запустите приложение ACE 2.0 (см. раздел "[Ввод в эксплуатацию](#)"). Откроется главное меню. Для перехода в нужный вам пункт меню просто коснитесь его.



Во время изменения настроек, воспроизведения видеозаписей и просмотра фотографий, находящихся на карте microSD, запись может быть приостановлена. Следуйте голосовым указаниям, которые воспроизводятся через динамик камеры. ◀

Ниже приведен обзор функций и возможностей приложения ACE 2.0.

Пункты меню




1. Количество событий в режиме парковки, зарегистрированных с момента отключения зажигания
2. Картинка с фронтальной и задней камер в режиме реального времени, а также кнопки для ручного управления съемкой
3. Просмотр медиафайлов, сохраненных на карте microSD и в приложении ACE 2.0
4. Просмотр видеозаписей, созданных при срабатывании акселерометра и сохраненных на карте microSD и в приложении ACE 2.0
5. «Местоположение автомобиля»
6. «Настройки»

При просмотре любых медиафайлов в разных пунктах меню можно переключаться между портретным и ландшафтным режимом двойным тапом.

Настройки



1. Настройки Wi-Fi
 -  После первичного сопряжения сразу же измените стандартный пароль и SSID. ◀
2. «Настройки режимов съемки»
 - См. раздел ["Функции"](#)
3. «Системные настройки»
 - См. раздел ["Функции"](#)

4. «Оверлей»

Включение/отключение отображения информации в видеозаписи:

- дата;
- время;
- GPS-координаты;
- скорость;
- единица измерения скорости.

5. Информация

- Конфиденциальность
- Условия использования
- Выходные данные
- Программное обеспечение




1. Включение/отключение непрерывной записи в режиме движения с акселерометром или только акселерометра
2. Включение/отключение датчиков в режиме парковки
3. Включение/отключение задней камеры
4. Настройка чувствительности акселерометра для режима движения и режима парковки:
 - 1: низкая чувствительность
 - 5: высокая чувствительность
5. Настройка чувствительности радарного датчика в режиме парковки:
 - 1: зона непосредственно рядом с автомобилем
 - 3: максимальное расстояние



Доступны следующие настройки:

1. Включение/отключение GPS для работы функции «Местоположение автомобиля», отображения координат в видеозаписях и расчета скорости движения
2. Включение/отключение индикатора состояния в режиме движения



Сигналы, которые подаются индикаторами при срабатывании радарного датчика и акселерометра, не отключаются. ◀
3. Включение/отключение микрофона
4. Настройка громкости динамика
5. Выбор типа медиаданных (видео или фото) для ручной съемки
6. Опцию, находящуюся в заштрихованной области, можно использовать только с модулем связи. Об этом можно узнать у авторизованных дилеров.
7. Восстановление заводских настроек
8. Форматирование карты MicroSD
9. Лог-файлы по записи данных

Технические характеристики

Фронтальная камера	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (когда обе камеры активированы) или 60 fps (если активирована только фронтальная камера)
Камера заднего вида	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Разрешение видео (фото)	Потоковая передача данных по Wi-Fi: VGA, карта microSD и приложение ACE 2.0: FHD
ЦП	450 МГц
ОЗУ	256 МБ DDR3
Карта SD	32 ГБ, microSD class 10, MLC
Формат	Контейнер AVI (видео: H.264 / аудио: PCM) / файловая система FAT
Аварийное питание	Ионистор, 5,4 В — 3,5 Ф
GPS	GPS и ГЛОНАСС
Рабочее напряжение	12 В
Рабочая температура и температура при хранении	−30 ~ +85°C

Wi-Fi

Поддерживаемые протоколы и стандарты	IEEE 802.11b и IEEE 802.11g
Диапазон частот	2400 ~ 2483,5 МГц
Частотные каналы	1-11 (США), 1-13 (Европа, Корея и Китай)
Ширина полосы частот	20 или 40 МГц
Модуляция	DSSS / CCK / OFDM
Излучаемая мощность	10 дБм ±1 дБ (общ.), 10 мВт/МГц (Корея)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Поддерживаемые протоколы и стандарты	Bluetooth V4.2 Low Energy
Диапазон частот	2400 ~ 2483,5 МГц
Частотные каналы	40 (общ.)
Ширина полосы частот	2 МГц
Модуляция	GFSK
Излучаемая мощность	< 20 дБм (Европа, Китай) 0,1 мВт/МГц (Корея) 3 дБм \pm 0,5 дБ (США)

Радарный датчик

Диапазон частот	Общий: 24,000 ~ 24,250 ГГц Корея: 24,05 ~ 24,250 ГГц США: 24,000 ~ 24,250 ГГц Великобритания: 24,075 ~ 24,250 ГГц
Модуляция	CW (без модуляции)
Излучаемая мощность	< 13 дБм (общ.) 100 мВт (20 дБм) (Корея)

Использование памяти

Максимальное время записи и количество фотоснимков при использовании карты microSD на 32 ГБ из комплекта поставки в 2-канальном режиме (включены обе камеры):

Режим парковки	(20%)	39 мин
Режим движения	(78%)	156 мин
Фото	(2%)	100 фото

Комплект поставки

- 1 фронтальная камера ACE 2.0
- 1 камера заднего вида ACE 2.0
- 1 комплект дополнительных кабелей
- 1 карта microSD на 32 ГБ, class 10, MLC
- 1 инструкция и декларация соответствия
- 2 защитные пленки (для фронтальной камеры и камеры заднего вида)
- 20 кабельных стяжек
- 1 5-контактный разъем со снятой изоляцией
- 2 2-контактных разъема со снятой изоляцией
- 1 USB-адаптер для карты microSD

Утилизация электроприборов

Согласно Европейской директиве 2012/19/ЕС об электрических и электронных приборах, отработавших свой срок, и рекомендациям по ее интеграции в национальные законодательства непригодные для дальнейшего использования электроприборы следует собирать отдельно и сдавать на специальные предприятия для переработки без вреда для окружающей среды. Зачеркнутый значок мусорного контейнера на изделии или сопроводительной документации означает, что изделие в конце срока службы нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Сдавайте такие изделия в пункты сбора или на специализированные предприятия. Дополнительную информацию о том, как обеспечить правильную переработку, и контактные данные пунктов приема можно получить у авторизованных дилеров и в региональных ведомствах по вопросам переработки отходов.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Návod k použití

CS

Obsah

Všeobecné informace	193
Použité symboly	194
Čištění	194
Zákonná ustanovení	194
Bezpečnostní upozornění	195
Ochrana před chybným fungováním	196
Paměťová microSD karta	196
Provedení aktualizace firmwaru	196
Komponenty Advanced Car Eye 2.0	197
Přední kamera	197
Nasazení/sejmutí přední kamery	198
Kamera na zadním skle	198
Uvedení do provozu	199
MicroSD karta	199
Odstranění ochranné fólie na čočkách kamer	199
Zapnutí kamery	199
Nastavení data a času	200
Spojení s chytrým telefonem	200
Manuální vypnutí a zapnutí	200
Funkce	201
Obecná činnost	201
Režim jízdy	201
Režim parkování	201
Manuální zaznamenávání videí a fotografií	202
Záznamy senzoru G	202
Ukládání mediálních dat	202
Senzor radaru	203
Senzor G	203

Poloha vozu	203
Aplikace ACE 2.0	204
Položky nabídky	204
Nastavení	205
Technické údaje	208
Požadavek na kapacitu paměti	209
Rozsah dodávky	210
Likvidace elektrických zařízení	210

Všeobecné informace

BMW doporučuje používat jen díly a příslušenství, u nichž společnost BMW otestovala bezpečnost, fungování a úsporný provoz, a schválila je.

Společnost BMW si vyhrazuje právo bez předchozího oznámení nebo povinnosti měnit nebo upravovat veškeré informace či specifikace v tomto návodu k obsluze.

Nejnovější návod k obsluze je dostupný na této internetové adrese:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Návod k použití je součástí tohoto přístroje. Obsahuje důležité pokyny týkající se bezpečnosti, použití a likvidace. Před použitím přístroje se seznamte se všemi pokyny týkajícími se použití a bezpečnosti.

Přístroj používejte pouze podle popisu a pouze pro uvedené možnosti použití.

Pokud přístroj předáte třetí osobě, předejte s ním rovněž veškeré podklady.

Pokud máte dotazy k používání svého Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), obraťte se prosím na pověřeného specializovaného prodejce.

Před použitím ACE 2.0 si pozorně přečtěte návod k obsluze.

Zákonná ustanovení

Použité symboly



Označuje výstražná upozornění, která musíte bezpodmínečně dodržet. ◀



Označuje upozornění, která upozorňují na specifika. ◀



Označuje konec upozornění.

Čištění

ACE 2.0 čistěte výhradně vlhkým hadříkem.

Dbejte na to, aby se do připojovacích konektorů nedostala vlhkost.

Uživatel je sám odpovědný za to, aby se informoval o lokálních zákonných předpokladech používání ACE 2.0 a aplikace Advanced Car Eye 2.0 (dále zjednodušeně aplikace ACE 2.0), která k němu náleží. Uživatel se musí povinně seznámit s platnými zákony v příslušné zemi, v níž chce ACE 2.0 a aplikaci ACE 2.0 používat. Musí povinně zkontrolovat, zda je použití povoleno nebo ne, a jak, a dodržovat zákonné předpisy.

Videa veřejných míst, zaznamenaná pomocí ACE 2.0, není dovoleno zveřejňovat na internetu ani na jiných zdrojích.



Zákonná ustanovení musejí být vždy dodržována a mohou se měnit. Prosím, pravidelně se informujte, zda je v zemi, kde se nacházíte, povoleno používání ACE 2.0. V případě zákazu specifického pro příslušnou zemi lze přední kameru sejmout. Tím se deaktivuje i kamera na zadním skle. ◀

Pokud máte dotazy k používání svého ACE 2.0, obraťte se prosím na pověřeného specializovaného prodejce.

Bezpečnostní upozornění

Zařízení ACE 2.0 smí být namontováno jen ve specializovaném servisu BMW.

Aplikace ACE 2.0 nesmí být ovládána řidičem během chodu motoru nebo během jízdy.

V případě, že přístroj předáte třetí osobě, přiložte k němu návod k obsluze a dodatek prohlášení o shodě.

U ACE 2.0 je třeba před postoupením třetí osobě rovněž obnovit tovární nastavení, viz kapitola ["Aplikace ACE 2.0"](#).

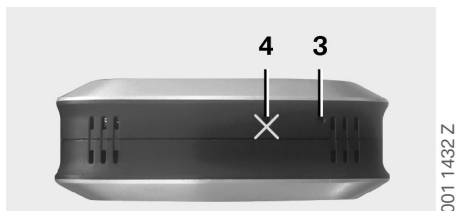
Tovární nastavení lze u ACE 2.0 obnovit i kombinací tlačítek na přední kamere.



Na dobu min. 3 sekund držte stisknuté současně tlačítko Power (1) na zadní straně a tlačítko Mikrofon ZAP/VYP (2) na straně přední kamery.

Zajistěte, aby před postoupením zařízení třetí osobě byla také naformátována microSD karta, viz kapitola ["Aplikace ACE 2.0"](#).

Obecně lze ACE 2.0 v případě poruch systému restartovat tlačítkem Reset.



Dávejte přitom pozor na to, aby omylem nedošlo k poškození mikrofonu (4). ◀

Po dobu min. 3 sekund držte stisknuté tlačítko Reset (3) na spodní straně přední kamery.

Ochrana před chybným fungováním

Paměťová microSD karta

ACE 2.0 ukládá všechna data na microSD kartu. Aby nedošlo ke ztrátě dat a chybnému fungování, lze ji vkládat a vyjímat jen ve vypnutém stavu. Bez microSD karty nemá ACE 2.0 žádnou snímací funkci.

Abyste předešli chybám, používejte prosím výhradně paměťové karty nejvyšší kvality s minimálně 10 000 zapisovacích cyklů (typ MLC – Multi Layer Card) a s rychlostí zápisu „Class 10“. Používání neschválených paměťových karet není povoleno.



Záruka na microSD kartu je 6 měsíců. Nesprávné použití jakoukoli záruku vylučuje. ◀

Systém dělí paměťové místo na různé složky: >DRIVING<, >PARKING< a >IMAGE<. Když je některá ze složek plná, je aktuálně nejstarší záznam v této složce přepsán nejnovějším. Jakmile tedy nastane událost, jejíž mediální data (videa a/nebo fotografie) chcete dále použít, zálohujte data v aplikaci ACE 2.0 nebo na externí datové úložiště co nejrychleji. Přepsání dat můžete zabránit i tak, že microSD kartu vyndáte z vypnutého přístroje. Pokud s microSD budete pracovat v počítači (případně pomocí připojeného USB adaptéru pro kartu microSD) a poté ji opět vložíte do kamery, dojde k naformátování microSD karty, tj. všechna data, která jsou k dispozici, budou smazána! To však neplatí, pokud na počítač jen kopírujete mediální data.

Provedení aktualizace firmwaru

Jakmile je k dispozici aktualizace firmwaru, aplikace ACE 2.0 vás vyzve, abyste ji provedli.



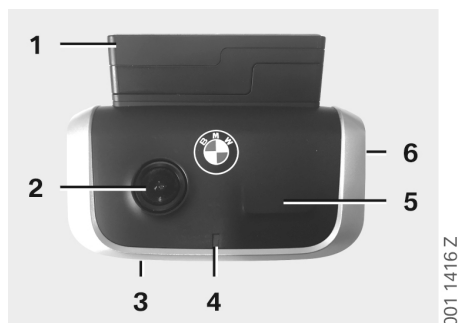
Před provedením aktualizace ACE 2.0 musí být chytrý telefon (min. 50% stav nabití baterie) nastaven do režimu letadla, jinak by příchozí hovory rušily či přerušily aktualizaci.

Po aktualizaci firmwaru dojde k automatickému naformátování microSD karty, tj. všechna existující data budou smazána! V případě potřeby předtím zázlohujte všechna mediální data, která se nacházejí na microSD kartě.

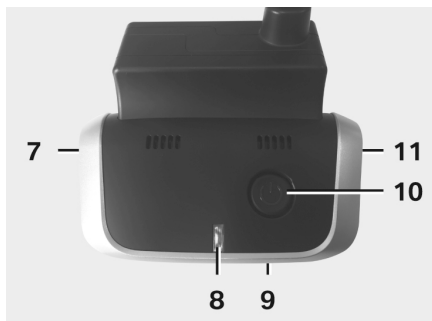
Osobní nastavení zůstanou po aktualizaci firmwaru zachována. ◀

Komponenty Advanced Car Eye 2.0

Přední kamera

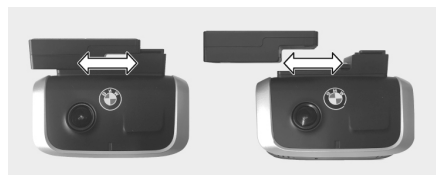


1. Senzor GPS
2. Čočka kamery
3. Tlačítko Reset
 - Restartování přístroje
4. Bezpečnostní LED, při záznamu bliká (nelze vypnout)
5. Senzor radaru
6. Slot pro microSD
 - Kartu vkládejte a vyjímajte jen tehdy, je-li přístroj vypnutý



7. Zapnutí / vypnutí mikrofonu:
 - v režimu jízdy krátce stiskněte
8. LED diody
 - Zelená: indikace spojení aplikace ACE 2.0 ANO (připojeno) / NE (vypnuto)
 - Červená: indikace mikrofon ZAP (zapnutý) / VYP (vypnutý)
9. Mikrofon
10. Tlačítko Power:
 - zapnutí / vypnutí kamery
 - Zapnutí: krátce stiskněte
 - Vypnutí: dlouze stiskněte (3 s)
 - Spuštění manuálního záznamu (snímek nebo video): krátce stiskněte
11. Reprodukční

Nasazení/sejmutí přední kamery



001 1418 Z

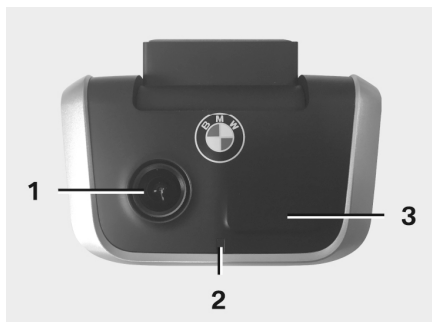


Aby nedošlo ke ztrátě dat a chybnému fungování, je nasazování a sejmutí přední kamery povoleno jen ve vypnutém stavu. ◀

Přední kameru lze ze soklu sejmut posunutím na stranu.

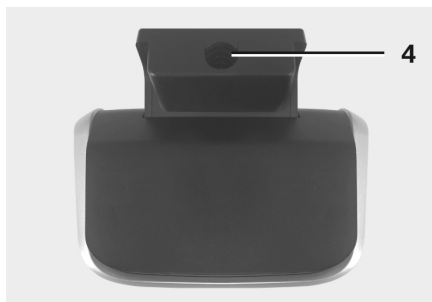
Tím dojde k deaktivaci obou kamer.

Kamera na zadním skle



001 1419 Z

1. Čočka kamery
2. Bezpečnostní LED
3. Senzor radaru



001 1420 Z

4. Zdiřka pro spojovací kabel

Uvedení do provozu

MicroSD karta

MicroSD karta se ve stavu při dodání již nachází v příslušném otvoru.

Aby nedošlo ke ztrátě dat nebo chybnému fungování, smí být microSD karta vkládána a vyjímána zásadně jen ve vypnutém stavu.

Odstranění ochranné fólie na čočkách kamer

Z přední kamery i kamery na zadním skle odstraňte ochranné fólie čočky kamery.

Zapnutí kamery

ACE 2.0 automaticky aktivuje režim jízdy při zapnutí zapalování.



Připojení WLAN mezi aplikací ACE 2.0 a ACE 2.0 pro konfiguraci nebo obsluhu ACE 2.0 lze provést pouze při zapnutém zapalování. Aplikace ACE 2.0 nesmí být ovládána řidičem, pokud je motor v chodu! ◀

Níže je návod k zapnutí zapalování, bez ohledu na typ přenosu.



Přečtěte si také návod k obsluze vašeho vozidla. ◀

Model	Od roku výroby	Stiskněte tlačítko start-stop
1er	2004	Tlačítko start-stop stiskněte jednou
2er a 4er	2013	
3er	2005	
5er	2009	
6er	2011	
7er	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	Tlačítko start-stop stiskněte třikrát rychle za sebou
i3	2013	
i8	2014	

5er	2017	Tlačítko start-stop stiskněte třikrát rychle za sebou
6Er GT	2017	
7er	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Nastavení data a času

ACE 2.0 automaticky nastaví čas a datum pomocí času GPS (UTC) (předpokladem je existence signálu GPS zařízení ACE 2.0).

Přizpůsobení vaší časové zóny, tj. letnímu a zimnímu času, se uskuteční porovnáním s časem vašeho chytrého telefonu (předpokladem je spojení mezi ACE 2.0 a chytrým telefonem).

Spojení s chytrým telefonem

Abyste mohli využívat ACE 2.0 svým chytrým telefonem (iOS nebo Android), nejprve si z příslušného App Store: iTunes (iOS), Google Play Store (Android) nebo Tencent App Store (Android) stáhněte bezplatnou aplikaci „**Advanced Car Eye 2.0**“ (aplikace ACE 2.0).

Aplikace ACE 2.0 převezme jazyk nastavený na vašem chytrém telefonu.

Abyste spojili ACE 2.0 se svým chytrým telefonem, aktivujte prosím na svém chytrém telefonu funkci WLAN a připojte se pomocí:

SSID: BMWACE2.0

Standardní heslo: 1234567890

Dále vypnete úsporný režim chytrého telefonu. U určitých modelů chytrých telefonů může při aktivaci úsporného režimu dojít k přerušení spojení mezi ACE 2.0 a chytrým telefonem. Mnoho modelů chytrých telefonů navíc obecně nepodporuje trvalé Wi-Fi spojení s jinými zařízeními.

Po prvním otevření aplikace ACE 2.0 se musíte rozhodnout pro vzhled BMW nebo MINI. Toto nastavení lze změnit jen deinstalací a novou instalací aplikace ACE 2.0.



Systém vás vyzve, abyste prostřednictvím aplikace ACE 2.0 změnili standardní heslo (min. 8místné) a SSID v „Nastavení“ > „Wi-Fi“ (viz kapitola "[Aplikace ACE 2.0](#)"). Po změně hesla a SSID se musíte znovu přihlásit novým heslem k hotspotu WLAN svého definovaného SSID. ◀

Zařízení ACE 2.0 může být s vaším základním nastavením v zásadě používáno i bez spojení s chytrým telefonem.

Předpokladem však je první spojení s chytrým telefonem, aby byly správně nastaveny datum a čas (viz kapitola "[Nastavení data a času](#)").

O provozním stavu vašeho ACE 2.0 vás budou průběžně informovat akustické pokyny. Na záznamy se můžete podívat i pomocí funkce Media Player na počítači (např. Windows Media Player, VLC atd.), když připojíte microSD kartu ke svému PC nebo MAC.

Manuální vypnutí a zapnutí

V režimu jízdy dále existuje možnost manuálního vypnutí a zapnutí ACE 2.0.

- Zařízení vypnete stisknutím tlačítka Power alespoň na 3 sekundy.
- Zapnete je krátkým stisknutím tlačítka Power.

Funkce

Obecná činnost

Přístroj ACE 2.0 je vybaven snímačem vzdálenosti (radarovým snímačem) a snímačem vibrací (snímačem G) a může nahrávat obrazy a videosekvence (mediální data). Obsluha probíhá primárně prostřednictvím aplikace ACE 2.0 (viz kapitola "[Aplikace ACE 2.0](#)").

Senzorika monitoruje vozidlo pomocí definované logiky v níže popsanych režimech provozu.



Každá aktivace senzoru nemusí principiálně znamenat incident na vozidle. Senzor G může například v případě adekvátně nastavené citlivosti zareagovat během nastupování do vozidla a vystupování z něj.

Aby se minimalizovala mylná hlášení, může být citlivost senzoriky pomocí nastavovací nabídky aplikace ACE 2.0 přizpůsobena vašim individuálním požadavkům (prostředí využití při parkování i styl jízdy a vlastnosti trasy). ◀

Režim jízdy

Režim jízdy se automaticky spustí, jakmile zapnete zapalování vozidla. Vozidlo je nyní monitorováno senzorem otřesů (senzorem G). Pokud dojde k otřesům nad nastavenou úroveň spouštění (citlivost), zazní pípnutí z reproduktoru ACE 2.0. Kamera zaznamenává samostatnou 60sekundovou videosekvenci a bezpečnostní LED diody kamer začnou přehrávat definovanou světelnou sekvenci (přední kamera svítí a bliká, kamera na zadním skle svítí).

Nepřetržitý záznam na microSD kartu v režimu jízdy není v nastavení z výroby plánován. Tato funkce musí být manuálně aktivována v aplikaci ACE 2.0 v „Nastavení“ > „Nastavení záznamu“.

Je-li toto nastavení aktivováno, bude video neustále zaznamenáváno a v jednodinutových sekvencích zapisováno na microSD kartu a ukládáno do složky >DRIVING<.



Pravidelně se informujte, zda je v zemi, kde se nacházíte, povoleno neustálé zaznamenávání na média v režimu jízdy. ◀

Režim parkování

Při vypnutí zapalování vozidla přejde ACE 2.0 automaticky do režimu parkování. Oblast před a za vozidlem může být monitorována radarem a senzorem G.



V nastavení z výroby je senzorika G i senzorika radaru deaktivována. ◀

Monitorování pomocí radarového senzoru a senzoru G musí být manuálně aktivováno v aplikaci ACE 2.0 v „Nastavení“ > „Nastavení záznamu“.



Pravidelně se informujte, zda je v zemi, kde se nacházíte, povoleno monitorování pomocí radarové technologie v režimu parkování. ◀

V případě detekce otřesu vozidla nebo detekce pohybu před senzorem radaru (pokud byly funkce aktivovány) bude zaznamenána 20sekundová sekvence a bezpečnostní LED diody kamer začnou přehrávat definovanou světelnou sekvenci (přední kamera svítí a bliká, kamera na zadním skle svítí). Při tom se videa ukládají do složky >PARKING< na microSD kartě.

V režimu parkování sleduje přístroj vlastní spotřebu energie. Po spotřebování stanoveného množství energie se radarový systém deaktivuje a vaše vozidlo monitoruje už jen senzor G. Monitoring pomocí senzoru G se rovněž zastaví po spotřebování dalšího stanoveného množství energie a kamery se tím vypnou. Zabrání se tak vybití akumulátoru vozidla a vaše vozidlo zůstane připravené k provozu.



Vezměte prosím v úvahu stav akumulátoru svého auta a pokyny k údržbě v návodu k provozu vozidla. ◀

Manuální zaznamenávání videí a fotografií

Dále existuje možnost manuálního zaznamenávání videí a fotografií.

Krátkým stiskem tlačítka Power nebo ovládáním aplikace ACE 2.0 (viz kapitola "[Aplikace ACE 2.0](#)") se v režimu jízdy ACE 2.0 spustí manuální snímání videa trvajícího jednu minutu (lze je předčasně ukončit stisknutím tlačítka Power) nebo fotografie.

Výběr zaznamenávaného formátu média musí být manuálně proveden v aplikaci ACE 2.0 v „Nastavení“ > „Nastavení systému“.

Mediální data jsou ukládána v aplikaci ACE 2.0 pod položkou nabídky „Záznamy“ > „ACE“ > „Manuální“.

Na microSD kartě se videodata nacházejí v závislosti na režimu (režim parkování nebo režim jízdy) ve složce >PARKING< nebo >DRIVING<. Fotografie jsou ukládány do složky >IMAGE<.

Záznamy senzoru G

V případě otřesů vozidla nad stupeň nastavený pro senzor G (prahová hodnota) jsou tato videodata ukládána v aplikaci ACE 2.0 pod položkou nabídky „senzor G“. Díky tomu je možné tyto záznamy snáze najít. Dobu otřesů rozpoznáte podle signálního tónu kamery. Na microSD kartě se tato videodata nacházejí v závislosti na režimu (režim parkování nebo režim jízdy) ve složce >PARKING< nebo >DRIVING<.

Ukládání mediálních dat

Uživatel má možnost přenést mediální data microSD karty do své aplikace ACE 2.0 a na svůj počítač.

Mediální data jsou ukládána s tímto názvem: „Datum_časA/B/D/E/H/M.avi“

Koncovky:

- A Obrazový záznam kamery na zadním skle
- B Obrazový záznam přední kamery
- D Video v režimu jízdy
- E Videozáznam senzoru G
- H Manuální videozáznam
- M Videozáznam senzoru radaru

Přenos do aplikace ACE 2.0



1. Ikona stahování

Zvolte požadovaný(é) mediální soubor(y) a stiskněte ikonu stahování (1).

Soubor bude uložen v aplikaci ACE 2.0 a na microSD kartě nebude smazán.

Přenos si může vyžádat několik sekund. Další informace najdete v kapitole ["Aplikace ACE 2.0"](#).

Přenos na počítač

Říďte se popisem v kapitole ["Paměťová microSD karta"](#).

Senzor radaru

Senzor radaru dokáže na základě obrysů rozlišovat mezi relevantními (např. osoby a vozidla) a nerelevantními objekty (např. déšť, listí).

V aplikaci ACE 2.0 lze podle potřeby nastavit citlivost senzoru radaru ve 3 stupních, viz kapitola ["Aplikace ACE 2.0"](#).

Senzor radaru je z výroby nastaven na střední citlivost.

Senzor G

Senzor G měří otřesy vozidla.

V aplikaci ACE 2.0 lze nastavit citlivost senzoru G v 5 stupních, viz kapitola ["Aplikace ACE 2.0"](#).

Senzor G může být nastaven rozdílně pro režim parkování a režim jízdy.

Senzor G v parkovacím režimu (pokud je aktivován) je z výroby nastaven na nejnižší citlivost a v režimu jízdy na střední citlivost.

Poloha vozu

Aby bylo možné zásadně zabezpečit tuto funkci, je nutné spojení zařízení ACE 2.0 s aplikací ACE 2.0 během přepnutí z režimu jízdy na režim parkování. Proto vypněte úsporný režim chytrého telefonu. U určitých modelů chytrých telefonů může při aktivaci úsporného režimu dojít k přerušení spojení mezi ACE 2.0 a chytrým telefonem. Mnoho modelů chytrých telefonů navíc obecně nepodporuje trvalé Wi-Fi spojení s jinými zařízeními. Z důvodu možného přerušení Wi-Fi mohou nastat poruchy fungování.

Je-li zařízení ACE 2.0 během přepnutí do režimu parkování propojeno s aplikací ACE 2.0, bude v položce nabídky „Poloha vozu“ v aplikaci ACE 2.0 vždy uložen snímek přední kamery a kamery na zadním skle.

Současně bude zobrazena poloha vozidla na mapě (předpokladem je, že má chytrý telefon k dispozici signál GPS). Za tím účelem musí být během přepínání do režimu parkování k dispozici signál GPS zařízení ACE 2.0, jinak se zobrazí poslední poloha vozidla s existujícím signálem GPS.

Tento scénář může nastat například při parkování v podzemní garáži nebo parkovacím domě.

Aplikace ACE 2.0



Aplikace ACE 2.0 nesmí být ovládána řidičem během chodu motoru nebo během jízdy. ◀

Připojte svůj chytrý telefon k hotspotu WLAN zařízení ACE 2.0 a spusťte aplikaci ACE 2.0 (viz kapitola "[Uvedení do provozu](#)"). Objeví se hlavní nabídka. Do položek nabídky se dostanete poklepáním na příslušnou ikonu.



Během změn nastavení a přehrávání videí a snímků na microSD kartě může být zaznamenávání mezitím zastaveno. Za tím účelem se řiďte hlasovým výstupem kamery. ◀

Níže najdete přehled obsahů aplikace ACE 2.0.

Položky nabídky




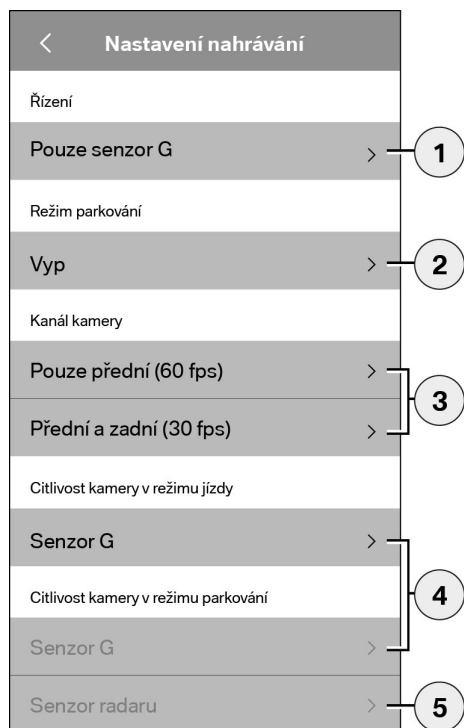
1. Počet událostí v režimu parkování od vypnutí zapalování
2. Živý snímek přední kamery a kamery na zadním skle a spuštění manuálního záznamu
3. Přehled médií microSD karty a aplikace ACE 2.0
4. Videopřehled záznamů senzoru G na microSD kartě a v aplikaci ACE 2.0
5. „Poloha vozu“
6. „Nastavení“

Obecně lze náhled všech médií v různých položkách nabídky změnit dvojím klepnutím z formátu na výšku na formát na délku.

Nastavení




1. Nastavení Wi-Fi
 Po prvním spojení prosím ihned změňte standardní heslo a SSID. ◀
2. „Nastavení režimů záznamu“
 - Viz kapitola ["Funkce"](#)
3. „Nastavení systému“
 - Viz kapitola ["Funkce"](#)
4. „Mixování obrazu videa“
Aktivace/deaktivace informací zobrazovaných na videu:
 - Datum
 - Čas
 - Souřadnice GPS
 - Rychlost
 - Jednotky rychlosti
5. „Informace“
 - Ochrana údajů
 - Podmínky použití
 - Impresum
 - Software





Lze provést následující nastavení:

1. Zapnutí/vypnutí navigace GPS pro „polohu vozu“ a souřadnice na videu a výpočet rychlosti jízdy
2. Zapnutí/vypnutí „bezpečnostní LED diody“ v režimu jízdy
 Při záznamech pomocí senzoru radaru a senzoru G jsou nadále aktivní světelné sekvence. ◀
3. Zapnutí/vypnutí mikrofonu
4. Nastavení hlasitosti reproduktoru
5. Nastavení zaznamenávání formátu média (video nebo fotografie) při manuálním záznamu
6. Prostor se šedou výplní může být použit jen ve spojení se spojovacím modulem. Informujte se u autorizovaného specializovaného prodejce.
7. Obnovit tovární nastavení
8. Naformátovat microSD kartu
9. Protokolové soubory mediálních dat

Technické údaje

Přední kamera	FHD (1 920 x 1 080) @ 30 fps (pokud jsou obě kamery aktivovány) nebo 60 fps (při volbě jen přední kamery)
Kamera na zadním skle	FHD (1 920 x 1 080) @ 30 fps
Rozlišení videí (snímků)	Přenos v reálném čase WLAN: VGA, microSD karta a aplikace ACE 2.0: FHD
CPU	450 MHz
Paměť	256 MB DDR3
SD karta	MicroSD karta 32 GB class 10, MLC
Formát	AVI-Container (video: H.264 / audio: PCM) / FAT Filesystem
Nouzový proud	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Provozní napětí	12 V
Provozní a skladovací teplota	-30 °C ~ +85 °C
Wi-Fi	
Podporované protokoly a standardy	IEEE 802.11b a IEEE 802.11g
Frekvenční rozsah	2 400 MHz ~ 2 483,5 MHz
Frekvenční kanály	1–11 (USA), 1–13 (Evropa, Korea a Čína)
Šířka pásma	20 MHz, resp. 40 MHz
Modulace	DSSS / CCK / OFDM
Vysílací výkon	10 dBm ± 1 dB (obecně), 10 mW / MHz (Korea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Podporované protokoly a standardy	Bluetooth V4.2 Low Energy
Frekvenční rozsah	2 400 MHz ~ 2 483,5 MHz
Frekvenční kanály	40 (obecně)
Šířka pásma	2 MHz
Modulace	GFSK
Vysílací výkon	< 20 dBm (Evropa, Čína) 0,1 mW / MHz (Korea) 3 dBm ± 0,5 dB (USA)

Radar

Frekvenční rozsah	Celkem 24,000 GHz ~ 24,250 GHz KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz US 24,000 GHz ~ 24,250 GHz UK 24,075GHz ~ 24,250GHz
Modulace	CW (bez modulace)
Vysílací výkon	< 13 dBm (obecně) 100 mW (20 dBm) (Korea)

Požadavek na kapacitu paměti

Při použití dodané 32GB microSD karty ve 2kanálovém režimu lze uložit následující časy záznamu / počet snímků (přední kamera a kamera na zadním skle).

Režim parkování	(20 %)	39 minut
Režim jízdy	(78 %)	156 minut
Snímky	(2 %)	100 snímků

Rozsah dodávky

- 1 x přední kamera ACE 2.0
- 1 x kamera na zadním skle ACE 2.0
- 1 x souprava kabelů pro dovybavení
- 1 x 32GB microSD karta class 10, MLC
- 1 x návod k obsluze a dodatek prohlášení o shodě
- 2 x ochranná bublinková fólie (pro přední kameru a kameru na zadním skle)
- 20 x vázací pásek
- 1 x 5pólová zářezová svorka
- 2 x 2pólová zářezová svorka
- 1 x USB adaptér pro microSD kartu

Likvidace elektrických zařízení

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a aplikace v národním právu se musí odpadní elektrická zařízení shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické likvidaci. Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku a/ nebo v doprovodných dokumentech znamená, že tyto výrobky musejí být na konci své životnosti zlikvidovány odděleně od domovního odpadu. Odevzdejte prosím tyto výrobky za účelem úpravy a regenerace druhotných surovin v komunálních sběrnách, resp. sběrných dvorech pro druhotné suroviny, nebo se informujte prostřednictvím svého autorizovaného specializovaného prodejce či místní likvidační služby o řádné likvidaci a dostupných sběrnách ve vašem okolí.

BMW Advanced Car Eye 2.0

Návod na obsluhu

Obsah

Všeobecné informácie	213
Použité symboly	214
Čistenie	214
Zákonné ustanovenia	214
Bezpečnostné pokyny	215
Zabránenie chybným funkciám	216
Pamäťová karta MicroSD	216
Vykonanie aktualizácie firmvéru	216
Komponenty Advanced Car Eye 2.0	217
Predná kamera	217
Nasadenie/odobratie prednej kamery	218
Zadná kamera	218
Uvedenie do prevádzky	219
Karta MicroSD	219
Odstránenie ochrannej fólie na šošovkách kamery	219
Zapnutie kamery	219
Nastavenie dátumu a času	220
Spojenie so smartfónom	220
Manuálne vypnutie a zapnutie	220
Funkcie	221
Všeobecný opis funkcie	221
Režim jazdy	221
Režim parkovania	221
Manuálny záznam videí a fotografií	222
Záznamy G-senzora	222
Ukladanie mediálnych údajov	223
Radarový senzor	223
G-senzor	223

Poloha vozidla	224
Aplikácia ACE 2.0	224
Body menu	225
Nastavenia	225
Technické údaje	228
Potreba pamätového miesta	229
Rozsah dodávky	230
Likvidácia elektrických prístrojov	230

Všeobecné informácie

Spoločnosť BMW odporúča používať iba diely a časti príslušenstva, otestované BMW vzhľadom na bezpečnosť, funkciu a trvalú udržateľnosť.

Spoločnosť BMW si vyhradzuje právo všetky informácie alebo špecifikácie v tomto návode na obsluhu zmeniť alebo upraviť bez predchádzajúceho oznámenia alebo záväzku. Najaktuálnejší návod na obsluhu je dostupný na nasledujúcej internetovej adrese:
<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

Návod na obsluhu je súčasťou tohto prístroja. Obsahuje dôležité pokyny pre bezpečnosť, používanie a likvidáciu. Pred použitím prístroja sa oboznámte so všetkými pokynmi k obsluhu a bezpečnostnými pokynmi.

Prístroj používajte iba podľa opisu a pre uvedené oblasti použitia.

Pri postúpení prístroja tretej osobe všetky podklady odovzdajte.

Ak máte otázky k používaniu vášho Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0), obráťte sa, prosím, na vášho autorizovaného odborného predajcu.

Pred použitím vášho ACE 2.0 si prečítajte pozorne pokyny k obsluhu.

Zákonné ustanovenia

Použíte symboly



Označuje výstražné upozornenia, ktoré musíte bezpodmienečne dodržať. ◀



Označuje pokyny, ktoré upozorňujú na zvláštnosti. ◀



Označuje koniec upozornenia.

Čistenie

ACE 2.0 čistite výlučne vlhkou handrou.

Dávajte pozor na to, aby sa do pripojovacej zástrčky nedostala žiadna vlhkosť.

Samotný používateľ je zodpovedný za to, že sa bude informovať o miestnych zákonných predpokladoch na používanie ACE 2.0 a k tomu patriacej aplikácie Advanced Car Eye 2.0 (ďalej zjednodušene aplikácia ACE 2.0). Používateľ sa musí nutne oboznámiť s platnými zákonmi v príslušnej krajine, v ktorej chce používať ACE 2.0 a aplikáciu ACE 2.0. Nutne musí preveriť, či ako je dovolené alebo nie je dovolené používanie a musí dodržať zákonné zadania.

Nie je dovolené publikovať na internete alebo iných zdrojoch videá verejných miest zaznamenaných s ACE 2.0.



Musia sa vždy dodržiavať zákonné ustanovenia a tieto sa môžu zmeniť. Pravidelne sa, prosím, informujte, či v krajine, v ktorej sa nachádzate, je dovolené používanie ACE 2.0. V prípade zákazu špecifického pre danú krajinu sa môže čelná kamera odobrať. Tým je deaktivovaná aj zadná kamera. ◀

Ak máte otázky k používaniu vášho ACE 2.0, obráťte sa, prosím, na vášho autorizovaného odborného predajcu.

Bezpečnostné pokyny

ACE 2.0 smie namontovať iba odborná dielňa spoločnosti BMW.

Aplikáciu ACE 2.0 nesmie vodič pri bežiacom motore a počas jazdy obsluhovať.

Pri postúpení prístroja tretej osobe odovzdajte návod na obsluhu a prílohu vyhlásenia o zhode.

Taktiež sa musí ACE 2.0 pred postúpením tretej osobe vynulovať na výrobné nastavenia, pozri tu kapitolu "[Aplikácia ACE 2.0](#)".

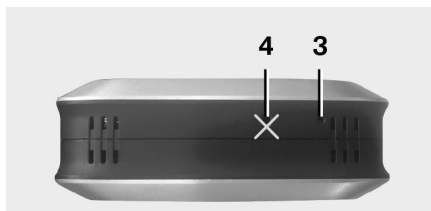
ACE 2.0 sa môže tiež vynulovať na výrobné nastavenia pomocou kombinácie tlačidiel na čelnej kamere.



Pritom stlačte min. 3 sekundy súčasne tlačidlo Power (1) na zadnej strane a tlačidlo Mikrofón ZAP/VYP (2) na strane čelnej kamery.

Uistite sa, že aj karta microSD bola pred postúpením tretej osobe vopred formátovaná, pozri kapitolu "[Aplikácia ACE 2.0](#)".

Navyše sa môže ACE 2.0 pri systémových poruchách nanovo spustiť pomocou tlačidla Reset.



Dávajte pritom pozor, aby sa omylom nepoškodil mikrofón (4). ◀

Stláčajte pritom min. 3 sekundy tlačidlo Reset (3) na spodnej strane prednej kamery.

Zabránenie chybným funkciám

Pamäťová karta MicroSD

ACE 2.0 ukladá všetky údaje na karte microSD. Táto sa smie vkladať a vyberať iba vo vypnutom stave, aby sa zabránilo strate údajov a chybným funkciám. ACE 2.0 okrem karty microSD nemá žiadnu záznamovú funkciu.

Používajte, prosím, výlučne pamäťové karty vyššej kvality s minimálne 10 000 cyklami zapisovania (typ MLC – Multi Layer Card) a rýchlosťou zapisovania „Class 10“, aby sa zabránilo chybám. Používanie neschválených pamäťových kariet nie je dovolené.



Záruka na kartu microSD činí 6 mesiacov. Neodborné používanie vylučuje akúkoľvek záruku. ◀

Pamäťové miesto rozdeľuje systém na rozličné priečinky: >DRIVING<, >PARKING< a >IMAGE<. Hneď ako je jeden z priečinkov plný, v rámci tohto priečinka sam vždy najstarší záznam prepíše najnovším. Preto zabezpečte údaje tak rýchlo, ako je to možné na aplikácii ACE 2.0 alebo na externej dátovej pamäti, hneď ako sa vyskytne výsledok (videá a/alebo fotografie), ktorého mediálne údaje chcete použiť ďalej. Kartu microSD môžete tiež vybrať z vypnutého prístroja, aby sa zabránilo prepísaniu údajov. Ak spracúvate kartu microSD na počítači (príp. pomocou pripojeného USB adaptéra pre kartu microSD) a následne ju vložíte znova do kamery, karta microSD sa bude formátovať, t. j. všetky existujúce údaje sa vymažú! To avšak neplatí vtedy, ak chcete mediálne údaje na počítač iba kopírovať.

Vykonanie aktualizácie firmvéru

Hneď ako je na rade aktualizácia firmvéru, aplikácia ACE 2.0 vás vyzve, aby ste ju vykonali.



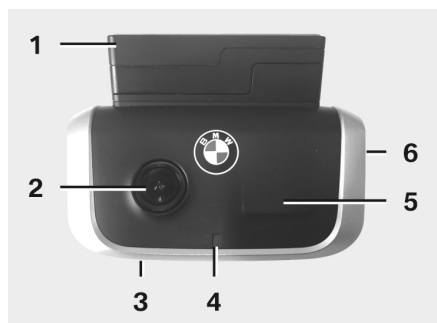
Skôr ako sa vykoná aktualizácia ACE 2.0, musí sa smartfón (min. 50 % stav nabitia batérie) uviesť do režimu lietadlo, pretože inak prichádzajúce hovory aktualizáciu porušia, resp. prerušia.

Po aktualizácii firmvéru sa karta microSD automaticky formátuje, t. j. všetky existujúce údaje sa vymažú! Predtým si v prípade potreby zabezpečte svoje mediálne údaje, ktoré sa nachádzajú na karte microSD.

Osobné nastavenia zostanú po aktualizácii firmvéru zachované. ◀

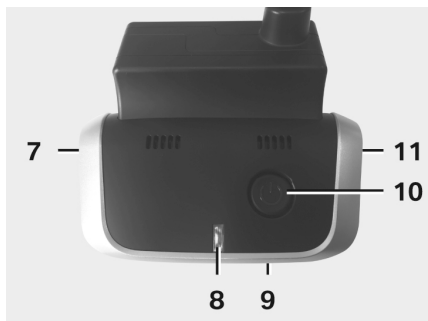
Komponenty Advanced Car Eye 2.0

Predná kamera



001 1416 Z

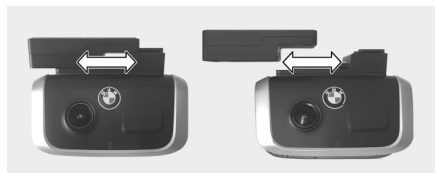
1. Senzor GPS
2. Šošovka kamery
3. Tlačidlo Reset
 - Nový štart prístroja
4. Bezpečnostná LED dióda, bliká pri záznamoch (nie je ju možné vypnúť)
5. Radarový senzor
6. Slot MicroSD
 - Kartu zasúvajte a vyberajte iba pri vypnutom prístroji



001 1417 Z

7. Mikrofón ZAP/VYP:
 - Krátko stlačiť v režime jazdy
8. LED diódy
 - Zelená: Zobrazenie spojenia aplikácie ACE 2.0 ÁNO (zapnuté)/NIE (vypnuté)
 - Červená: Zobrazenie Mikrofón ZAP (zapnuté)/VYP (vypnuté)
9. Mikrofón
10. Tlačidlo Power:
 - Kamera ZAP/VYP
Zapnutie: krátko stlačiť
Vypnutie: dlhé stlačenie (3 sek.)
 - Spustiť manuálny záznam (obraz alebo video): krátko stlačiť
11. Reprodukotor

Nasadenie/odoberanie prednej kamery



001 1418 Z

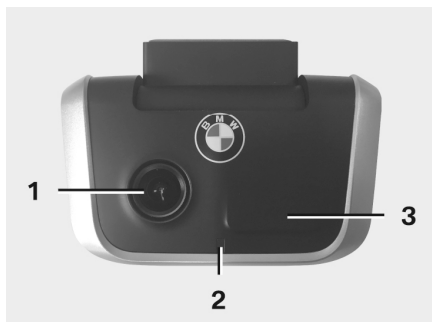


Aby sa zabránilo strate údajov a chybným funkciám, nasadzovanie a odoberanie prednej kamery je dovolené iba vo vypnutom stave. ◀

Predná kamera sa môže odobrať iba bočným presunutím sokla.

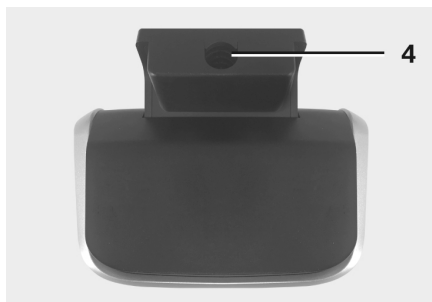
Tým sa kamera deaktivuje.

Zadná kamera



001 1419 Z

1. Šošovka kamery
2. Bezpečnostná LED dióda
3. Radarový senzor



001 1420 Z

4. Zdierka pre spojovací kábel

Uvedenie do prevádzky

Karta microSD

Karta microSD sa v stave dodávky nachádza už v slotu microSD.

Aby sa zabránilo strate údajov alebo chybným funkciám, smie sa karta microSD zasúvať a odoberať zásadne iba vo vypnutom stave.

Odstránenie ochrannnej fólie na šošovkách kamery

Odstraňte ochranné fólie šošovky kamery z prednej kamery a zadnej kamery.

Zapnutie kamery

So zapnutím zapalovania vozidla ACE 2.0 automaticky aktivuje režim jazdy.



Spojenie WLAN medzi aplikáciou ACE 2.0 a ACE 2.0 na konfiguráciu a obsluhu ACE 2.0 sa môže nadviazať iba pri zapnutom zapalovaní. Aplikáciu ACE 2.0 nesmie vodič pri bežiacom motore obsluhovať! ◀

V nasledujúcej časti je návod na zapnutie zapalovania, nezávisle od druhu prevodovky.



Pozri k tomu tiež návod na obsluhu vášho vozidla. ◀

Model	Rok výroby od	Stlačenie tlačidla Štart-Stop
1er	2004	Tlačidlo Štart-Stop stlačiť 1-krát
2er a 4er	2013	
3er	2005	
5er	2009	
6er	2011	
7er	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	

5er	2017	Tlačidlo Štart-Stop stlačiť 3-krát rýchlo za sebou
6er GT	2017	
7er	2015	
X3	2017	
X4	2018	

Nastavenie dátumu a času

ACE 2.0 nastavuje čas a dátum automaticky cez čas GPS (UTC) (existujúci GPS signál ACE 2.0 je predpokladom).

Prispôsobenie na vašu časovú zónu, resp. letný a zimný čas, sa uskutoční cez porovnanie s časom vášho smartfónu (spojenie medzi ACE 2.0 a smartfónom je predpokladom).

Spojenie so smartfónom

Aby bolo možné používať ACE 2.0 s vašim smartfónom (iOS alebo Android), stiahnite si, prosím, najprv bezplatnú aplikáciu „**Advanced Car Eye 2.0**“ (aplikácia ACE 2.0) z príslušného App Store: iTunes (iOS), Google Play Store (android) alebo Tencent App Store (android).

Aplikácia ACE 2.0 prevezme jazyk nastavený na vašom smartfóne.

Aby bolo možné váš smartfón teraz spojiť s ACE 2.0, aktivujte, prosím, na vašom smartfóne funkciu WLAN a spojte sa:

SSID: BMWACE2.0

Štandardné heslo: 1234567890

K tomu vypnite režim úspory energie vášho smartfónu. Pri určitých modeloch smartfónov môže v dôsledku aktivovaného režimu úspory energie dôjsť k prerušeniam spojenia medzi ACE 2.0 a smartfónom.

Navyše niektoré modely smartfónov všeobecne nepodporujú trvalé Wi-Fi spojenie s inými zariadeniami.

Po prvom otvorení aplikácie ACE 2.0 sa musíte rozhodnúť pre dizajn BMW alebo MINI. Toto nastavenie sa môže zmeniť iba prostredníctvom deinštalácie alebo novej inštalácie aplikácie ACE 2.0.



Systém vás vyzve, aby ste zmenili štandardné heslo (min. 8-miestne) a SSID cez aplikáciu ACE 2.0 pod „Nastavenia“ > „Wi-Fi“ (pozri kapitolu "[Aplikácia ACE 2.0](#)"). Po zmene vášho hesla a SSID sa musíte znova prihlásiť s novým heslom na WLAN-Hotspot vášho definovaného SSID. ◀

Navyše sa môže ACE 2.0 s vašimi základnými nastaveniami prevádzkovať tiež bez spojenia so smartfónom.

Predpokladom pre to je avšak prvé spojenie so smartfónom, aby sa nastavil korektné dátum a čas (pozri kapitolu "[Nastavenie dátumu a času](#)").

Akustické pokyny udržiavate cez prevádzkový stav vášho ACE 2.0 v obraze. Záznamy si môžete prezeráť tiež cez Media-Player na počítači (napr. Windows Media Player, VLC atď.), potom čo kartu microSD spojíte s vašim počítačom alebo MAC.

Manuálne vypnutie a zapnutie

Navyše existuje v režime jazdy možnosť ACE 2.0 manuálne vypnúť a zapnúť.

- Vypnutie sa uskutoční stlačením tlačidla Power na minimálne 3 sekundy.
- Zapnutie sa uskutoční krátkym stlačením tlačidla Power.

Funkcie

Všeobecný opis funkcie

ACE 2.0 je vybavený približovacím senzorom (senzor kolesa) a senzorom otrasov (G-senzor) a môže zaznamenávať obrazy a videosekvencie (mediálne údaje). Obsluha sa uskutočňuje primárne cez aplikáciu ACE 2.0 (pozri kapitolu "[Aplikácia ACE 2.0](#)").

Prostredníctvom definovanej logiky v nasledovne opísanom prevádzkovom režime kontroluje senzorika vozidlo.



Zásadne neznamená každé rozlíšenie senzora nevyhnutne udalosť na vozidle. Napríklad G-senzor môže zareagovať pri zodpovedajúco nastavenej citlivosti počas nastupovania do vozidla a vystupovania z vozidla.

Aby sa minimalizovali chybové hlásenia, môže sa citlivosť senzoriky prispôbiť cez nastavovacie menu aplikácie ACE 2.0 na vaše individuálne požiadavky (okolie používania pri parkovaní, ako aj štýl jazdy a vlastnosti vozovky). ◀

Režim jazdy

Režim jazdy sa spustí automaticky, hneď ako sa zapne zapalovanie vozidla. Vozidlo sa teraz monitoruje pomocou senzora otrasov (G-senzor). Pri otrase nad nastaveným aktivačným prahom (citlivosť) zaznie z reproduktora ACE 2.0 signálny tón. Kamera zaznamená zvláštnu 60-sekundovú videosekvenciu a bezpečnostné LED-diódy kamery začnú prehrávať definovanú svetelnú sekvenciu (predná kamera svieti a bliká, zadná kamera svieti).

Kontinuálny záznam na karte microSD v režime jazdy vo výrobných nastaveniach nie je plánovaný. Táto funkcia sa musí aktivovať manuálne v aplikácii ACE 2.0 pod „Nastavenia“ > „Nastavenia záznamu“.

Ak je aktivované toto nastavenie, neustále sa zaznamenáva video a toto sa v sekvenciách minút zapnutia zapisuje na kartu microSD a ukladá v priečinku >DRIVING<.



Pravidelne sa, prosím, informujte, či v krajine, v ktorej sa nachádzate, je dovolený permanentný mediálny záznam v režime jazdy. ◀

Režim parkovania

So zapnutím zapalovania vozidla prepne ACE 2.0 automaticky do režimu parkovania. Oblasť pred a za vozidlom sa môže monitorovať pomocou radarového senzora a G-senzora.



Vo výrobných nastaveniach sú ako G-senzorika, tak aj radarová senzorika deaktivované. ◀

Monitorovanie pomocou radarového senzora a G-senzora sa musí aktivovať manuálne v aplikácii ACE 2.0 pod „Nastavenia“ > „Nastavenia záznamu“.



Pravidelne sa, prosím, informujte, či v krajine, v ktorej sa nachádzate, je dovolené monitorovanie pomocou radarovej technológie v režime parkovania. ◀

Pri detekovanom otrase vozidla alebo detekovanom pohybe pred radarovým senzorom (keď boli aktivované funkcie) sa zaznamená 20-sekundová sekvencia a bezpečnostné LED diódy kamery začnú definovanú svetelnú sekvenciu (predná kamera svieti a bliká, zadná kamera svieti). Pritom sa videá uložia v priečinku >PARKING< na karte microSD.

V režime parkovania sleduje prístroj vlastnú potrebu energie. Po spotrebovaní uvoľneného množstva energie sa radarový systém deaktivuje a vozidlo sa monitoruje už iba cez G-senzor. Monitorovanie G-senzorom sa po spotrebovaní ďalšej uvoľnenej energie taktiež odstaví a kamery sa tým vypnú. Tým sa zabráni vyprázdneniu batérie vozidla a vaše vozidlo zostane pripravené na prevádzku.



Sledujte pritom, prosím stav vašej autobatérie a pokyny k údržbe v návode na obsluhu vášho vozidla. ◀

Záznamy G-senzora

Pri otrasoch vozidla nad stupňom (prahová hodnota) nastavenom pre G-senzor sa tieto video údaje ukladajú v aplikácii ACE 2.0 v bode menu „G-senzor“. Tým sa dajú takéto záznamy ľahšie nájsť. Na signálnom tóne kamery rozpoznáte časový okamih otrasu. Na karte microSD sa nachádzajú tieto video údaje podľa režimu (režim parkovania alebo jazdy) v priečinku >PARKING< alebo >DRIVING<.

Manuálny záznam videí a fotografií

Navyše existuje možnosť manuálne zaznamenávať videá a fotografie.

Krátkym stlačením tlačidla Power alebo ovládaním aplikácie ACE 2.0 (pozri k tomu kapitolu "[Aplikácia ACE 2.0](#)") sa v režime jazdy ACE 2.0 spustí manuálne záznam minútového videa (predčasné ukončenie je možné stlačením tlačidla Power) alebo fotografie.

Výber zaznamenávaného mediálneho formátu sa musí uskutočniť manuálne v aplikácii ACE 2.0 pod „Nastavenia“ > „Systémové nastavenia“.

Mediálne údaje sa uložia v aplikácii ACE 2.0 v bode menu „Záznamy“ > „ACE“ > „Manuálne“.

Na karte microSD sa nachádzajú video údaje podľa režimu (režim parkovania alebo jazdy) v priečinku >PARKING< alebo >DRIVING<. Fotografie sa uložia v priečinku >IMAGE<.

Ukladanie mediálnych údajov

Používateľ má možnosť preniesť mediálne údaje karty microSD do svojej aplikácie ACE 2.0 a na svoj počítač.

Mediálne údaje sa ukladajú s nasledujúcim označením:

„Dátum_ČasA/B/D/E/H/M.avi“

Koncovky:

- A Obrazový záznam zadnej kamery
- B Obrazový záznam prednej kamery
- D Video v režime jazdy
- E Videozáznam G-senzora
- H Manuálny videozáznam
- M Videozáznam radarového senzora

Prenos na aplikáciu ACE 2.0



1. Ikona Download (Stahovanie)

Vyberte si želaný(é) mediálny(e) súbor(y) a stlačte ikonu Download (Stahovanie) (1).

Súbor sa uloží do aplikácie ACE 2.0 a na karte microSD sa nevymaže.

Prenos môže trvať niekoľko sekúnd. Ďalšie informácie nájdete v kapitole ["Aplikácia ACE 2.0"](#).

Prenos na počítač

Sledujte k tomu, prosím, opis v kapitole ["Pamäťová karta MicroSD"](#).

Radarový senzor

Radarový senzor môže na základe obrysov rozlišovať medzi relevantnými (napr. ľudia a vozidlá) a nerelevantnými objektmi (napr. dážď, listie).

V aplikácii ACE 2.0 sa môže nastaviť citlivosť radarového senzora podľa potreby v 3 stupňoch, pozri k tomu kapitolu ["Aplikácia ACE 2.0"](#).

Z výroby je radarový senzor nastavený na strednú citlivosť.

G-senzor

G-senzor meria otrasy na vozidle.

V aplikácii ACE 2.0 sa môže nastaviť citlivosť G-senzora v 5 stupňoch, pozri k tomu kapitolu ["Aplikácia ACE 2.0"](#).

G-senzor sa môže pre režim parkovania a jazdy nastaviť rôzne.

Z výroby je G-senzor v režime parkovania (ak je aktivovaný) nastavený na najnižšiu a v režime jazdy na strednú citlivosť.

Aplikácia ACE 2.0

Poloha vozidla

Aby bolo možné zásadne zaručiť túto funkciu, je potrebné spojenie ACE 2.0 s aplikáciou ACE 2.0 počas prepínania z režimu jazdy na režim parkovania. Preto vypnite režim úspory energie vášho smartfónu. Pri určitých modeloch smartfónov môže v dôsledku aktivovaného režimu úspory energie dôjsť k prerušeniam spojenia medzi ACE 2.0 a smartfónom. Navyše niektoré modely smartfónov všeobecne nepodporujú trvalé Wi-Fi spojenie s inými zariadeniami. Z dôvodu možného prerušenia Wi-Fi sa môžu vyskytnúť funkčné poruchy.

Ak je ACE 2.0 počas prepínania režimu parkovania spojené s aplikáciou ACE 2.0, v bode menu „Poloha vozidla“ sa v aplikácii ACE 2.0 uloží vždy jeden obraz prednej kamery a zadnej kamery.

Súčasne sa zobrazí pozícia vozidla na mape (existujúci signál GPS smartfónu je predpokladom). Na to musí byť počas prepínania do režimu parkovania k dispozícii signál GPS ACE 2.0, inak sa zobrazí posledná pozícia vozidla s existujúcim signálom GPS.

Tento scenár sa môže vyskytnúť napríklad pri parkovaní v podzemnej garáži alebo v parkovacom dome.



Aplikáciu ACE 2.0 nesmie vodič pri bežiacom motore a počas jazdy obsluhovať. ◀

Spojte váš smartfón s WLAN-Hotspot ACE 2.0 a spustíte aplikáciu ACE 2.0 (pozri kapitolu "[Uvedenie do prevádzky](#)"). Objaví sa hlavné menu. Do bodov menu sa dostanete ťuknutím na príslušné ikony.



Počas zmien nastavení a prehrávania videí a obrazov na karte microSD sa záznam medzičasom zastaví. Sledujte k tomu hovorový výstup kamery. ◀

V nasledujúcej časti získate prehľad o obsahoch aplikácie ACE 2.0.

Body menu




1. Počet udalostí v režime parkovania od vypnutia zapalovania
2. Živý obraz prednej kamery a zadnej kamery, ako aj rozlíšenie manuálneho záznamu
3. Prehľad médií karty microSD a aplikácie ACE 2.0
4. Prehľad videozáznamov G-senzora karty microSD a aplikácie ACE 2.0
5. „Poloha vozidla“
6. „Nastavenia“

Vo všeobecnosti sa môže zmeniť náhľad všetkých médií z formátu na výšku na formát na šírku v rozličných bodoch menu dvojitým kliknutím.

Nastavenia



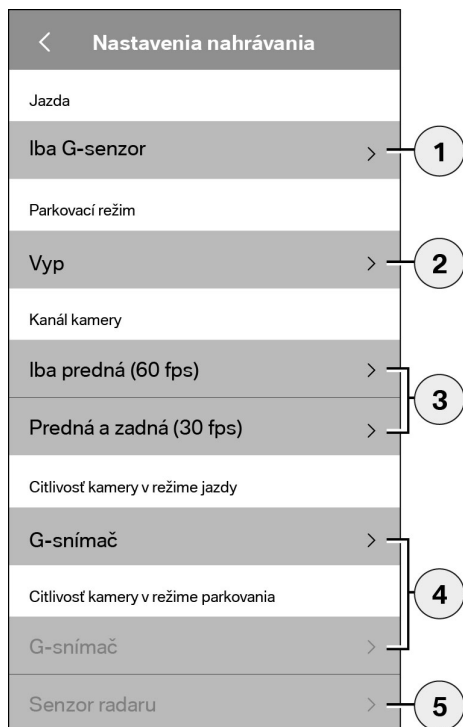
1. Wi-Fi nastavenia
 -  Pred prvým spojením zmeňte bezodkladne štandardné heslo a SSID. ◀
2. „Nastavenia režimov záznamu“
 - Pozri kapitolu ["Funkcie"](#)
3. „Systémové nastavenia“
 - Pozri kapitolu ["Funkcie"](#)

4. „Prelínanie videa“
Aktivovanie/deaktivovanie informácií
zobrazených vo videu:

- Dátum
- Čas
- Súradnice GPS
- Rýchlosť
- Jednotky rýchlosti

5. „Informácia“


- Ochrana osobných údajov
- Podmienky používania
- Tíráž
- Softvér



1. Aktivovanie/deaktivovanie záznamu údajov v režime jazdy pomocou G-senzora alebo iba G-senzora
2. Aktivovanie/deaktivovanie senzorov v režime parkovania
3. Aktivovanie/deaktivovanie zadnej kamery
4. Nastavenie citlivosti G-senzora pre režim jazdy a parkovania:
 - 1: malá citlivosť
 - 5: vysoká citlivosť
5. Nastavenie citlivosti radarového senzora pre režim parkovania:
 - 1: bezprostredná blízka oblasť
 - 3: maximálna oblasť



Môžu sa uskutočniť nasledovné nastavenia:

1. Zapnutie/vypnutie lokalizácie GPS pre „Poloha vozidla“ a súradnice vo videu a výpočtu rýchlosti jazdy
2. Zapnutie/vypnutie „bezpečnostných LED diód“ v režime jazdy
 Pri záznamoch prostredníctvom radarového a G-senzora sú svetelné sekvencie naďalej aktívne. ◀
3. Zapnutie/vypnutie mikrofóna
4. Nastavenie hlasitosti reproduktora
5. Nastavenie druhu záznamu mediálneho formátu (video alebo fotografia) pri manuálnom zázname
6. Vysivená oblasť sa môže používať iba v spojení s modulom Connectivity. K tomu sa, prosím, informujte u svojho autorizovaného odborného predajcu.
7. Vynulovať na výrobné nastavenia
8. Formátovanie karty MicroSD
9. Logické súbory mediálnych údajov

Technické údaje

Predná kamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (keď sú aktivované obidve kamery) alebo 60 fps (pri výbere iba prednej kamery)
Zadná kamera	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
Rozlíšení videí (obrazov)	Life-Streaming WLAN: VGA, karta microSD a aplikácia ACE 2.0: FHD
CPU	450 MHz
Pamäť	256 MB DDR3
SD karta	32 GB microSD class 10, MLC
Formát	AVI-Container (video: H.264 / audio: PCM) / FAT Filesystem
Núdzový prúd	Super-Cap 5,4 V – 3,5 F
GPS	GPS & GLONASS
Prevádzkové napätie	12 V
Prevádzková a skladovacia teplota	-30 °C ~ +85 °C

Wi-Fi

Podporované protokoly a štandardy	IEEE 802.11b a IEEE 802.11g
Frekvenčný rozsah	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Frekvenčné kanály	1-11 (USA), 1-13 (Európa, Kórea a Čína)
Šírka pásma	20 MHz, resp. 40 MHz
Modulácia	DSSS / CCK / OFDM
Vysielací výkon	10 dBm ± 1 dB (všeobecne), 10 mW / MHz (Kórea)

Bluetooth Low Energy (BLE)

Podporované protokoly a štandardy	Bluetooth V4.2 Low Energy
Frekvenčný rozsah	2400 MHz ~ 2483,5 MHz
Frekvenčné kanály	40 (všeobecne)
Šírka pásma	2 MHz
Modulácia	GFSK
Vysielací výkon	< 20 dBm (Európa, Čína) 0,1 mW / MHz (Kórea) 3 dBm ± 0,5 dB (USA)

Radar

Frekvenčný rozsah	Celkom 24,000 GHz ~ 24,250 GHz KC 24,05 GHz ~ 24,250 GHz US 24,000 GHz ~ 24,250 GHz UK 24,075GHz ~ 24,250GHz
Modulácia	CW (žiadna modulácia)
Vysielací výkon	< 13 dBm (všeobecne) 100 mW (20 dBm) (Kórea)

Potreba pamäťového miesta

Pri používaní dodanej 32 GB karty microSD v 2-kanálovom režime sa uložia nasledovné časy záznamu/ počty obrazov (predná a zadná kamera).

Režim parkovania	(20 %)	39 minút
Režim jazdy	(78 %)	156 minút
Obrazy	(2 %)	100 obrazov

Rozsah dodávky

- 1 x ACE 2.0 predná kamera
- 1 x ACE 2.0 zadná kamera
- 1 x súprava káblov na dodatočné vybavenie
- 1 x 32 GB karta microSD class 10, MLC
- 1 x návod na obsluhu a príloha vyhlásenia o zhode
- 2 x fólia bez bublín (pre prednú a zadnú kameru)
- 20 x káblových spojok
- 1 x 5-pólová rezná svorka
- 2 x 2-pólová rezná svorka
- 1 x USB adaptér pre kartu microSD

Likvidácia elektrických prístrojov

Podľa európskej smernice 2012/19/EC o elektrických a elektronických starých prístrojoch a presadení do národného práva sa musia spotrebované elektrické prístroje zbierať oddelene a odovzdať na ekologické opätovné zhodnotenie. Symbol prečiarknutej nádoby na odpad na produkte a/alebo priložených dokumentoch znamená, že tieto produkty sa na konci ich životnosti musia zlikvidovať oddelene od domového odpadu. Tieto produkty odneste, prosím, na spracovanie a recykláciu materiálov na komunálne zberné miesta, resp. zberné dvory alebo sa, prosím, informujte cez vášho autorizovaného odborného predajcu alebo miestny servis likvidácie odpadu o odbornej likvidácii a dostupných odborných miestach vo vašom okolí.

BMW Advanced Car Eye 2.0

取扱説明書

目次

一般情報	233
本書で使用する記号	234
清掃	234
法的要件	234
安全注意事項	235
誤機能防止	236
MicroSDメモリーカード	236
ファームウェアの更新	236
Advanced Car Eye 2.0コンポーネント	237
フロントカメラ	237
フロントカメラの取り付け/取り外し	238
リアウィンドウカメラ	238
使用開始	239
MicroSDカード	239
カメラレンズ保護フィルムの取り外し	239
カメラをオンにする	239
日付時刻の設定	240
スマートフォンとのペアリング	240
手動オン/オフ	240
機能	241
全体的機能原理	241
運転モード	241
駐車モード	241
ビデオと写真の手動録画	242
Gセンサー録画	242
媒体データの保存	242
レーダーセンサー	243
Gセンサー	243

車両位置	243
ACE 2.0 App	244
メニュー項目	244
設定	245
技術データ	248
メモリー容量要件	249
納品内容	250
使用済み電気電子機器の廃棄	250

一般情報

BMWはBMWによって安全性、機能、持続性に関してテストされ許可された部品とアクセサリのみご使用になるように推奨しています。

BMWはこの取扱説明書に記載の情報や仕様を予告無しに責任を負わずに変更する権限を留保します。

最新取扱説明書は以下のウェブア

ドレスからダウンロードできます:

<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

取扱説明書は装置の構成要素です。これには安全、使用法、廃棄についての重要な注意事項が記載されています。装置をお使いになる前に操作及び安全関連の全ての注意事項を把握してください。

装置はここに説明された通りに、規定の用途のみのためにご使用ください。

装置を第三者に譲渡するときは全ての文書を一緒に引渡してください。

Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0)の使用に関してご質問があれば弊社認定の専門店にご相談ください。

操作指示はACE 2.0を使い始める前によくお読みください。

法的要件

本書で使用する記号



必ず守らなくてはならない警告を示しています。◀



特殊な機能への注意を促す情報を示すマークです。◀



注意事項の末尾につけられます。

清掃

ACE 2.0は湿らせた布のみできれいにしてください。

ジョイントコネクターに水分が着かないようにしてください。

ユーザーはACE 2.0とその一部をなすAdvanced Car Eye 2.0アプリケーション（以下ではACE 2.0 Appと記す）の使用に関する国内法規を把握する自己責任を負っています。ユーザーはACE 2.0とACE 2.0 Appを使用するつもりで国別に適用されている関連法を全て把握する自己責任を負っています。使用が可能であるか否か、使用がどのように認められているかを確認し、法規を遵守する自己責任も負います。

ACE 2.0で記録したビデオをインターネットその他の公開ソースに公表することは認められていません。



法規を常時守り、また改正条項にも従ってください。ACE 2.0を使用したい国で使用が認められているかいなかを定期的にご確認ください。禁止されている国ではフロントカメラを取り外さなければなりません。これでリアウィンドウカメラは無効化されます。◀

ACE 2.0の使用に関してご質問があれば弊社認定の専門店にご相談ください。

安全注意事項

ACE 2.0はBMW専門ワークショップのみで取り付けさせていただきます。

ACE 2.0 Appはエンジンが稼働中や走行中に運転手が操作してはなりません。

第三者に譲渡の際は取扱説明書と添付の適合性宣言書をデバイスごと手渡してください。

ACE 2.0は第三者に譲渡する前に出荷時設定にリセットしてください、["ACE 2.0 App"章](#)を参照。

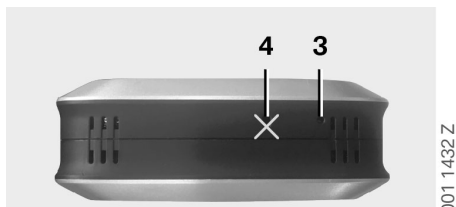
ACE 2.0はボタンのショートカットでフロントカメラを出荷時設定にリセットすることもできます。




このためには、裏面の電源ボタン(1)とフロントカメラの横にあるマイクのオン/オフボタン(2)を3秒間以上同時に押します。

microSDカードは第三者に譲渡する前にフォーマットしてください、["ACE 2.0 App"章](#)参照。

システム障害が発生した場合基本的にACE 2.0はリセットボタンで再起動できます。



 その際マイク(4)を誤って損傷しないように注意してください。◀

そのためには3秒以上、フロントカメラ下側のリセットボタン(3)を押してください。

誤機能防止

MicroSDメモリーカード

ACE 2.0は前データをmicroSDカードに保存します。データ損失と誤機能防止のためこのカードはオフのときしか挿入や取り外すことはできません。ACE 2.0はmicroSDカードなしでは録画できません。

エラーを防止するため、10,000回の書き込みサイクル以上（タイプMLC – Multi Layer Card）であって書き込み速度「クラス 10」以上の最高品質のメモリーカードのみご使用下さい。許可されていないメモリーカードを使用することはできません。



microSDカードの保証期間は6カ月です。不正使用の場合保証は無効になります。◀

保存場所はシステムによって異なるフォルダーに分かれています:

>DRIVING<、>PARKING<、>IMAGE<。フォルダーの1つがフルになると、このフォルダー内部でいちばん古い記録データから最新データで上書きされていきます。このためデータは、媒体データ（ビデオや写真）を今後も使用したい場合は、できる限り早めにACE 2.0 Appから外付けデータ媒体にバックアップしてください。microSDカードはデバイスがオフのときも取り外し、データの上書きを防止することができません。microSDカードをコンピュータで編集して（場合によっては同梱のmicroSDカード用USBアダプターを使用して）次にカメラに差し込むと、microSDカードがフォーマットされ、すべてのデータは消去されます! 媒体データをコンピュータにコピーするだけならフォーマットされません。

ファームウェアの更新

ファームウェアの更新バージョンが入手できるときは、直ちにACE 2.0 Appから更新するように要求されます。



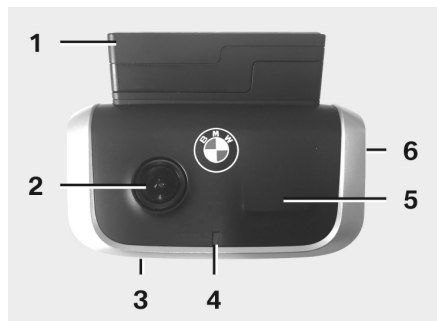
ACE 2.0を更新する前に、スマートフォン（バッテリー充電残量50%以上）を機内モードに設定してください。これを怠ると着信コールのためにアップデートが阻害されたり中断されることがあります。

ファームウェアの更新後にmicroSDカードは自動的にフォーマットされます、即ち、すべてのデータは消去されます! 必要ならその前にmicroSDカードにある媒体データをバックアップしてください。

ユーザー設定はファームウェアの更新後も保持されています。◀

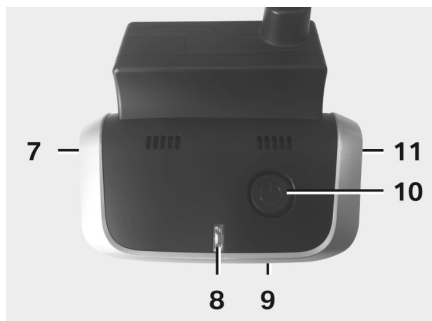
Advanced Car Eye 2.0コン ポーネント

フロント カメラ



001 1416 Z

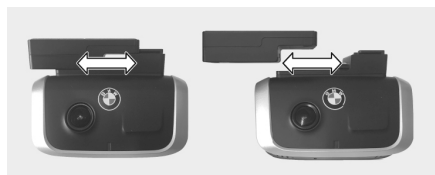
1. GPSセンサー
2. カメラレンズ
3. リセットボタン
 - ー デバイスの再起動
4. 安全LED、録画中点滅（オフにできない）
5. レーダーセンサー
6. MicroSDスロット
 - ー デバイスがオフのときしかカードの抜き入れはできません



001 1417 Z

7. マイクオン/オフ:
 - ー 運転モードで短く押す
8. LED
 - ー 緑: 表示ACE 2.0 App接続 はい (オン) / いいえ (オフ)
 - ー 赤: 表示マイク はい (オン) / いいえ (オフ)
9. マイク
10. 電源ボタン:
 - ー カメラオン/オフ
オンにする: 短く押す
オフにする: 長押し (3秒)
 - ー 手動録画 (写真かビデオ) の起動: 短く押す
11. スピーカー

フロントカメラの取り付け/取り外し



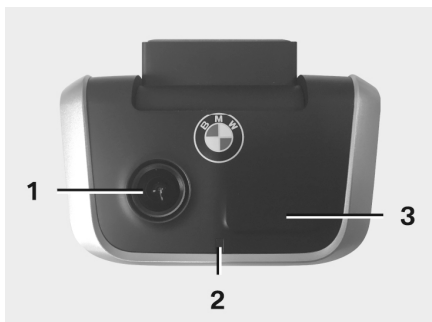
001 1418 Z

▶ データ損失と誤機能を防止するため、フロントカメラはオフの状態でのみ取り付け取り外ししてください。◀

フロントカメラは横へスライドさせないとソケットから抜けなくなっています。

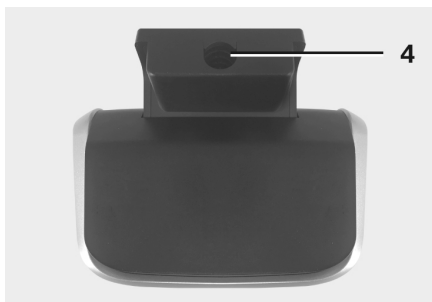
抜き取るとカメラが両方ともオフになります。

リアウィンドウカメラ



001 1419 Z

1. カメラレンズ
2. 安全LED
3. レーダーセンサー



001 1420 Z

4. 接続ケーブル用ポート

使用開始

MicroSDカード

納入時にmicroSDカードはmicroSDスロットに入っています。


データ損失と誤機能を防止するため、microSDカードはオフの状態でしか取り付け取り外しできません。

カメラレンズ保護フィルムの取り外し


フロントセンサーとリアウィンドウカメラのカメラレンズの保護フィルムを剥がしてください。

カメラをオンにする

イグニッションをオンにするとACE 2.0が自動的に運転モードで起動します。

 ACE 2.0を設定や操作するためにACE 2.0 APPとACE 2.0 の間でWiFi接続する場合、イグニッションをオンにしてのみ接続を確立することができます。ACE 2.0 Appを運転手が操作する場合はエンジンが停止しているときのみにしてください! ◀

以下ではトランスミッション仕様に関わらずイグニッションをオンにするためのご説明を行っています。

 これに関しては車両の取扱説明書もご参照ください。 ◀

モデル	製造年以降	スタートストップボタンの操作
1シリーズ	2004年	スタートストップボタンを1回押します
2シリーズと4シリーズ	2013年	
3シリーズ	2005年	
5シリーズ	2009年	
6シリーズ	2011年	
7シリーズ	2008年	
X1	2009年	
X2	2018年	
X3	2011年	
X4	2014年	
X5	2013年	
X6	2014年	
Z4	2009年	スタートストップボタンを出来る限り素早く連続3回押します
i3	2013年	
i8	2014年	

5シリーズ	2017年	スタートストップボタンを出来る限り素早く連続3回押します
6シリーズGT	2017年	
7シリーズ	2015年	
X3	2017年	
X4	2018年	

日付時刻の設定

ACE 2.0は日付時刻をGPS時刻(UTC)で自動設定します (ACE 2.0のGPS信号が前提)。

時間帯や夏冬時刻の調整はスマートフォンの時刻設定によります (ACE 2.0とスマートフォンのペアリングが完了していること)。

スマートフォンとのペアリング

ACE 2.0とスマートフォン(iOSかAndroid)を接続して使用するにはフリーウェア「**Advanced Car Eye 2.0**」アプリケーション(ACE 2.0 App)をApp Storeからダウンロードしてください: iTunes (iOS)、Google Play Store (Android)かTencent App Store (Android)。

ACE 2.0 Appはスマートフォンで設定してある言語を反映します。

スマートフォンとACE 2.0をペアリングするにはスマートフォンのWiFi機能を有効にして次の項目により接続します:

SSID: BMWACE2.0

デフォルトパスワード: 1234567890

スマートフォンの省エネモードをオフにしてください。スマートフォン機種によっては省エネモードがオンのときにACE 2.0とスマートフォンの接続が中断される場合があります。スマートフォン機種によっては他のデバイスとWiFi接続が全くできない場合があります。

ACE 2.0 Appを始めて立ち上げるときはBMWかMINIデザインのいずれかを選んでください。この設定はACE 2.0 Appをアンインストールして再インストールすることによってしか変更できません。



システムはデフォルトパスワード (8桁以上) とSSIDをACE 2.0 Appの「設定」>「Wi-Fi」から変更するように要求します ("[ACE 2.0 App](#)"章参照)。パスワードとSSIDの変更後は新規パスワードで選んだSSIDのWiFiホットスポットに再ログオンが必要です。◀

基本的にACE 2.0は基本設定ではスマートフォン無しでも操作できます。そのための前提はスマートフォンとのペアリングが完了していることで、こうしておくことで日付時刻が正しく設定されます ("[日付時刻の設定](#)"章参照)。

信号音によってACE 2.0の稼働状態を常時把握できます。microSDカードをPCかMACと接続すると録画はコンピュータのメディアプレイヤー (Windows Media Player、VLCその他) でも再生できます。

手動オン/オフ

運転モードではACE 2.0を手動でオフ/オンすることができます。


- オフにするには電源ボタンを3秒以上押します。
- 電源ボタンを軽く押してオンにします。

機能

全体的機能原理

ACE 2.0には近接センサー（レーダーセンサー）と振動センサー（Gセンサー）を装備しており、画像やビデオシーケンス（メディアデータ）を記録可能です。操作はACE 2.0 Appで行います（"ACE 2.0 App"章を参照）。

以下に説明する運転モードにおいては定義されている論理に従ってセンサーシステムが車両を監視します。

 センサーが作動したからといって必ずしも車両で何か異常が発生したことを意味するわけではありません。車両の乗り降りの際も揺れるので感度背定によってはGセンサーが反応します。

エラーメッセージを最小限にするには、センサーシステムの感度をACE 2.0 Appの設定メニューで個別要件（駐車や走行特性、路面性状等）に合わせて調整してください。◀

運転モード

運転モードは車両のイグニッションをオンにすると自動的に作動します。車両はこれで振動センサー(Gセンサー)によって監視されます。作動しきい値（感度）を振動が超すとACE 2.0のスピーカーから信号音が鳴ります。カメラは個別の60秒シーケンスで録画し、カメラの安全LEDが規定の発光シーケンス（フロントカメラは点灯して点滅、リアウィンドウカメラは点灯）を実行します。

運転モードで連続的なmicroSDカードへの録画は出荷時設定では無効です。この機能はACE 2.0 Appの「設定」>「録画設定」から手動で有効にしてください。

この設定はオンのときビデオが連続録画され、1分シーケンスでmicroSDカードに書き込まれ、フォルダー>DRIVING<に保存されます。



使用したい国で運転モードでの連続録画が認められているかいなかを定期的にご確認ください。◀

駐車モード

車両のイグニッションをオフにする
とACE 2.0は自動的に駐車モードになります。車両の後方はレーダーセンサーとGセンサーが監視します。



出荷時設定ではGセンサーもレーダーセンサーシステムも無効です。◀

レーダーセンサーとGセンサーによる監視はACE 2.0 Appの「設定」>「録画設定」から手動で有効にしてください。



使用したい国で駐車モードでのレーダー技術を利用した監視が認められているかいなかを定期的にご確認ください。◀

車両またはレーダーセンサー（機能が有効なとき）が揺れたことが検出されると20秒シーケンスでの録画が始まり、カメラの安全LEDが規定の発光シーケンス（フロントカメラは点灯して点滅、リアウィンドウカメラは点灯）を実行します。このときはビデオがmicroSDカードのフォルダー>PARKING<に録画されます。

駐車モードのときこのデバイスは電力の自家消費を監視しています。規定の電力を消費するとレーダーシステムが停止し、車両はGセンサーのみで監視されます。Gセンサー監視はさらに規定されている消費電力を消費した後も停止し、このためにカメラがオフになります。車両バッテリーはこうして完全放電から保護されており、車両はいつでも始動します。



この際車載バッテリーの状態と車両取扱説明書のメンテナンス指示に従ってください。◀

ビデオと写真の手動録画

ビデオと写真は手動での録画も可能です。

電源ボタンを短く押すかACE 2.0 App ("[ACE 2.0 App](#)"章を参照) を操作することにより、ACE 2.0の運転モードでは1分ビデオ（電源ボタンを押すと早期終了可能）や写真の手動録画が起動します。

記録すべき媒体フォーマットはACE 2.0 Appの「設定」>「システム設定」で手動で選択します。

媒体データはACE 2.0 Appのメニュー項目「録画」>「ACE」>「手動」に保存されます。

microSDカードにこのビデオデータがモード（駐車か運転モード）別にフォルダー>PARKING<か>DRIVING<に保存されています。写真はフォルダー>IMAGE<に保存されません。

Gセンサー録画

Gセンサーに設定してある段階（しきい値）を超えて車両が揺れると、ビデオデータはACE 2.0 Appのメニュー項目「Gセンサー」に保存されます。こうして録画ファイルを簡単に見つけられます。これらのセンサーがカメラの信号音を基に振動発生時点を検出します。microSDカードにはこのビデオデータがモード（駐車か運転モード）別にフォルダー>PARKING<か>DRIVING<に保存されています。

媒体データの保存

ユーザーはmicroSDカードの媒体データをACE 2.0 Appとコンピュータに転送することができます。

媒体データは以下の表記形式で保存されます：
「日付_時刻A/B/D/E/H/M.avi」

末尾の文字の意味:

- A リアウィンドウカメラの写真録画
- B フロントカメラの写真録画
- D 運転モードでのビデオ
- E Gセンサー ビデオ録画
- H 手動ビデオ録画
- M レーダーセンサー ビデオ録画

ACE 2.0 Appへの転送



1. ダウンロードアイコン

ご希望の媒体ファイルを選び、ダウンロードアイコン(1)を押します。

ファイルはACE 2.0 Appに保存され、microSDカード上で消去されません。

転送には数秒を要する場合があります。詳細は次の章に記載されています["ACE 2.0 App"](#)。

コンピュータへの転送

["MicroSDメモリーカード"](#)章の説明に従ってください。

レーダーセンサー

レーダーセンサーは関連の（人間と車両等）と関連しない物体（雨や落ち葉等）の輪郭を識別して区別します。

ACE 2.0 Appでレーダーセンサーの感度を必要に応じて3段階で設定できます、["ACE 2.0 App"](#)章参照。

出荷時、レーダーセンサー感度は中に設定されています。

Gセンサー

Gセンサーは車両の振動を計測します。

ACE 2.0 AppでGセンサーの感度を5段階で設定できます、["ACE 2.0 App"](#)章参照。

Gセンサーは駐車モードと運転モード別の設定が可能です。

出荷時Gセンサー感度は駐車モード（有効な場合）では最低レベル、運転モードでは中レベルに設定されています。

車両位置

この機能を常時有効にするため、ACE 2.0をACE 2.0 Appで運転モードから駐車モードに切り替えます。そのためにはスマートフォンの省エネモードをオフにしてください。スマートフォン機種によっては省エネモードがオンのときにACE 2.0とスマートフォンの接続が中断される場合があります。スマートフォン機種によっては他のデバイスとWiFi接続が全くできない場合があります。WiFiが中断された場合機能障害が発生する場合があります。

駐車モードで切替時にACE 2.0がACE 2.0 Appと接続されていると、フロントセンサーとリアウィンドウカメラの写真はACE 2.0 Appメニュー項目「車両位置」から保存されます。

同時に車両の位置がカード（スマートフォンのGPS信号があることが前提）に表示されます。このためには駐車モードに切り替わる間を通してACE 2.0のGPS信号が来ていることが必要です、これがないと利用できたGPS信号での最後の車両位置が表示されます。

この状況は地下駐車場や駐車ビルでの駐車の場合に発生することがあります。

ACE 2.0 App



ACE 2.0 Appはエンジンが稼働中や走行中に運転手が操作してはなりません。◀

スマートフォンをACE 2.0のWiFiホットスポットと接続し、ACE 2.0 Appを起動してください（["使用開始"章参照](#)）。次にメインメニューが表示されます。メニュー項目へは対応するアイコンをタップして進めます。



設定変更中とmicroSDカードにあるビデオや写真の再生中には録画が合間に停止する場合があります。カメラからの音声注意に注意してください。◀

ACE 2.0 Appの内容を以下で概略説明します。

メニュー項目




1. イグニッションをオフにしてから駐車モードで発生したイベント数
2. フロントとリアのウィンドウカメラならびに手動録画のライブ画像
3. microSDカードとACE 2.0 Appのメディア概要
4. microSDカードとACE 2.0 AppのGセンサー録画ビデオ概要
5. 「車両位置」
6. 「設定」

全ての媒体のビューは異なるメニュー項目でダブルクリックで縦から横フォーマットに切り替え可能です。

設定



1. WiFi設定
 -  初回の接続後直ちにデフォルトパスワードとSSIDを変更してください。◀
2. 「録画モードの設定」
 - ["機能"章](#)を参照
3. 「システム設定」
 - ["機能"章](#)を参照
4. 「ビデオ表示項目」

ビデオに表示する情報の有効化/無効化:


 - 日付
 - 時刻
 - GPS座標
 - 速度
 - 速度単位
5. 「情報」
 - データ保護指令
 - 利用規約
 - 奥付
 - ソフトウェア



1. Gセンサー付き運転モードでのまたはGセンサーのみでの連続録画の有効化/無効化
2. 駐車モードにおけるセンサーの有効化/無効化
3. リアウィンドウカメラの有効化/無効化
4. 運転モードと駐車モードのGセンサー感度の設定:
 - 1: 低感度
 - 5: 高感度
5. 駐車モードでのレーダー感度設定:
 - 1: 直近の周辺
 - 3: 最大限の範囲



以下の設定を行うことができます:

1. GPS測位のスイッチオン/オフ「車両位置」とビデオ上の座標及び车速の計算
2. スwitchオン/オフ運転モードでの「安全LED」
 レーダーセンサーとGセンサーによる録画の場合はライトシーケンスが継続します。◀
3. マイクのオン/オフ
4. スピーカー音量の設定
5. 手動録画時のメディアフォーマット（ビデオか写真）設定
6. グレーアウト範囲はConnectivityモジュールを接続してのみ使用可能な部分です。この点に関しては弊社認定の専門店にご相談ください。
7. 出荷時設定へのリセット
8. MicroSDカードノフォーマット
9. 媒体データのログファイル

技術データ

フロント カメラ	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps （両方のカメラがオンのとき）か60 fps （フロントカメラのみを選択した場合）
リアウィンドウカメラ	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
ビデオ解像度(写真)	WiFiライブストリーム: VGA、MicroSDカード、ACE 2.0 App: FHD
CPU	450 MHz
メモリー	256 MB DDR3
SDカード	32 GB microSDカード、クラス10、MLC
フォーマット	AVIコンテナ(ビデオ: H.264 / オーディオ: PCM) / FATファイルシステム
緊急電源	Super-Cap 5.4 V – 3.5 F
GPS	GPS & GLONASS
使用電圧	12 V
動作温度・保管温度	-30～+85°C
WiFi	
対応プロトコルと規格	IEEE 802.11bとIEEE 802.11g
周波数範囲	2400 MHz～2483.5 MHz
周波数チャンネル本数	1-11 (USA)、1-13 （欧州、韓国、中国）
帯域幅	20 MHz、40 MHz
変調方式	DSSS / CCK / OFDM
送信出力	10 dBm ± 1 dB （一般）、10 mW / MHz （韓国）

Bluetooth Low Energy (BLE)

対応プロトコルと規格	Bluetooth V4.2 Low Energy
周波数範囲	2400 MHz～2483.5 MHz
周波数チャンネル本数	40 (一般)
帯域幅	2 MHz
変調方式	GFSK
送信出力	< 20 dBm (欧州、中国) 0.1 mW / MHz (韓国) 3 dBm ± 0.5 dB (米国)

レーダー

周波数範囲	共通 24,000 GHz～24,250 GHz KC 24,05 GHz～24,250 GHz US 24,000 GHz～24,250 GHz UK 24,075GHz～24,250GHz
変調方式	CW (変調無し)
送信出力	< 13 dBm (一般) 100 mW (20 dBm) (韓国)

メモリー容量要件

同梱の32 GB microSDカードを使用するときは2チャンネル モード (フロントセンサーとリアウィンドウカメラ) で以下の録画時間/画像数の保存が可能です。

駐車モード	(20 %)	39分
運転モード	(78 %)	156分
写真	(2 %)	写真100枚

納品内容

- 1 x ACE 2.0 フロントカメラ
- 1 x ACE 2.0 リアウィンドウカメラ
- 1 x アドオンケーブルセット
- 1 x 32 GB microSDカード class 10, MLC
- 1 x 取扱説明書と添付の適合性宣言書
- 2 x バブル防止フィルム（フロントセンサーとリアウィンドウカメラ用）
- 20 x ケーブルストラップ
- 1 x 5極 カッターミナル
- 2 x 2極 カッターミナル
- 1 x USB microSDカードアダプター

使用済み電気電子機器の廃棄

使用済み電気電子機器に関する欧州指令 2012/19/EC及びこの指令を施行した各国法に従い、使用済み電気機器は分別収集し、正しい再利用に出さなければなりません。製品や添付書類に記載されたバツ印で消去されたゴミ箱のマークはこの製品を寿命経過後に家庭ごみとは分別して廃棄しなければならないことを意味します。製品を処理及び原材料回収のために地区の回収所か資源回収施設に持ち込んで出すか、弊社認定専門店か地区の廃棄物回収サービスに正しい廃棄方法や利用可能な近隣の回収所についてお尋ねください。

BMW Advanced Car Eye 2.0

사용 설명서

내용

일반 정보	253
사용된 기호	254
세척	254
법적 규정	254
안전 지침	255
오작동 방지	256
MicroSD 메모리 카드	256
펌웨어 업데이트 실행	256
Advanced Car Eye 2.0 컴포넌트	257
전방 카메라	257
전방 카메라 장착/제거	258
뒷유리 카메라	258
작동 준비	259
MicroSD 카드	259
카메라 렌즈의 보호 필름 제거	259
카메라 켜기	259
날짜 및 시간 설정	260
스마트폰과 연결	260
수동 켜기 및 끄기	260
기능	261
일반 작동 방식	261
주행 모드	261
주차 모드	261
비디오 및 사진의 수동 녹화/촬영	261
충력 센서 녹화	262
미디어 데이터의 저장	262
레이더 센서	263
충력 센서	263

차량 위치	263
ACE 2.0 앱	264
메뉴 항목	264
설정	265
기술 데이터	268
저장 장치 용량	269
제공 제품	270
전기 기기 폐기	270

일반 정보

BMW는 안전, 기능 및 지속성과 관련하여 BMW에서 검사하고 승인한 부품 및 부속품만 사용할 것을 권장합니다.

BMW는 본 조작 설명서의 모든 정보 또는 세목을 사전 고지나 의무 없이 수정하거나 변경할 권리를 가집니다.

최신 조작 설명서는 다음 인터

넷 주소에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

조작 설명서는 이 기기와 함께 제공됩니다. 여기에는 안전, 사용 및 폐기에 관한 주요 지침이 포함되어 있습니다. 기기를 사용하기 전에 모든 조작 및 안전 지침을 숙지하십시오.

기기는 설명된 대로만 지정된 사용 범위에서 사용하십시오.

기기를 제삼자에게 전달할 때는 모든 문서를 함께 인도하십시오.

Advanced Car Eye 2.0(ACE 2.0)의 사용에 관해 문의 사항이 있는 경우 전문 인증 딜러에 문의하십시오.

ACE 2.0을 사용하기 전에 조작 지침을 꼼꼼하게 모두 읽으십시오.

법적 규정

사용된 기호



반드시 유의해야 하는 경고 사항을 표시합니다. ◀



특이사항을 알리는 지침을 표시합니다. ◀



지침 종료를 표시합니다.

세척

젖은 행겔만으로 ACE 2.0을 세척하십시오.

커넥터에 물기가 묻지 않도록 주의하십시오.

ACE 2.0 및 그에 딸린 Advanced Car Eye 2.0 어플리케이션(이하 간단히 ACE 2.0 앱이라 칭함)의 사용에 관한 현지의 법적 전제조건을 확인하는 것은 오직 사용자의 책임입니다. 사용자는 ACE 2.0 및 ACE 2.0 앱을 사용할 각 국가의 현행 법률을 반드시 숙지해야 합니다. 사용자는 사용이 허락되는지 여부 그리고 사용이 어떤 방식으로 허락되는지를 반드시 확인하고 법적 규정을 준수해야 합니다.

ACE 2.0이 공공장소를 녹화한 비디오는 인터넷 또는 기타 출처를 통해 공개해서는 안 됩니다.



법적 규정을 항상 준수해야 합니다. 법적 규정은 변할 수 있습니다. 해당 국가에서 ACE 2.0의 사용이 허락되는지 정기적으로 확인하십시오. 국가에서 사용을 금지하는 경우 전방 카메라를 떼어낼 수 있습니다. 그러면 뒷유리 카메라도 비활성화됩니다. ◀

ACE 2.0의 사용에 관해 문의 사항이 있는 경우 전문 인증 딜러에 문의하십시오.

안전 지침

ACE 2.0은 BMW 전문 정비공장에서만 장착할 수 있습니다.

엔진 작동 중 및 주행 중에 운전자가 ACE 2.0 앱을 조작하면 안 됩니다.

기기를 제삼자에게 전달할 때는 조작 설명서 및 적합성 확인서 부록을 함께 인도하십시오.

또한 제삼자에게 전달하기 전에 ACE 2.0을 공장 설정으로 초기화해야 합니다("ACE 2.0 앱" 단원 참조).

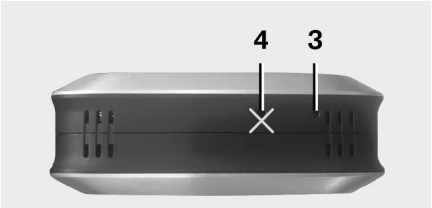
전방 카메라의 버튼 조합으로도 ACE 2.0을 공장 설정으로 초기화할 수 있습니다.



초기화를 하려면 뒷면의 파워 버튼(1)과 전방 카메라 측면의 마이크 ON/OFF 버튼(2)을 최소 3초 동안 누르십시오.

제삼자에게 전달하기 전에 microSD 카드를 포맷했는지도 확인하십시오("ACE 2.0 앱" 단원 참조).

시스템 장애가 발생한 경우 원칙적으로 리셋 버튼을 이용해 ACE 2.0을 재시작할 수 있습니다.



▶ 이때 잘못해서 마이크(4)가 손상되지 않도록 유의하십시오. ◀

재시작하려면 전방 카메라 아랫면의 리셋 버튼(3)을 최소 3초 동안 누르십시오.

오작동 방지

MicroSD 메모리 카드

ACE 2.0은 모든 데이터를 microSD 카드에 저장합니다. 반드시 꺼진 상태에서 카드를 삽입하고 제거해야 데이터 손실 및 오작동을 방지할 수 있습니다. microSD 카드가 없으면 ACE 2.0이 녹화 기능을 수행할 수 없습니다.

오류를 방지하려면 쓰기 사이클이 10,000회 이상이고(MLC(Multi Layer Card) 방식) 쓰기 속도가 "Class 10"인 최고 품질의 메모리 카드만 사용하십시오. 미승인 메모리 카드의 사용은 금합니다.



microSD 카드의 보증 기간은 6개월입니다. 카드를 부적절하게 사용하는 경우 보증을 받을 수 없습니다. ◀

시스템은 저장 공간을 다음과 같이 여러 폴더로 분할합니다. >DRIVING<, >PARKING<, >IMAGE<. 폴더 중 하나가 꽉 차면 해당 폴더 내에서 가장 오래된 데이터를 새로운 데이터로 덮어씁니다. 따라서 해당 미디어 데이터(비디오 및/또는 사진)를 계속 사용하려면 어떤 이벤트가 발생하자마자 ACE 2.0 앱 또는 외부 데이터 메모리에 최대한 빨리 데이터를 백업하십시오. 꺼진 기기에서 microSD 카드를 빼내 데이터 덮어쓰기를 방지할 수도 있습니다. 컴퓨터에서 microSD 카드를 편집한 후(경우에 따라서는 동봉된 microSD 카드용 USB 어댑터를 이용) 다시 카메라에 삽입하면 microSD 카드가 포맷됩니다. 즉 모든 기존 데이터가 삭제됩니다! 미디어 데이터를 컴퓨터로 복사하기만 하는 경우에는 해당 사항이 없습니다.

펌웨어 업데이트 실행

펌웨어 업데이트가 있으면 ACE 2.0 앱이 즉시 업데이트를 요청합니다.



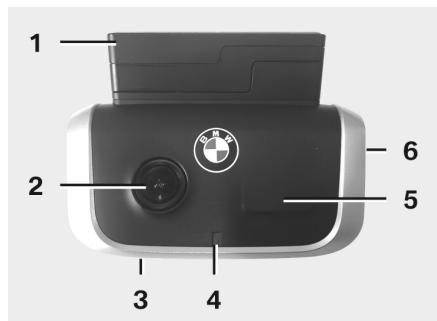
ACE 2.0을 업데이트하기 전에 스마트폰(배터리 충전 상태 최소 50%)을 비행기 모드로 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 수신 전화 때문에 업데이트가 방해받거나 중단될 수 있습니다.

펌웨어 업데이트 후에는 microSD 카드가 자동으로 포맷됩니다. 즉 모든 기존 데이터가 삭제됩니다! 필요한 경우 microSD에 있는 미디어 데이터를 미리 백업하십시오.

개인 설정은 펌웨어 업데이트 후에도 유지됩니다. ◀

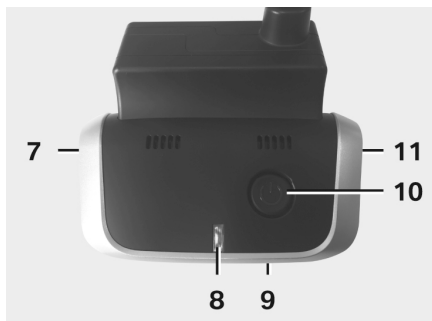
Advanced Car Eye 2.0 컴포넌트

전방 카메라



001 1416 Z

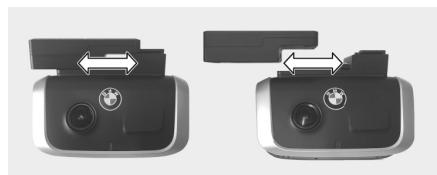
1. GPS 센서
2. 카메라 렌즈
3. 리셋 버튼
 - 기기 재시작
4. 보안 LED, 녹화 시 점멸(끝 수 없음)
5. 레이더 센서
6. MicroSD 슬롯
 - 기기가 꺼진 상태에서만 카드를 삽입하거나 제거하십시오



001 1417 Z

7. 마이크 ON/OFF:
 - 주행 모드에서 짧게 누르기
8. LED
 - 녹색: ACE 2.0 앱 연결 예(켜짐) / 아니요(꺼짐) 표시
 - 적색: 마이크 ON(켜짐) / OFF(꺼짐) 표시
9. 마이크
10. 전원 버튼:
 - 카메라 ON/OFF
켜기: 짧게 누르기
끄기: 길게 누르기(3초)
 - 수동 기록(이미지 또는 비디오) 시작: 짧게 누르기
11. 스피커

전방 카메라 장착/제거



001 1418 Z

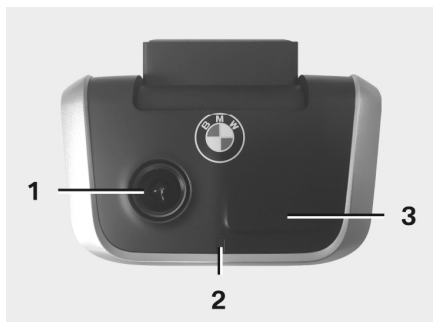


데이터 손실 및 오작동을 방지하려면 반드시 꺼진 상태에서 전방 카메라를 장착하고 제거해야 합니다. ◀

전방 카메라를 측면으로 밀어 받침대에서 떼어낼 수 있습니다.

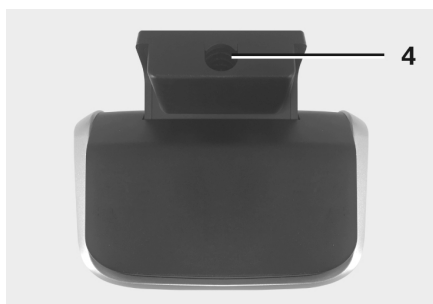
그러면 두 카메라가 비활성화됩니다.

뒷유리 카메라



001 1419 Z

1. 카메라 렌즈
2. 보안 LED
3. 레이더 센서



001 1420 Z

4. 연결 케이블용 소켓

작동 준비

MicroSD 카드

인도 상태에서 microSD 카드는 이미 microSD 슬롯 안에 있습니다.


데이터 손실 및 오작동을 방지하려면 원칙적으로 꺼진 상태에서만 microSD 카드를 삽입하고 제거해야 합니다.

카메라 렌즈의 보호 필름 제거


전방 카메라 및 뒷유리 카메라의 렌즈에서 보호 필름을 제거하십시오.

카메라 켜기

차량 점화 장치를 켜면 ACE 2.0이 자동으로 주행 모드가 됩니다.

 ACE 2.0의 구성 또는 조작을 위한 ACE 2.0 앱과 ACE 2.0 사이 WLAN 연결은 점화 장치가 켜진 상태에서만 구축할 수 있습니다. 엔진 작동 중에 운전자가 ACE 2.0 앱을 조작하면 안 됩니다! ◀

다음은 변속기 종류에 관계없이 점화 장치를 켜는 방법을 안내한 것입니다.

 이에 관해 해당 차량의 사용 설명서도 참조하십시오. ◀

모델	다음 연식부터	스타트-스톱 버튼 작동
1시리즈	2004	
2시리즈 및 4시리즈	2013	
3시리즈	2005	
5시리즈	2009	
6시리즈	2011	
7시리즈	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	스타트-스톱 버튼을 1회 누르기
X6	2014	
Z4	2009	
i3	2013	
i8	2014	

5시리즈	2017	스타트-스톱 버튼을 3회 연달아 빠르게 누르기
6시리즈 GT	2017	
7시리즈	2015	
X3	2017	
X4	2018	

날짜 및 시간 설정

ACE 2.0은 GPS 시간(UTC)을 이용해 시간 및 날짜를 자동으로 설정합니다(ACE 2.0의 GPS 신호가 있어야 함).

스마트폰의 시간을 사용하여 귀하가 위치한 지역의 시간대, 서머타임 및 윈터타임으로 조정됩니다(ACE 2.0과 스마트폰이 연결되어 있어야 함).

스마트폰과 연결

ACE 2.0을 스마트폰(iOS 또는 Android)과 함께 사용하려면 먼저 무료 **"Advanced Car Eye 2.0"** 어플리케이션(ACE 2.0 앱)을 각 앱 스토어에서 다운로드하십시오. iTunes(iOS), Google Play Store(Android) 또는 Tencent App Store(Android).

스마트폰에 설정된 언어가 ACE 2.0 앱에 적용됩니다.

이제 스마트폰과 ACE 2.0을 연결하려면 스마트폰에서 WLAN 기능을 활성화하고 다음을 연결하십시오.

SSID: BMWACE2.0

기본 비밀번호: 1234567890

그리고 스마트폰의 절전 모드를 끄십시오. 특정 스마트폰 모델에서는 절전 모드가 활성화되어 있으면 ACE 2.0과 스마트폰 사이 연결이 끊길 수 있습니다.

또한 많은 스마트폰 모델은 보통 다른 기기와의 지속적인 Wi-Fi 연결을 지원하지 않습니다.

ACE 2.0 앱을 처음 연 후에는 BMW 또는 MINI 디자인을 결정해야 합니다. 이 설정은 ACE 2.0을 제거하고 재설치해야 변경할 수 있습니다.



ACE 2.0 앱의 "설정" > "Wi-Fi"에서 기본 비밀번호(최소 8자리) 및 SSID를 변경할 것을 시스템이 요청할 것입니다(["ACE 2.0 앱"](#) 단원 참조). 비밀번호 및 SSID를 변경한 후에는 지정된 SSID의 WLAN 핫스팟에 새 비밀번호로 로그인해야 합니다. ◀

원칙적으로는 스마트폰과 연결하지 않아도 기본 설정으로 ACE 2.0을 작동할 수 있습니다.

하지만 그러려면 스마트폰과의 최초 연결이 필요합니다. 그래야 데이터 및 시간이 올바르게 설정됩니다(["날짜 및 시간 설정"](#) 단원 참조).

청각적 안내를 통해 ACE 2.0의 현재 작동 상태를 알 수 있습니다. microSD 카드를 PC 또는 MAC과 연결한 후에 컴퓨터의 미디어 플레이어(예: Windows Media Player, VLC 등)로 녹화된 영상을 볼 수 있습니다.

수동 켜기 및 끄기

주행 모드에서 ACE 2.0을 수동으로 켜고 끌 수도 있습니다.

- 파워 버튼을 최소 3초 동안 누르면 기기가 꺼집니다.
- 파워 버튼을 짧게 누르면 기기가 켜집니다.

기능

일반 작동 방식

ACE 2.0은 근접 센서(레이더 센서)와 진동 센서(중력 센서)를 갖추고 이미지 및 비디오 시퀀스(미디어 데이터)를 기록할 수 있습니다. 조작은 ACE 2.0 앱으로 합니다("ACE 2.0 앱" 단원 참조).

정의된 논리에 따라 다음 작동 모드에서 센서가 차량을 모니터링합니다.



원칙적으로 센서가 작동했다고 해서 꼭 차량에 어떤 상황이 발생한 것은 아닙니다.

예를 들어 감도 설정에 따라 승하차 중에 중력 센서가 반응할 수 있습니다.

알림 오류를 최소화하기 위해 ACE 2.0 앱의 설정 메뉴에서 개인 필요(주차 시 환경과 주행 스타일 및 구간 특성)에 따라 센서 감도를 조정할 수 있습니다. ◀

주행 모드

차량 점화 장치를 켜는 즉시 주행 모드가 자동으로 시작됩니다. 그러면 진동 센서(중력 센서)가 차량을 모니터링합니다. 설정된 작동 임계(감도)보다 큰 진동이 발생하면 ACE 2.0 스피커에서 신호음이 울립니다. 카메라가 별도 60초 비디오 시퀀스를 녹화하고 카메라의 보안 LED가 정의된 발광 시퀀스(전방 카메라 점등 및 점멸, 뒷유리 카메라 점등)를 진행합니다.

공장 설정에서는 주행 모드 중 microSD 카드에 영상을 연속 녹화하는 기능이 없습니다. ACE 2.0 앱의 "설정" > "녹화 설정"에서 이 기능을 수동으로 활성화해야 합니다.

이 설정이 활성화되면 비디오가 계속 녹화됩니다. 비디오는 1분 시퀀스로 microSD 카드에 기록되며 >DRIVING< 폴더에 저장됩니다.



해당 국가에서 주행 모드 중에 미디어 연속 녹화가 허락되는지 정기적으로 확인하십시오. ◀

주차 모드

차량 점화 장치를 끄면 ACE 2.0이 자동으로 주차 모드가 됩니다. 차량 앞뒤 영역을 레이더 센서 및 중력 센서로 모니터링할 수 있습니다.



공장 설정에서는 중력 센서뿐 아니라 레이더 센서도 비활성화되어 있습니다. ◀

ACE 2.0 앱의 "설정" > "녹화 설정"에서 레이더 센서 및 중력 센서를 이용한 모니터링을 수동으로 활성화해야 합니다.



해당 국가에서 주차 모드 중에 레이더 기술을 이용한 모니터링이 허락되는지 정기적으로 확인하십시오. ◀

차량 진동이 감지되거나 레이더 센서 앞에서 움직임이 감지되면(기능이 활성화된 경우) 20초 시퀀스가 녹화되고 카메라의 보안 LED가 정의된 발광 시퀀스(전방 카메라 점등 및 점멸, 뒷유리 카메라 점등)를 진행합니다. 이때 비디오는 microSD 카드의 >PARKING< 폴더에 저장됩니다.

주차 모드에서 기기는 자체 에너지 수요를 모니터링합니다. 정해진 에너지량을 소비하면 레이더 시스템이 비활성화되고 중력 센서만 차량을 모니터링합니다. 정해진 추가 에너지량을 소비하면 중력 센서 모니터링이 정지하고 카메라가 꺼집니다. 이로써 차량 배터리가 소진되지 않고 차량이 작동 준비 상태를 유지합니다.



이와 관련해 차량 배터리 상태 및 차량 사용 설명서의 정비 지침에 유의하십시오. ◀

비디오 및 사진의 수동 녹화/촬영

비디오 및 사진을 수동으로 녹화/촬영할 수도 있습니다.

파워 버튼을 짧게 누르거나 ACE 2.0 앱을 조작하면(이에 관해서는 "ACE 2.0 앱" 단원 참조) ACE 2.0 주행 모드에서 1분 비디오(파워 버튼을 눌러 조기 종료 가능) 또는 사진의 수동 녹화/촬영이 시작됩니다.

ACE 2.0 앱의 "설정" > "시스템 설정"에서 촬영할 미디어 형식을 수동으로 선택해야 합니다.

미디어 데이터는 ACE 2.0 앱의 메뉴 항목 "녹화" > "ACE" > "수동"에 저장됩니다.

microSD 카드에서 비디오 데이터는 모드에 따라(주차 모드 또는 주행 모드) >PARKING< 또는 >DRIVING< 폴더에 있습니다. 사진은 >IMAGE< 폴더에 저장됩니다.

중력 센서 녹화

중력 센서에 대해 설정한 단계(임계값) 이상으로 차량이 진동하면 ACE 2.0 앱의 메뉴 항목 "중력 센서"에 해당 비디오 데이터가 저장됩니다. 이로써 해당 녹화 영상을 보다 쉽게 찾을 수 있습니다. 카메라의 신호음으로 진동 시점을 알 수 있습니다. microSD 카드에서 해당 비디오 데이터는 모드에 따라(주차 모드 또는 주행 모드) >PARKING< 또는 >DRIVING< 폴더에 있습니다.

미디어 데이터의 저장

사용자는 microSD 카드의 미디어 데이터를 ACE 2.0 앱 및 컴퓨터로 전송할 수 있습니다.

미디어 데이터는 다음과 같은 파일명으로 저장됩니다.

"날짜_시간A/B/D/E/H/M.avi"

끝부분:

- A 뒷유리 카메라 촬영 이미지
- B 전방 카메라 촬영 이미지
- D 주행 모드 중 비디오
- E 중력 센서 녹화 비디오
- H 수동 녹화 비디오
- M 레이더 센서 녹화 비디오

ACE 2.0 앱으로의 전송



1. 다운로드 아이콘

원하는 미디어 파일을 선택하고 다운로드 아이콘 (1)을 누르십시오.

파일이 ACE 2.0 앱에 저장되며 microSD 카드에서 삭제되지 않습니다.

전송에는 몇 초가 걸릴 수 있습니다. 자세한 정보는 ["ACE 2.0 앱"](#) 단원에서 확인할 수 있습니다.

컴퓨터로의 전송

이에 관해서는 ["MicroSD 메모리 카드"](#) 단원의 설명을 따르십시오.

레이더 센서

레이더 센서는 윤곽을 이용해 관련 물체(예: 사람, 차량)와 무관련 물체(예: 비, 잎)를 구별합니다.

ACE 2.0 앱에서 필요에 따라 레이더 센서 감도를 3단계로 조절할 수 있습니다(이에 관해서는 ["ACE 2.0 앱"](#) 단원 참조).

공장 출고 시 레이더 센서는 중간 감도로 설정되어 있습니다.

중력 센서

중력 센서는 차량 진동을 측정합니다.

ACE 2.0 앱에서 필요에 따라 중력 센서 감도를 5단계로 조절할 수 있습니다(이에 관해서는 ["ACE 2.0 앱"](#) 단원 참조).

주차 모드 및 주행 모드에 대해 중력 센서를 각각 다르게 설정할 수 있습니다.

공장 출고 시 중력 센서는 주차 모드에서는(활성화된 경우) 최저 감도로, 주행 모드에서는 중간 감도로 설정되어 있습니다.

차량 위치

원칙적으로 이 기능을 보장하려면 주행 모드에서 주차 모드로 전환하는 동안 ACE 2.0과 ACE 2.0 앱이 연결되어 있어야 합니다. 따라서 스마트폰의 절전 모드를 끄십시오. 특정 스마트폰 모델에서는 절전 모드가 활성화되어 있으면 ACE 2.0과 스마트폰 사이 연결이 끊길 수 있습니다. 또한 많은 스마트폰 모델은 보통 다른 기기와의 지속적인 Wi-Fi 연결을 지원하지 않습니다. Wi-Fi가 끊기면 기능 장애가 발생할 수 있습니다.

주차 모드로 전환하는 동안 ACE 2.0이 ACE 2.0 앱과 연결되어 있으면 전방 카메라 및 뒷유리 카메라의 이미지가 각각 하나씩 ACE 2.0 앱의 메뉴 항목 "차량 위치"에 저장됩니다.

동시에 차량 위치가 지도에 표시됩니다(스마트폰의 GPS 신호가 있어야 함). 이를 위해서는 주차 모드로 전환하는 동안 ACE 2.0의 GPS 신호가 있어야 합니다. 그렇지 않으면 GPS 신호가 있던 최근 차량 위치가 표시됩니다.

예를 들어 지하 주차장 또는 주차장 건물에 주차할 때 이러한 현상이 발생할 수 있습니다.

ACE 2.0 앱



엔진 작동 중 및 주행 중에 운전자가 ACE 2.0 앱을 조작하면 안 됩니다. ◀

스마트폰을 ACE 2.0의 WLAN 핫스팟에 연결하고 ACE 2.0 앱을 시작하십시오 ("[작동 준비](#)" 단원 참조). 메인 메뉴가 나타납니다. 각 아이콘을 터치하면 해당 메뉴 항목으로 들어갑니다.



설정을 변경하거나 microSD 카드의 비디오 및 이미지를 재생하는 동안에는 녹화가 정지할 수 있습니다. 이와 관련해 카메라에서 출력되는 음성에 유의하십시오. ◀

이어서 ACE 2.0 앱의 콘텐츠 개요가 나타납니다.

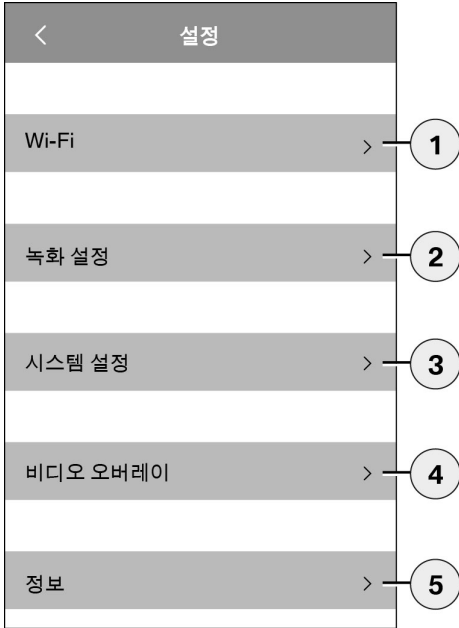
메뉴 항목



1. 점화 장치를 끈 후 주차 모드에서 발생한 이벤트의 횟수
2. 전방 카메라 및 뒷유리 카메라 라이브 이미지와 수동 녹화 실행
3. microSD 카드 및 ACE 2.0 앱의 미디어 개요
4. microSD 카드 및 ACE 2.0 앱의 중력 센서 녹화 비디오 개요
5. "차량 위치"
6. "설정"

일반적으로 더블클릭을 이용하여 다양한 메뉴 항목의 모든 미디어 보기를 세로 형식에서 가로 형식으로 변경할 수 있습니다.

설정



1. Wi-Fi 설정



최초 연결 후 즉시 기본 비밀번호 및 SSID를 변경하십시오. ◀

2. "녹화 모드 설정"

- "기능" 단원 참조

3. "시스템 설정"

- "기능" 단원 참조

4. "비디오 오버레이"

비디오에 표시할 정보의 활성화/비활성화:

- 날짜
- 시간
- GPS 좌표
- 속도
- 속도 단위

5. "정보"


- 개인정보보호정책
- 이용약관
- 일반 고지 사항
- 소프트웨어

<div> <div><</div> <div>녹화 설정</div> </div>	
주행 모드	
중력 센서만	> 1
주차 모드	
OFF	> 2
카메라 채널	
전방만(60FPS)] 3
전+후방(30FPS)	
카메라 감도 주행 모드	
중력 센서] 4
카메라 감도 주차 모드	
중력 센서	
레이더 센서	> 5

1. 주행 모드 중 연속 녹화 활성화/비활성화, 중력 센서 사용 또는 중력 센서만 사용
2. 주차 모드 중 센서 활성화/비활성화
3. 뒷유리 카메라 활성화/비활성화
4. 주행 모드 및 주차 모드를 위한 중력 센서 감도 설정.
 - 1: 낮은 감도
 - 5: 높은 감도
5. 주차 모드를 위한 레이더 센서 감도 설정:
 - 1: 지근거리
 - 3: 최대 영역



다음과 같은 설정이 가능합니다.

1. "차량 위치", 비디오 내 좌표, 차량 속도 계산을 위한 GPS 위치추적 켜기/끄기
2. 주행 모드 중 "보안 LED" 켜기/끄기
 레이더 센서 및 중력 센서를 통한 녹화 시 계속 조명 시퀀스가 작동합니다. ◀
3. 마이크 켜기/끄기
4. 스피커 음량 설정
5. 수동 녹화 시 미디어 형식(비디오 또는 사진)의 녹화/촬영 방식 설정
6. 회색 표시 영역은 연결 상태 모듈이 함께 있어야만 사용할 수 있습니다. 이에 관해서는 전문 인증 딜러에 확인하십시오.
7. 공장 설정으로 초기화
8. MicroSD 카드 포맷
9. 미디어 데이터의 로그 파일

기술 데이터

전방 카메라	FHD(1920 x 1080) @ 30fps(두 카메라가 활성화된 경우) 또는 60fps(전방 카메라만 선택한 경우)
뒷유리 카메라	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
비디오(이미지) 해상도	WLAN 라이프 스트리밍: VGA, MicroSD 카드, ACE 2.0 앱: FHD
CPU	450MHz
메모리	256MB DDR3
SD 카드	32GB microSD class 10, MLC
형식	AVI 컨테이너(비디오: H.264 / 오디오: PCM) / FAT 파일 시스템
비상전류	Super-Cap 5.4V – 3.5F
GPS	GPS & GLONASS
작동 전압	12 V
작동 및 보관 온도	-30°C ~ + 85°C
Wi-Fi	
지원 프로토콜 및 표준	IEEE 802.11b 및 IEEE 802.11g
주파수 범위	2400MHz ~ 2483.5MHz
주파수 채널	1-11(USA), 1-13(유럽, 한국, 중국)
대역폭	20MHz 또는 40MHz
변조	DSSS / CCK / OFDM
송신 출력	10dBm ± 1dB(일반), 10mW / MHz(한국)

Bluetooth Low Energy (BLE)

지원 프로토콜 및 표준	Bluetooth V4.2 Low Energy
주파수 범위	2400MHz ~ 2483.5MHz
주파수 채널	40(일반)
대역폭	2 MHz
변조	GFSK
송신 출력	< 20dBm(유럽, 중국) 0.1mW / MHz(한국) 3dBm ± 0.5dB(USA)

레이더

주파수 범위	전체 24,000GHz ~ 24,250GHz KC 24,050GHz ~ 24,250GHz US 24,000GHz ~ 24,250GHz UK 24,075GHz ~ 24,250GHz
변조	CW(변조 없음)
송신 출력	< 13dBm(일반) 100mW(20dBm)(한국)

저장 장치 용량

함께 제공된 32GB microSD 카드를 사용하는 경우 2채널 모드에서 다음 분량의 녹화 시간/이미지 수를 저장할 수 있습니다(전방 카메라 및 뒷유리 카메라).

주차 모드	(20%)	39분
주행 모드	(78 %)	156분
이미지	(2 %)	100개 이미지

제공 제품

- 1 x ACE 2.0 전방 카메라
- 1 x ACE 2.0 뒷유리 카메라
- 1 x 추가 장착 케이블 세트
- 1 x 32 GB microSD 카드 class 10, MLC
- 1 x 조작 설명서 및 적합성 확인서 부록
- 2 x 기포 방지 필름(전방 카메라 및 뒷유리 카메라용)
- 20 x 케이블 타이
- 1 x 5핀 압접 단자
- 2 x 2핀 압접 단자
- 1 x microSD 카드용 USB 어댑터

전기 기기 폐기

전기/전자 기기 폐기에 관한 유럽 규정 2012/19/EC 및 각 국내법 적용 사항에 따라 노후된 전기 기기는 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용 처리해야 합니다. 쓰레기통에 X 표시를 한 기호가 제품 및/또는 동봉 문서에 있으면 수명이 끝난 후 해당 제품을 일반 쓰레기와 분리하여 폐기해야 한다는 뜻입니다. 처리 및 자원 재활용을 위해 해당 제품을 각 지역 수거 장소 또는 재활용품 수거소로 가져가거나 전문 인증 딜러 또는 현지 폐기 업체에 올바른 폐기법과 주변 수집소 정보를 확인하십시오.

BMW Advanced Car Eye 2.0

操作说明书

目录

一般信息	273
使用的符号	274
清洁	274
法律规定	274
安全提示	275
避免误操作	276
MicroSD存储卡	276
执行固件升级	276
Advanced Car Eye 2.0构件	277
前摄像头	277
安装/拆卸前置摄像头	278
后风挡摄像头	278
调试	279
MicroSD卡	279
移除摄像头镜头的保护膜	279
开启摄像头	279
设置日期和时间	280
连接智能手机	280
手动关闭和开启	280
功能	281
一般功能提示	281
行驶模式	281
驻车模式	281
使用视频和照片进行手动记录	281
加速度传感器支架	282
保存媒体数据	282
雷达传感器	283
加速度传感器	283

车辆位置	283
ACE 2.0应用程序	284
菜单项	284
设置	285
技术数据	288
内存需求	289
供货内容	290
电气设备废置	290

一般信息

BMW推荐仅使用经过BMW安全、功能与可持续性检测与认可的零部件。

BMW保留变更或修改本操作说明书中任何信息或规格的权利，恕不另行通知且公司无告知义务。

当前操作说明书可以从以下网站调

用：<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

操作说明书属于此设备的组成部分。其中包含有关安全、使用和废料处理方面的重要提示。请在使用设备前熟知全部操作及安全提示。

仅按照描述使用设备，并将其用于规定的使用范围内。

如您将设备转交第三人，请将所有文件一并转交。

如果您对使用Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0)存有疑问，请您和授权经销商进行联络。

使用您的ACE 2.0前，请仔细阅读操作说明书。

法律规定

使用的符号



表示您必须注意的警告。◀



表示您需要注意的特殊提示。◀



表示提示结束。

清洁

仅使用湿布清洁ACE 2.0。

请注意切勿沾湿连接插头。

用户对按照使用地法律使用ACE 2.0和所属的Advanced Car Eye 2.0应用程序（以下简称ACE 2.0应用程序）全权负责。用户必须熟悉ACE 2.0和ACE 2.0应用程序使用地所在国家的适用法律。用户必须检查是否允许使用以及允许条件，并遵守法律规定。

原则上不允许在网络中或经由其他途经发布由ACE 2.0拍摄的公共场所相关视频。



请始终遵守法律规定，规定可能进行变更。请您定期了解您所在国家是否允许使用ACE 2.0。根据各国不同的禁令，可能需要将前置摄像头取下。这样操作后，后风挡摄像头也会被禁用。◀

如果您对使用ACE 2.0存有疑问，请与您的授权经销商进行联系。

安全提示

仅允许由BMW专业修理厂安装ACE 2.0。

不允许在发动机运行期间以及在驾驶员驾驶期间操作ACE 2.0应用。

请您将操作说明书及其一致性声明附页在转交设备时一同交付第三方。

同样，ACE 2.0在转交第三方前需要恢复出厂设置，参见章节“ACE 2.0应用程序”。

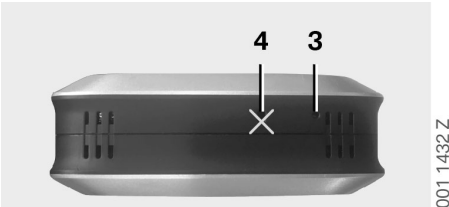
ACE 2.0也可以使用前置摄像头上的按键组合恢复出厂设置。



恢复设置时，请您同时按压背面的电源键(1)和前置摄像头麦克风的关键(2) 3秒。

请您确认，在转交第三方前提前将microSD卡格式化，参见章节“ACE 2.0应用程序”。

基本上，出现系统故障时ACE 2.0可以使用复位键进行重启。



▶ 重启时，请您注意不要误损麦克风(4)。◀

并且，按下前置摄像头后侧的复位键(3)至少3秒。

避免误操作

MicroSD存储卡

ACE 2.0可以将所有数据存储在一张microSD卡上。仅允许在关闭的状态下取放存储卡，以避免数据丢失和误操作。因为ACE 2.0没有microSD卡，所以无记录功能。

为避免故障，请仅使用顶级品质存储卡（型号MLC – Multi Layer Card），存储卡的擦写次数不少于10,000次，写入速度达“10级”。不允许使用未经许可的存储卡。



microSD卡的保修时限为6个月。如进行不当操作，所有保修失效。◀

由系统将存储位置划分为不同的文件夹：

>DRIVING<，>PARKING<和>IMAGE<。一旦其中某一文件夹满，则文件夹中最老旧的记录将由最近的记录覆盖。因此，出现需要继续使用媒体数据（视频和/或照片）的事件时，请您尽快在ACE 2.0应用程序上或一个外部数据存储设备上备份数据。您也可以从关闭的设备中取出microSD卡，防止数据被覆盖。如果您在电脑上编辑microSD卡中内容（可能需要使用随附的用于microSD卡的USB适配器），重新将卡放回摄像头中后，microSD卡将被格式化。所有卡上现有数据将被彻底删除！但是，如果只是将媒体数据复制到计算机上，则不会发生上述情况。

执行固件升级

只要存在固件升级，ACE 2.0应用程序就会要求您进行。



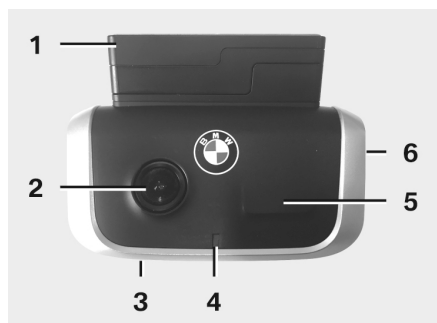
在您执行ACE 2.0的更新前，必须将智能手机（至少50%电池电量）设置为飞行模式，否则会干扰或中断升级。

固件升级之后，microSD卡自动格式化，即：所有现有数据将被删除！如有需要，请您备份microSD卡上现有媒体数据。

在固件升级后，个人设置将被保留。◀

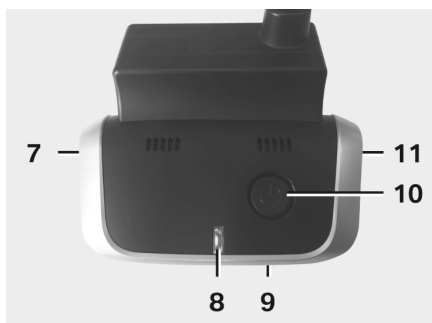
Advanced Car Eye 2.0构件

前摄像头



001 1416 Z

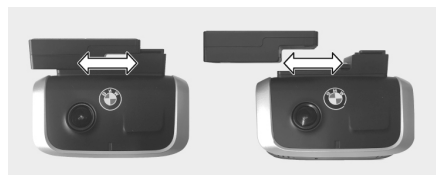
1. GPS传感器
2. 摄像头镜头
3. 复位键
 - 设备重启
4. 安全LED，在记录时闪烁（不可关闭）
5. 雷达传感器
6. MicroSD卡槽
 - 仅在设备关闭时插入及取出存储卡




001 1417 Z

7. 麦克风开/关:
 - 在行驶模式中短按
8. LED
 - 绿色：显示ACE 2.0应用程序连接 是（开）/否（关）
 - 红色：显示麦克风 开（开启）/关（关闭）
9. 麦克风
10. 电源键:
 - 摄像头开/关
 - 开机：短按
 - 关机：长按（3秒）
 - 开始手动拍摄（照片或视频）：短按
11. 扩音器

安装/拆卸前置摄像头



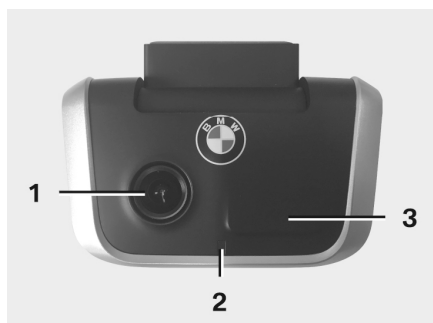
001 1418 Z

 仅允许在关闭的状态下安装和拆卸前置摄像头，以避免数据丢失和误操作。◀

可以通过侧面推动将前置摄像头从底座中取出。

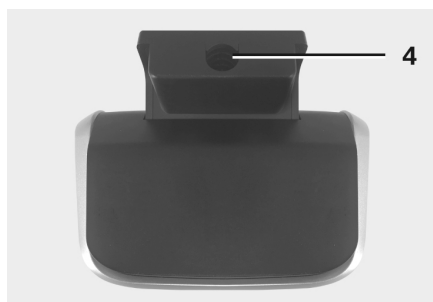
因此，两个摄像头均禁用。

后风挡摄像头



001 1419 Z

1. 摄像头镜头
2. 安全LED
3. 雷达传感器



001 1420 Z

4. 连接电缆插槽

调试

MicroSD卡

交货状态下，microSD卡已经放入microSD卡槽。


为避免数据丢失或误操作，请仅在关闭的状态下插拔microSD卡。

移除摄像头镜头的保护膜


请您移除前置和后风挡摄像头镜头的保护膜。

开启摄像头

开启车辆的点火系统，ACE 2.0自动启动行驶模式。

 为配置或操作ACE 2.0，只能在点火系统开启的情况下建立ACE 2.0应用和ACE 2.0之间的WLAN连接。驾驶员不得在发动机运行期间操作ACE 2.0应用! ◀

然后根据说明开启点火系统，这取决于驱动装置类型。

 为此，请您参见您车辆的操作说明书。◀

车型	制造年份起始于	启动停止按钮的操作
1系	2004	按下启动停止按钮1次
2系和4系	2013	
3系	2005	
5系	2009	
6系	2011	
7系	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	快速连续按下启动停止按钮3次
i3	2013	
i8	2014	
5系	2017	
6系GT	2017	
7系	2015	
X3	2017	
X4	2018	

设置日期和时间

ACE 2.0可以通过GPS时间(UTC)自动设置时间和日期（前提条件是ACE 2.0存在GPS信号）。

通过与智能手机的时钟调谐，自动适配时区乃至于夏令时与冬令时（前提是ACE 2.0和智能手机之间存在连接）。

连接智能手机

为了通过您的智能手机（iOS或Android）使用ACE 2.0，请您首先从相应的应用程序商店下载免费的“**Advanced Car Eye 2.0**”应用程序（ACE 2.0应用程序）： iTunes (iOS)， Google Play Store (Android)或腾讯应用程序商店 (Android)。

ACE 2.0应用程序采用您智能手机上设置的语言。

如果想要连接智能手机与ACE 2.0，请启动智能手机的WLAN功能，然后连接：

SSID: BMWACE2.0

默认密码: 1234567890

此外，请您关闭智能手机的节能模式。在特定的智能手机型号上，可能由于启用节能模式导致ACE 2.0和智能手机之间的连接中断。

此外，部分智能手机型号不支持与其他设备进行长期Wi-Fi连接。

首次开启ACE 2.0应用程序后，您必须选择BMW或MINI设计。此设置仅能通过卸载和重新安装ACE 2.0应用程序进行变更。



系统要求您通过ACE 2.0应用程序“设置”>“Wi-Fi”变更默认密码（至少8位）和SSID（参见章节“[ACE 2.0应用程序](#)”）。更改密码和SSID后，您需使用新密码登录您所定义的SSID的WLAN热点。◀

原则上，即使未连接智能手机，ACE 2.0仍可按照基础设置运行。

对此的前提条件是首先和智能手机进行连接，由此正确设置日期和时间（参见章节“[设置日期和时间](#)”）。

声音提示同步指示ACE 2.0的运行状态。将microSD卡连至PC或MAC后，还可通过电脑上的媒体播放器（例如： Windows Media Player、 VLC 等）观看摄录内容。

手动关闭和开启

此外，在行驶模式中手动关闭和开启ACE 2.0。


- 按下电源键至少3秒进行关闭。
- 短按电源键开启。

功能

一般功能提示

ACE 2.0 装配有一台靠近传感器（雷达传感器）和一台震动传感器（加速度传感器），并且可以拍摄图片和视频序列（媒体数据）。主要通过ACE 2.0 应用进行操作（参见章节["ACE 2.0 应用程序"](#)）。

通过在以下描述的运行模式中定义的逻辑，由传感器对车辆进行监控。

 原则上，并不是每件车辆上发生的意外事件都会强制触发传感器。

例如，相应设置敏感度的加速度传感器在上下车辆时可以进行响应。


为将故障通知最小化，通过ACE 2.0 应用程序的设置菜单根据个人需要（停车时的使用环境、驾驶风格和路段特性）对传感器的敏感度进行设置。◀

行驶模式

一旦接通点火系统，行驶模式将自动启动。现在，车辆借助震动传感器（加速度传感器）进行监控。在出现一次超出设定的触发阈值（敏感度）的震动时，ACE 2.0 的扩音器中发出信号音。摄像头会单独记录60秒视频序列，并且摄像头的安全LED开始定义的亮灯指令序列（前置摄像头亮灯并闪烁，后风挡摄像头亮灯）。


出厂设置中并未设置行驶模式下在microSD卡上持续记录。此功能必须手动在ACE 2.0 应用程序“设置”>“视频录制设置”中启用。

如果已经启用此设置，将持续录制视频，这在一分钟指令序列中写入microSD卡并保存在文件夹>DRIVING<中。


 请您定期了解您所在国家是否允许在行驶模式下持续进行媒体记录。◀

驻车模式

切断车辆的点火系统，ACE 2.0 自动进入驻车模式。在车辆前侧和后侧的区域可以使用雷达传感器和加速度传感器进行监控。


 在出厂设置中，可以禁用加速传感器和雷达传感器。◀

必须手动在ACE 2.0 应用程序的“设置”>“视频录制设置”中启用雷达传感器和加速度传感器。

 请您定期了解您所在国家是否允许在驻车模式下使用雷达技术进行监控。◀

探测到车辆的震动或探测到雷达传感器（如果已经启用功能）前的移动时，将记录20秒指令序列，并且摄像头的安全LED开始定义的亮灯指令序列（前置摄像头亮灯和闪烁，后风挡摄像头亮灯）。在此过程中，视频存放在microSD卡上的文件夹>PARKING<中。

在驻车模式中，设备监控单独的能源需求。在消耗确定的能量后，雷达系统禁用，车辆仍然由加速度传感器进行监控。在消耗后续确定的能量后，加速度传感器监控停止，摄像头关闭。这样可以防止您的车辆电池被用尽，并且保持车辆准备就绪运行。

 请注意车辆的电池状况以及车辆操作说明书中的维护说明。◀

使用视频和照片进行手动记录

也可以手动记录视频和照片。

在行驶模式中短按电源键或操作ACE 2.0 应用程序（为此参见章节["ACE 2.0 应用程序"](#)）以使用ACE 2.0 手动记录一段一分钟视频（通过按下电源键提前结束）或拍摄一张照片。

必须手动在ACE 2.0 应用程序“设置”>“系统设置”中选择拍摄的媒体格式。

媒体数据在ACE 2.0 应用程序菜单项“记录”>“ACE”>“手动”中储存。

根据模式（驻车或行驶模式），媒体数据存储在microSD卡文件夹>PARKING<或>DRIVING<中。照片保存于>IMAGE<文件夹中。

加速度传感器支架

在车辆震动超过加速度传感器设置的级别（阈值）时，视频数据在ACE 2.0应用程序的菜单项“加速度传感器”中储存。由此，可以轻松找到这些记录。您可以通过摄像头的信号音识别出震动时间点。根据模式（驻车或行驶模式），媒体数据存储在microSD卡文件夹>PARKING<或>DRIVING<中。

保存媒体数据

用户可以将microSD卡的媒体数据传输至ACE 2.0应用程序和电脑中。

媒体数据以以下名称储存：
“Datum_UhrzeitA/B/D/E/H/M.avi（日期_时间A/B/D/E/H/M.avi）”

后缀：

- A 后风挡摄像头记录的图片
- B 前置摄像头记录的图片
- D 行驶模式中的视频
- E 加速度传感器视频记录
- H 手动视频记录
- M 雷达传感器视频记录

传输至ACE 2.0应用程序



1. 下载图标

请您选择期望的媒体文件并按下下载图标(1)。

文件存放在ACE 2.0应用程序中并且不会在microSD卡上被删除。

传输需要数秒。其他信息请您参见章节["ACE 2.0应用程序"](#)。

传输至电脑

为进行此项操作，请您遵循章节["MicroSD存储卡"](#)中的说明。

雷达传感器

雷达传感器可以借助相关（例如：人员和车辆）和不相关对象（例如：雨水，树叶）之间的轮廓进行区分。

在ACE 2.0应用程序中，可以根据需要分3级设置雷达传感器的敏感度，为此参见章节["ACE 2.0应用程序"](#)。

出厂时，雷达传感器设置为中度敏感度。

加速度传感器

加速度传感器在车辆上测量震动。

在ACE 2.0应用程序中，可以分5级设置加速度传感器的敏感度，为此参见章节["ACE 2.0应用程序"](#)。

加速度传感器可以为驻车 and 行驶模式区别设置。

出厂时，驻车模式（如已启用）下的加速度传感器设置为最低的模式，行驶模式中设置为中等敏感度。

车辆位置

为了基本保证这个功能，由行驶模式切换至驻车模式时，ACE 2.0需要与ACE 2.0应用程序相连接。因此，请您关闭您智能手机的节能模式。在特定的智能手机型号上，可能由于启用节能模式导致ACE 2.0和智能手机之间的连接中断。此外，部分智能手机型号不支持与其他设备进行长期Wi-Fi连接。可能存在Wi-Fi中断，因此可能出现功能故障。

如果在切换至驻车模式时ACE 2.0与ACE 2.0应用程序相连，前置和后风挡摄像头会在ACE 2.0应用程序菜单项“车辆位置”中各保存一张图片。

同时，显示车辆在地图中的位置（前提条件为智能手机存在GPS信号）。为此，在切换至驻车模式时，需要存在一个ACE 2.0的GPS信号，否则，最后的车辆位置会显示现在的GPS信号。

这一场景可能在地下车库或停车楼中驻车时出现。

ACE 2.0应用程序



不允许在发动机运行期间以及在驾驶员驾驶期间操作ACE 2.0应用。 ◀

请您将您的智能手机与ACE 2.0的WLAN热点连接并启动ACE 2.0应用程序（参见章节“[调试](#)”）。显示主菜单。您可以通过点击相应图标进入相应菜单项。



在microSD卡上变更设置和播放视频和图片时，可以在这之间持续记录。为此，请您注意摄像头的语音输出。 ◀

然后，您可以获得有关ACE 2.0应用程序内容的概览。

菜单项



- 1. 切断点火系统起，驻车模式中的事件数量
- 2. 前置和后风挡摄像头实时图片以及手动记录的分辨率
- 3. microSD卡和ACE 2.0应用程序的媒体概览
- 4. microSD卡和ACE 2.0应用程序的加速度传感器记录视频监控
- 5. “车辆位置”
- 6. “设置”

基本上，所有媒体的视图可以在不同的菜单项中通过双击横版和竖版进行变更。

设置



1. Wi-Fi设置



请您在首次连接过程中立即变更默认密码和SSID。◀

2. “记录模式的设置”

— (请见章节“[功能](#)”)

3. “系统设置”

— (请见章节“[功能](#)”)

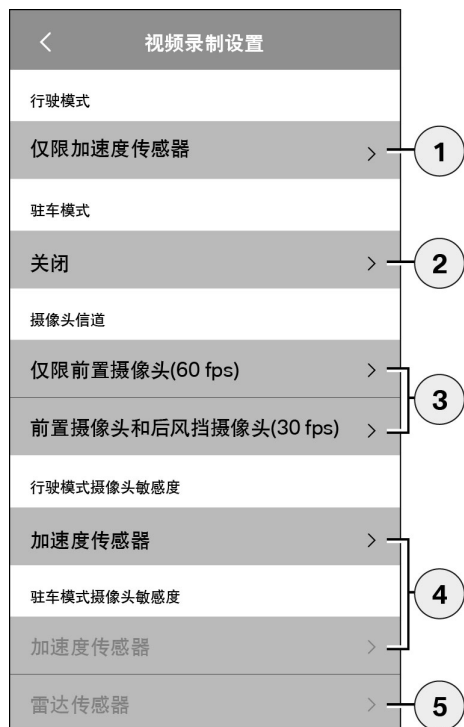
4. “视频叠加”

启用/禁用视频中显示的信息:

- 日期
- 时间
- GPS坐标
- 速度
- 速度单位

5. “信息”


- 隐私政策
- 使用条件
- 版本说明
- 软件



1. 在行驶模式下带有加速度传感器或只有加速度传感器启用/禁用持续记录
2. 在驻车模式下启用/禁用传感器
3. 启用/禁用后风挡摄像头
4. 为行车和驻车模式设置加速度传感器敏感度:
 - 1: 低敏感度
 - 5: 高敏感度
5. 为驻车模式设置雷达敏感度:
 - 1: 直接相邻
 - 3: 最大范围



可以采用以下设置：

1. 为“车辆位置”开启/关闭GPS定位，视频中座标和行驶速度的计算
2. 行驶模式中“安全LED”的开启/关闭
 通过雷达传感器和加速度传感器记录时，其他亮灯指令序列启用。◀
3. 开启/关闭麦克风
4. 设置扩音器音量
5. 手动记录中的媒体格式拍摄类型的设置（视频或照片）
6. 灰暗的区域只能在连接连接模块时使用。请您从您的授权经销商处进行了解。
7. 恢复至出厂设置
8. 格式化MicroSD卡
9. 媒体数据日志文件

技术数据

前摄像头	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps（如果两台摄像头启用）或60 fps（仅选择前置摄像头）
后风挡摄像头	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
视频（图片）分辨率	WLAN流媒体直播：VGA，MicroSD卡和ACE 2.0应用程序：FHD
CPU	450 MHz
内存	256 MB DDR3
SD卡	32 GB microSD卡，10级，MLC
格式	AVI封装（视频：H.264 / 音频：PCM）/ FAT文件系统
备用电源	Super-Cap 5.4 V – 3.5 F
GPS	GPS & GLONASS
工作电压	12 V
工作和存放温度	-30° C ~ + 85° C
Wi-Fi	
支持的协议和标准	IEEE 802.11b和IEEE 802.11g
频段	2400 MHz / 2483.5 MHz
频道	1-11 (USA)，1-13（欧洲，韩国和中国）
带宽	20 MHz或40 MHz
调制	DSSS / CCK / OFDM
发送功率	10 dBm ± 1 dB（通用），10 mW / MHz（韩国）

低功耗蓝牙(BLE)

支持的协议和标准	蓝牙V4.2, 低功耗
频段	2400 MHz / 2483.5 MHz
频道	40 (通用)
带宽	2 MHz
调制	GFSK
发送功率	< 20 dBm (欧洲, 中国) 0.1 mW / MHz (韩国) 3 dBm ± 0.5 dB (USA)

雷达

频段	总计24.000 GHz ~ 24.250 GHz KC 24.05 GHz ~ 24.250 GHz US 24.000 GHz ~ 24.250 GHz UK 24.075GHz ~ 24.250GHz
调制	CW (无调制)
发送功率	< 13 dBm (通用) 100 mW (20 dBm) (韩国)

内存需求

在使用随附的32 GB microSD卡时，可以在双信道模式存储以下录制时长/照片数量（前置与后风挡摄像头）。

驻车模式	(20 %)	39分钟
行驶模式	(78 %)	156分钟
图片	(2 %)	100张图片

供货内容

- 1 x ACE 2.0前置摄像头
- 1 x ACE 2.0后风挡摄像头
- 1 x加装电缆套件
- 1 x 32 GB microSD卡，10级，MLC
- 1 x操作说明书和一致性说明的附页
- 2 x防气泡贴膜（用于前置和后风挡摄像头）
- 20 x电缆绑带
- 1 x 5极切割接线柱
- 2 x 2极切割接线柱
- 1 x用于microSD卡的USB适配器

电气设备废置

根据关于报废电子与电气设备的欧盟准则 2012/19/EC及国内的转致适用法规，废弃的电气设备必须加以独立收集，随后对其采取环保性回收利用。产品和/或随附文件上的打叉垃圾桶的符号表示，此产品在使用寿命结束时必须与生活垃圾分开处理。请将这些产品送往地区收集点或回收站以便进行处理和原材料回收，或者请您咨询您的授权经销商或本地废物处理服务处，以便在您周围进行专业处理并找到可进行回收的地点。

BMW Advanced Car Eye 2.0

操作說明

內容

一般資訊	293
所使用的符號	294
清潔	294
法律規定	294
安全注意事項	295
避免誤操作	296
MicroSD存儲卡	296
執行固件升級	296
Advanced Car Eye 2.0構件	297
前攝像頭	297
安裝/拆卸前置攝像頭	298
後風擋攝像頭	298
調試	299
MicroSD卡	299
移除攝像頭鏡頭的保護膜	299
開啟攝像頭	299
設定日期和時間	300
連接智能手機	300
手動關閉和開啟	300
功能	301
一般功能提示	301
駕駛模式	301
駐車模式	301
使用視頻和照片進行手動記錄	301
加速度感測器支架	302
保存媒體資料	302
雷達感測器	303
加速度感測器	303

車輛位置	303
ACE 2.0應用程式	304
功能表項目	304
設定	305
技術參數	308
記憶體需求	309
供貨內容	310
電氣設備廢置	310

一般資訊

BMW建議，僅使用在安全、功能和耐久性方面經由BMW測試並許可的零件與配件。

BMW保留變更或修改本操作說明書中任何資訊或規格的權利，恕不另行通知且公司無告知義務。

當前操作說明書可以從以下網站調

用：<https://www.noritel.de/leistungen/fahrerassistenz/>

本操作說明為此設備的組成部分。它包含有關安全、使用與廢置的重要資訊。使用此設備前，請先熟悉所有操作及安全提示。

請僅按照說明使用設備，且僅將其用於規定的應用範圍。

向協力廠商轉交設備時，請一併交付所有檔資料。

如果您對使用Advanced Car Eye 2.0 (ACE 2.0)存有疑問，請您和授權經銷商進行聯絡。

使用您的ACE 2.0前，請仔細閱讀操作說明書。

法律規定

所使用的符號



表示您必須注意的警告。◀



表明是需特別注意的提示。◀



表明提示資訊到此結束。

清潔

僅使用濕布清潔ACE 2.0。

請注意切勿沾濕連接插頭。

用戶對按照使用地法律使用ACE 2.0和所屬的Advanced Car Eye 2.0應用程式（以下簡稱ACE 2.0應用程式）全權負責。使用者必須熟悉ACE 2.0和ACE 2.0應用程式使用地所在國家的適用法律。用戶必須檢查是否允許使用以及允許條件，並遵守法律規定。

原則上不允許在網路中或經由其他途徑發佈由ACE 2.0拍攝的公共場所相關視頻。



請始終遵守法律規定，規定可能進行變更。請您定期瞭解您所在國家是否允許使用ACE 2.0。根據各國不同的禁令，可能需要將前置攝像頭取下。這樣操作後，後風擋攝像頭也會被禁用。◀

如果您對使用ACE 2.0存有疑問，請與您的授權經銷商進行聯繫。

安全注意事項

僅允許由BMW專業修理廠安裝ACE 2.0。

不允許在發動機運行期間以及在駕駛員駕駛期間操作ACE 2.0應用。

請您將操作說明書及其一致性聲明附頁在轉交設備時一同交付協力廠商。

同樣，ACE 2.0在轉交協力廠商前需要恢復出廠設定，參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)。

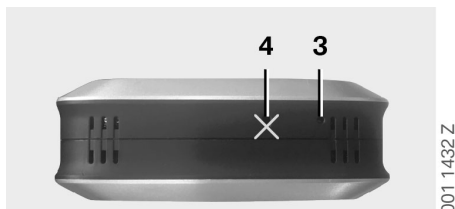
ACE 2.0也可以使用前置攝像頭上的按鍵組合恢復出廠設定。




恢復設定時，請您同時按壓背面的電源鍵(1)和前置攝像頭上麥克風的開關鍵(2) 3秒。

請您確認，在轉交協力廠商前提前將microSD卡格式化，參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)。

基本上，出現系統故障時ACE 2.0可以使用復位鍵進行重啟。



 重啟時，請您注意不要誤損麥克風(4)。◀

並且，按下前置攝像頭後側的復位鍵(3)至少3秒。

避免誤操作

MicroSD存儲卡

ACE 2.0可以將所有資料存儲在一張microSD卡上。僅允許在關閉的狀態下取放存儲卡，以避免資料丟失和誤操作。因為ACE 2.0沒有microSD卡，所以無記錄功能。

為避免故障，請僅使用頂級品質存儲卡（型號MLC – Multi Layer Card），存儲卡的擦寫次數不少於10,000次，寫入速度達“10級”。不允許使用未經許可的存儲卡。



microSD卡的保修時限為6個月。如進行不當操作，所有保修失效。◀

由系統將存儲位置劃分為不同的資料夾：

>DRIVING<，>PARKING<和>IMAGE<。一旦其中某一資料夾滿，則資料夾中最老舊的記錄將由最近的記錄覆蓋。因此，出現需要繼續使用媒體資料（視頻和/或照片）的事件時，請您儘快在ACE 2.0應用程式上或一個外部資料記憶體上備份資料。您也可以從關閉的設備中取出microSD卡，防止資料被覆蓋。如果您在電腦上編輯microSD卡中內容（可能需要使用隨附的用於microSD卡的USB適配器），重新將卡放回攝像頭中後，microSD卡將被格式化。所有卡上現有資料將被徹底刪除！但是，如果只是將媒體資料複製到電腦上，則不會發生上述情況。

執行固件升級

只要存在固件升級，ACE 2.0應用程式就會要求您進行。



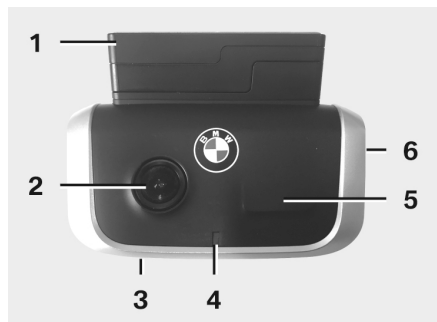
在您執行ACE 2.0的更新前，必須將智慧手機（至少50%電池電量）設定為飛行模式，否則會干擾或中斷升級。

固件升級之後，microSD卡自動格式化，即：所有現有資料將被刪除！如有需要，請您備份microSD卡上現有媒體資料。

在固件升級後，個人設定將被保留。◀

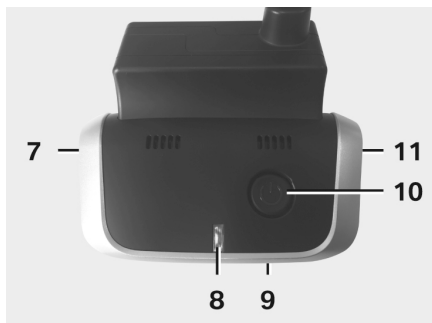
Advanced Car Eye 2.0構件

前攝像頭



001 1416 Z

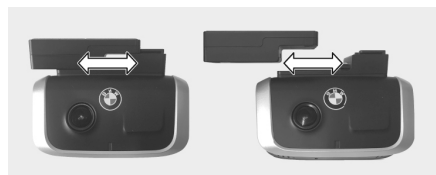
1. GPS感測器
2. 攝像頭鏡頭
3. 復位鍵
 - 設備重啟
4. 保安LED，在記錄時閃爍（不可關閉）
5. 雷達感測器
6. MicroSD卡槽
 - 僅在設備關閉時插入及取出存儲卡



001 1417 Z

7. 麥克風開/關：
 - 在駕駛模式中短按
8. LED
 - 綠色：顯示ACE 2.0應用程式式連接 是（開）/否（關）
 - 紅色：顯示麥克風 開（開啟）/關（關閉）
9. 麥克風
10. 電源鍵：
 - 攝像頭開/關
 - 開機：短按
 - 關機：長按（3秒）
 - 開始手動拍攝（照片或視頻）：短按
11. 揚聲器

安裝/拆卸前置攝像頭



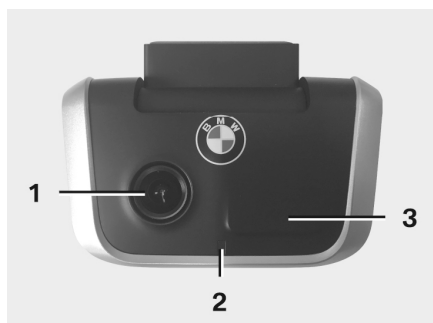
001 1418 Z

▶ 僅允許在關閉的狀態下安裝和拆卸前置攝像頭，以避免資料丟失和誤操作。◀

可以通過側面推動將前置攝像頭從底座中取出。

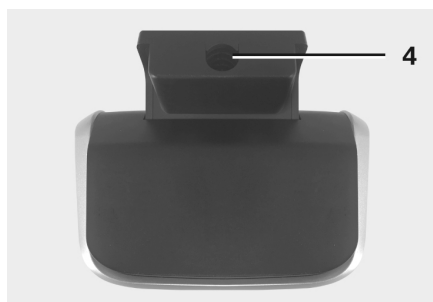
因此，兩個攝像頭均禁用。

後風擋攝像頭



001 1419 Z

1. 攝像頭鏡頭
2. 保安LED
3. 雷達感測器



001 1420 Z

4. 連接電纜插槽

調試

MicroSD卡

交貨狀態下，microSD卡已經放入microSD卡槽。


為避免資料丟失或誤操作，請僅在關閉的狀態下插拔microSD卡。

移除攝像頭鏡頭的保護膜


請您移除前置和後風擋攝像頭鏡頭的保護膜。

開啟攝像頭

開啟車輛的點火系統，ACE 2.0自動啟動駕駛模式。

 為配置或操作ACE 2.0，只能在點火系統開啟的情況下建立ACE 2.0應用和ACE 2.0之間的WLAN連接。駕駛員不得在發動機運行期間操作ACE 2.0應用! ◀

然後根據說明開啟點火系統，這取決於驅動裝置類型。

 為此，請您參見您車輛的操作說明書。◀

車型	製造年份起始於	啟動停止按鈕的操作
1系	2004	按下啟動停止按鈕1次
2系和4系	2013	
3系	2005	
5系	2009	
6系	2011	
7系	2008	
X1	2009	
X2	2018	
X3	2011	
X4	2014	
X5	2013	
X6	2014	
Z4	2009	快速連續按下啟動停止按鈕3次
i3	2013	
i8	2014	
5系	2017	
6系GT	2017	
7系	2015	
X3	2017	
X4	2018	

設定日期和時間

ACE 2.0可以通過GPS時間(UTC)自動設定時間和日期（前提條件是ACE 2.0存在GPS信號）。

通過與智慧手機的時鐘調諧，自動適配時區乃至於夏令時與冬令時（前提是ACE 2.0和智慧手機之間存在連接）。

連接智慧手機

為了通過您的智慧手機（iOS或Android）使用ACE 2.0，請您首先從相應的應用程式商店下載免費的“**Advanced Car Eye 2.0**”應用程式（ACE 2.0應用程式）： iTunes (iOS), Google Play Store (Android)或騰訊應用程式商店 (Android)。

ACE 2.0應用程式採用您智慧手機上設定的語言。

如果想要連接智慧手機與ACE 2.0，請啟動智慧手機的WLAN功能，然後連接：

SSID: BMWACE2.0

預設密碼: 1234567890

此外，請您關閉智慧手機的節能模式。在特定的智慧手機型號上，可能由於啟用節能模式導致ACE 2.0和智慧手機之間的連接中斷。

此外，部分智慧手機型號不支援與其他設備進行長期Wi-Fi連接。

首次開啟ACE 2.0應用程式後，您必須選擇BMW或MINI設計。此設定僅能通過卸載和重新安裝ACE 2.0應用程式進行變更。



系統要求您通過ACE 2.0應用程式“設定”>“Wi-Fi”變更預設密碼（至少8位元）和SSID（參見章節“[ACE 2.0應用程式](#)”）。更改密碼和SSID後，您需使用新密碼登錄您所定義的SSID的WLAN熱點。◀

原則上，即使未連接智慧手機，ACE 2.0仍可按照基礎設定運行。

對此的前提條件是首先和智慧手機進行連接，由此正確設定日期和時間（參見章節“[設定日期和時間](#)”）。

聲音提示同步指示ACE 2.0的運行狀態。將microSD卡連至PC或MAC後，還可通過電腦上的媒體播放機（例如：Windows Media Player、VLC 等）觀看攝錄內容。

手動關閉和開啟

此外，在駕駛模式中可以手動關閉和開啟ACE 2.0。


- 按下電源鍵至少3秒進行關閉。
- 短按電源鍵開啟。

功能

一般功能提示

ACE 2.0裝配有一台靠近感測器（雷達感測器）和一台震動感測器（加速度感測器），並且可以拍攝圖片和視頻序列（媒體資料）。主要通過ACE 2.0應用進行操作（參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)）。

通過在以下描述的運行模式中定義的邏輯，由感測器對車輛進行監控。

 原則上，並不是每件車輛上發生的意外事件都會強制觸發感測器。

例如，相應設定敏感度的加速度感測器在上下車輛時可以進行回應。


為將故障通知最小化，通過ACE 2.0應用程式的設定功能表根據個人需要（停車時的使用環境、駕駛風格和路段特性）對感測器的敏感度進行設定。◀

駕駛模式

一旦接通點火系統，駕駛模式將自動啟動。現在，車輛借助震動感測器（加速度感測器）進行監控。在出現一次超出設定的觸發閾值（敏感度）的震動時，ACE 2.0的擴音器中發出信號音。攝像頭會單獨記錄60秒視頻序列，並且攝像頭的安全LED開始定義的亮燈指令序列（前置攝像頭亮燈並閃爍，後風擋攝像頭亮燈）。


出廠設定中並未設定駕駛模式下在microSD卡上持續記錄。此功能必須手動在ACE 2.0應用程式“設定”>“視頻錄製設定”中啟用。

如果已經啟用此設定，將持續錄製視頻，這在一分鐘指令序列中寫入microSD卡並保存在資料夾>DRIVING<中。


 請您定期瞭解您所在國家是否允許在駕駛模式下持續進行媒體記錄。◀

駐車模式

切斷車輛的點火系統，ACE 2.0自動進入駐車模式。在車輛前側和後側的區域可以使用雷達感測器和加速度感測器進行監控。


 在出廠設定中，可以禁用加速感測器和雷達感測器。◀

必須手動在ACE 2.0應用程式的“設定”>“視頻錄製設定”中啟用加速度感測器和雷達感測器。

 請您定期瞭解您所在國家是否允許在駐車模式下使用雷達技術進行監控。◀

探測到車輛的震動或探測到雷達感測器（如果已經啟用功能）前的移動時，將記錄20秒指令序列，並且攝像頭的安全LED開始定義的亮燈指令序列（前置攝像頭亮燈和閃爍，後風擋攝像頭亮燈）。在此過程中，視頻存放在microSD卡上的資料夾>PARKING<中。

在駐車模式中，設備監控單獨的能源需求。在消耗確定的能量後，雷達系統禁用，車輛仍然由加速度感測器進行監控。在消耗後續確定的能量後，加速度感測器監控停止，攝像頭關閉。這樣可以防止您的車輛電池被用盡，並且保持車輛準備就緒運行。

 請注意車輛的電池狀況以及車輛操作說明書中的維護說明。◀

使用視頻和照片進行手動記錄

也可以手動記錄視頻和照片。

在駕駛模式中短按電源鍵或操作ACE 2.0應用程式（為此參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)）以使用ACE 2.0手動記錄一段一分鐘視頻（通過按下電源鍵提前結束）或拍攝一張照片。

必須手動在ACE 2.0應用程式“設定”>“系統設定”中選擇拍攝的媒體格式。

媒體資料在ACE 2.0應用程式功能表項目“記錄”>“ACE”>“手動”中儲存。

根據模式（駐車或駕駛模式），媒體資料存儲在microSD卡資料夾>PARKING<或>DRIVING<中。照片保存於>IMAGE<資料夾中。

加速度感測器支架

在車輛震動超過加速度感測器設定的級別（閾值）時，視頻資料在ACE 2.0應用程式的功能表項目“加速度感測器”中儲存。由此，可以輕鬆找到這些記錄。您可以通過攝像頭的信號音識別出震動時間點。根據模式（駐車或駕駛模式），媒體資料存儲在microSD卡資料夾>PARKING<或>DRIVING<中。

保存媒體資料

用戶可以將microSD卡的媒體資料傳輸至ACE 2.0應用程式和電腦中。

媒體資料以以下名稱儲存：

“Datum_UhrzeitA/B/D/E/H/M.avi（日期_時間A/B/D/E/H/M.avi）”

尾碼：

- A 後風擋攝像頭記錄的圖片
- B 前置攝像頭記錄的圖片
- D 駕駛模式中的視頻
- E 加速度感測器視頻記錄
- H 手動視頻記錄
- M 雷達感測器視頻記錄

傳輸至ACE 2.0應用程式



1. 下載圖示

請您選擇期望的媒體文件並按下下載圖示(1)。

檔存放在ACE 2.0應用程式中並且不會在microSD卡上被刪除。

傳輸需要數秒。其他資訊請您參見["ACE 2.0應用程式"](#)。

傳輸至電腦

為進行此項操作，請您遵循章節["MicroSD存儲卡"](#)中的說明。

雷達感測器

雷達感測器可以借助相關（例如：人員和車輛）和不相關物件（例如：雨水，樹葉）之間的輪廓進行區分。

在ACE 2.0應用程式中，可以根據需要分3級設定雷達感測器的敏感度，為此參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)。

出廠時，雷達感測器設定為中度敏感度。

加速度感測器

加速度感測器在車輛上測量震動。

在ACE 2.0應用程式中，可以分5級設定加速度感測器的敏感度，為此參見章節["ACE 2.0應用程式"](#)。

加速度感測器可以為駐車 and 駕駛模式區別設定。

出廠時，駐車模式（如已啟用）下的加速度感測器設定為最低的模式，駕駛模式中設定為中等敏感度。

車輛位置

為了基本保證這個功能，由駕駛模式切換至駐車模式時，ACE 2.0需要與ACE 2.0應用程式相連接。因此，請您關閉您智慧手機的節能模式。在特定的智慧手機型號上，可能由於啟用節能模式導致ACE 2.0和智慧手機之間的連接中斷。此外，部分智慧手機型號不支援與其他設備進行長期Wi-Fi連接。可能存在Wi-Fi中斷，因此可能出現功能故障。

如果在切換至駐車模式時ACE 2.0與ACE 2.0應用程式相連，前置和後風擋攝像頭會在ACE 2.0應用程式功能表項目“車輛位置”中各保存一張圖片。

同時，顯示車輛在地圖中的位置（前提條件為智慧手機存在GPS信號）。為此，在切換至駐車模式時，需要存在一個ACE 2.0的GPS信號，否則，最後的車輛位置會顯示現在的GPS信號。

這一場景可能在地下車庫或停車樓中駐車時出現。

ACE 2.0應用程式



不允許在發動機運行期間以及在駕駛員駕駛期間操作ACE 2.0應用。 ◀

請您將您的智慧手機與ACE 2.0的WLAN熱點連接並啟動ACE 2.0應用程式（參見章節“[調試](#)”）。顯示主功能表。您可以通過點擊相應圖示進入相應功能表項目。



在microSD卡上變更設定和播放視頻和圖片時，可以在這之間持續記錄。為此，請您注意攝像頭的語音輸出。 ◀

然後，您可以獲得有關ACE 2.0應用程式內容的概覽。

功能表項目




1. 切斷點火系統起，駐車模式中的事件数
2. 前置和後風擋攝像頭即時圖片以及手動記錄的解析度
3. microSD卡和ACE 2.0應用程式的媒體概覽
4. microSD卡和ACE 2.0應用程式的加速度感測器記錄視頻監控
5. “車輛位置”
6. “設定”

基本上，所有媒體的視圖可以在不同的功能表項目中通過按兩下橫版和豎版進行變更。

設定




1. Wi-Fi設定
 請您在首次連接過程中立即變更預設密碼和SSID。◀
2. “記錄模式的設定”
 - (請見章節“[功能](#)”)
3. “系統設定”
 - (請見章節“[功能](#)”)
4. “視頻疊化”
啟用/禁用視頻中顯示的資訊：
 - 日期
 - 時間
 - GPS座標
 - 速度
 - 速度單位
5. “資訊”
 - 隱私政策
 - 使用條款
 - 版本說明
 - 軟體



1. 在駕駛模式下帶有加速度感測器或只有加速度感測器啟用/禁用持續記錄
2. 在駐車模式下啟用/禁用感測器
3. 啟用/禁用後風擋攝像頭
4. 為行車和駐車模式設定加速度感測器敏感度:
 - 1: 低敏感度
 - 5: 高敏感度
5. 為駐車模式設定雷達敏感度:
 - 1: 直接相鄰
 - 3: 最大範圍



可以採用以下設定：

1. 為“車輛位置”開啟/關閉GPS定位，視頻中座標和行駛速度的計算
2. 駕駛模式中“保安LED”的開啟/關閉
 通過雷達感測器和加速度感測器記錄時，其他亮燈指令序列啟用。◀
3. 開啟/關閉麥克風
4. 設定擴音器音量
- 5.
6. 灰暗的區域只能在連接連接模組時使用。請您從您的授權經銷商處進行瞭解。
7. 恢復至出廠設定
8. 格式化MicroSD卡
9. 媒體資料日誌檔

技術參數

前攝像頭	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps (如果兩台攝像頭啟用) 或60 fps (僅選擇前置攝像頭)
後風擋攝像頭	FHD (1920 x 1080) @ 30 fps
視頻 (圖片) 解析度	WLAN流媒體直播: VGA, MicroSD卡和ACE 2.0應用程式: FHD
CPU	450 MHz
記憶體	256 MB DDR3
SD卡	32 GB microSD卡, 10級, MLC
格式	AVI封裝 (視頻: H.264 / 音訊: PCM) / FAT檔案系統
備用電源	Super-Cap 5.4 V – 3.5 F
GPS	GPS & GLONASS
工作電壓	12 V
工作和存放溫度	-30° C ~ + 85° C
Wi-Fi	
支援的協定和標準	IEEE 802.11b和IEEE 802.11g
頻段	2400 MHz / 2483.5 MHz
頻道	1-11 (USA), 1-13 (歐洲, 韓國和中國)
頻寬	20 MHz或40 MHz
調製	DSSS / CCK / OFDM
發送功率	10 dBm ± 1 dB (通用) , 10 mW / MHz (韓國)

低功耗藍牙(BLE)

支援的協定和標準	藍牙V4.2, 低功耗
頻段	2400 MHz / 2483.5 MHz
頻道	40 (通用)
頻寬	2 MHz
調製	GFSK
發送功率	< 20 dBm (歐洲, 中國) 0.1 mW / MHz (韓國) 3 dBm ± 0.5 dB (USA)

雷達

頻段	總計24.000 GHz ~ 24.250 GHz KC 24.05 GHz ~ 24.250 GHz US 24.000 GHz ~ 24.250 GHz UK 24.075GHz ~ 24.250GHz
調製	CW (無調製)
發送功率	< 13 dBm (通用) 100 mW (20 dBm) (韓國)

記憶體需求

在使用隨附的32 GB microSD卡時，可以在雙通道模式存儲以下錄製時長/照片數量（前置與後風擋攝像頭）。

駐車模式	(20 %)	39分鐘
駕駛模式	(78 %)	156分鐘
圖片	(2 %)	100張圖片

供貨內容

- 1 x ACE 2.0前置攝像頭
- 1 x ACE 2.0後風擋攝像頭
- 1 x加裝電纜套件
- 1 x 32 GB microSD卡，10級，MLC
- 1 x操作說明書和一致性說明的附頁
- 2 x防氣泡貼膜（用於前置和後風擋攝像頭）
- 20 x電纜綁帶
- 1 x 5極切割接線柱
- 2 x 2極切割接線柱
- 1 x用於microSD卡的USB適配器

電氣設備廢置

根據關於報廢電子與電氣設備的歐盟準則 2012/19/EC及國內的轉致適用法規，廢棄的電氣設備必須加以獨立收集，隨後對其採取環保性回收利用。產品和/或隨附檔上的打叉垃圾桶的符號表示，此產品在使用壽命結束時必須與生活垃圾分開處理。請將這些產品送往地區收集點或回收站以便進行處理和原材料回收，或者請您諮詢您的授權經銷商或本地廢物處理服務處，以便在您周圍進行專業處理並找到可進行回收的地點。

Mehr über BMW

www.bmw.de
www.bmw.com



Freude am Fahren