



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Abbiegeassistenzsysteme

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

Blind Spot Information System for the Detection of Bicycles

Genehmigungsnummer: **91808*02**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
MEKRA Lang GmbH & Co. KG
DE-91465 Ergersheim
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
Abbiegeassistent-System 1312



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91808*02**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Genehmigungszeichen
Approval identification

Typ und die Ausführung
Type and version

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Klebe-Typschilder auf den Außenseiten der einzelnen Komponenten des Systems (Side Defender und Display)
Labels on the outsides of each component of the system (Side Defender and Display)

6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
14.12.2020

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
19-00116-CX-GBM-02



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **91808*02**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
**Das Genehmigungsobjekt „Abbiegeassistenzsysteme“ darf nur zur Verwendung gemäß:
*The use of the approval object „Blind Spot Information System for the Detection of Bicycles“ is restricted to the application listed:***
- Punkt 3. des Prüfberichtes
Point 3. of the test report**
- unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.
*The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.***
10. Bemerkungen:
Remarks:
**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**
- Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.
The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.**
11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
**Notwendig
Required**
12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
**Siehe "Gründe zum Nachtrag" des Prüfberichtes
See "reasons for the supplement" of the test report**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **91808*02**

Approval number:

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:

15. Datum: **25.01.2021**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:



Frederik Maß

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91808*02**
Approval No.

Ausgabedatum: **13.06.2019**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **25.01.2021**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

19-00116-CX-GBM-00

19-00116-CX-GBM-01

19-00116-CX-GBM-02

Datum:

Date

15.05.2019

10.12.2019

14.12.2020

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

Abbiegeassistent-System 1312

Abbiegeassistent-System 1312

Datum:

Date

15.05.2019

17.11.2020

Liste der Änderungen:

List of modifications:

Siehe Seite 1 des Prüfberichtes

See page 1 of the test report

Datum:

Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91808*02**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 91808

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **91808*02**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Prüfbericht Nr.:
Hersteller:
Typ:

19-00116-CX-GBM-02
MEKRA Lang GmbH & Co. KG
Abbiegeassistent-System 1312



PRÜFBERICHT

Nr. 19-00116-CX-GBM-02

für einen Nachtrag einer
Allgemeinen Betriebserlaubnis
gemäß § 22 StVZO
für Abbiegeassistentensysteme

§22 91808*02

Genehmigungsstand / Approval status	
<input type="checkbox"/>	Erteilung einer Typgenehmigung <i>Granting of a type approval</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Nachtrag/Änderung zur Typgenehmigung Nr. KBA 91808 <i>Extension/correction to type approval no.</i>

Gründe des Nachtrags / Reasons for extension

- Der Sensor ändert sich hinsichtlich Leiterplatte, Beschriftung und Steckanschluß.
- Das Display erhält ein Softwareupdate.
- Hardware: Ein alternativer Kabellieferant und optionale Verlängerungskabel kommen hinzu
- Es kommt eine neue Ausführung hinzu

Prüfbericht Nr.: 19-00116-CX-GBM-02
Hersteller: MEKRA Lang GmbH & Co. KG
Typ: Abbiegeassistent-System 1312



1. Technische Angaben

- 1.1 Handelsmarke: MEKRA
- 1.2 Hersteller: MEKRA Lang GmbH & Co. KG
Buchheimer Str. 4, 91465 Ergersheim
- 1.3 Art: Abbiegeassistentensystem
- 1.4 Anwendungsbereich: N2, N3, M2, M3
- 1.5 Typ: Abbiegeassistent-System 1312
- 1.5.1 Ausführung GPS ASS – Art.-Nr. 611312001099
CAN AAS – Art.-Nr. 611312002099
CAN AAS – Art.-Nr. 611312001002 (Daimler)
- 1.6 Kennzeichnung: Handelsmarke: MEKRA
Typ: Abbiegeassistent-System 1312
KBA: KBA 91808
- 1.7 Ort der Kennzeichnung: Außenseite Sensor / Anschlusskabel Display
Selbstzerstörendes Klebe-Typschilder
- 1.8.1 Systemkomponenten GPS-Variante: PRECO Sensor (Art. Nr. 081312001099)
Display (Art.-Nr. 241312001099)
Kabelsatz (Art.-Nr. 091312001099, alternativ 091312006099 und 091312002099, alternativ 091312007099; Verlängerungskabel 09 1312 004 099 und 09 1312 005 099)
GPS-Antenne (Art.-Nr. 231312001099)
- 1.8.2 Systemkomponenten CAN-Variante: PRECO Sensor (Art. Nr. 081312001099)
Display (Art. Nr. 241312002099)
Kabelsatz (Art.-Nr. 091312001099, alternativ 091312006099 und 091312002099, alternativ 091312007099; Verlängerungskabel 09 1312 004 099 und 09 1312 005 099)
GPS-Antenne (Art.-Nr. 231312001099)
- 1.9 Betriebsspannung: 9 - 33 V

2. Angaben zur Prüfung

Prüfgrundlagen:

- VkB1. 19/2018, Amtlicher Teil, Nr. 149
- Elektromagnetische Verträglichkeit (ECE-R 10 Änderungsserie 05)
- Indirekte Sicht (ECE-R 46)
- Vorstehende Außenkanten (ECE-R 26/61)
- Direkte Sicht
- Innenraum
- Gefährdung durch vorstehende Kanten (ECE-R 46 Punkt 6.1.3)

2.1 Prüffahrzeuge:

DB Atego (970.21)
VIN: WDB9702151L313941
VA: 215/75 R17.5 Michelin X M+S;
HA: 215/75 R17.5 Michelin X
ZGG 7490 kg
Unbeladen
Fahrzeugbreite: 2,55m

Elektrofahrrad der Marke Kalkhoff mit V-Box Differenzialmessung und Übertragung ins Fahrzeug

DB Actros Sattelzugmaschine zur Überprüfung der Ausführung mit CAN: AAS-CAN 822030

2.2 Prüfstrecke:

Industriegebiet Burgbernheim;
trockene Asphaltoberfläche; 10°-18° sonnig

2.3 Messmittel:

Racelogic V-Box mit Differenzialmessung über GPS und Übertragung Fahrrad - Fahrzeug

2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit:

Der Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit ist mit den Genehmigungen erbracht.
Bezüglich der Dokumentation der elektronischen Bauteile wird auf diese Genehmigungen verwiesen.

Sensor:

E13*10R-05/01*15387*00

Display:

E11*10R-05/01*10697*00

2.5 Direkte Sicht:

Bei der Montage an der rechten A-Säule (entsprechend der Montageanleitung) konnte keine Beeinträchtigung der direkten Sicht festgestellt werden.

2.6 Indirekte Sicht:

Bei der Montage an der rechten A-Säule (entsprechend der Montageanleitung) konnte keine Beeinträchtigung der indirekten Sicht festgestellt werden.

2. Angaben zur Prüfung (Fortsetzung)

2.7 Innenraum:

Es wurde eine sichere Anbringung in der Verkleidung der A-Säule des Prüffahrzeuges festgestellt. Dies ist auch so in der Montage- und Betriebsanleitung gefordert.



2.8 Gefährdung durch vorstehende Kanten:

Der Sensor SDII PreView Side Defender® II Sensor befindet sich in einer Anbauhöhe zwischen 600 und 1000 mm über der Fahrbahnoberfläche. Die Aufbauhöhe des Sensors beträgt 32,5 mm und ist allseits mit einem Radius größer 2,5 mm abgerundet.

Er ragt entsprechend der ECE-R 46 um nicht mehr als 100 mm vom Umriss des Fahrzeugs hervor.

Eine Gefährdung durch vorstehende Außenkanten ist somit nicht gegeben.

2. Angaben zur Prüfung (Fortsetzung)

2.9 Beurteilung bzgl. §19(2) StVZO:

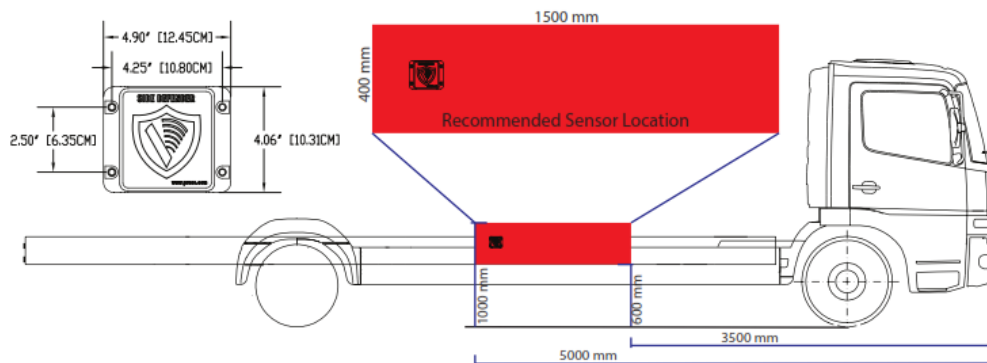
Das System ist gemäß der mitgelieferten Montage- und Betriebsanleitung am Fahrzeug anzubringen.

Dabei ist besonders darauf zu achten, dass der Radarsensor möglichst an einer starren Struktur (frei von Vibrationen und Schwingungen) und sich im Anbringungsfenster (zwischen 600 mm und 1000 mm über dem Boden und zwischen 3,5 m und 5 m von der Vorderkante des Fahrzeugs) befindet. Der Sensor muss parallel zur Längsmitttelebene des Fahrzeugs angebracht sein. Eine Winkelabweichung von $\pm 2^\circ$ ist zulässig.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass das Display nach dem Einbau an der A-Säule keine Einrichtung für indirekte Sicht verdeckt oder einschränkt.

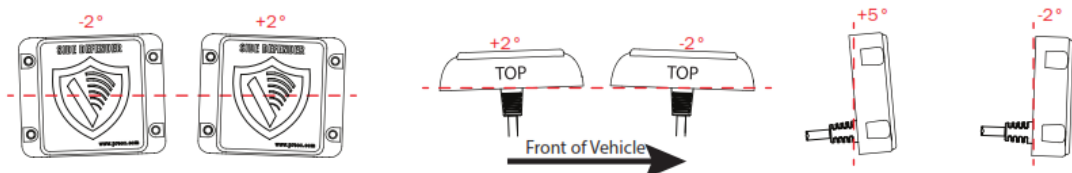
Eine Prüfung des Einbaus durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr ist erforderlich.

Side Defender® II Sensor Placement Guide



The entire Side Defender II Radar sensor should be inside the Recommended Sensor Location box.
3.5 to 5 m (137 to 197") back from the front bumper
600 to 1000 mm (23 to 39") above ground level

IMPORTANT: The correct mounting of the sensor is required to achieve proper performance.
Select an installation point that is rigid to the vehicle frame. A bracket or rigid support extension may be required.
Installation should take place on level ground. Ensure the mounted sensor is within the mounting variances shown below.



3. Verwendungsbereich:

Der PreView Side Defender® II ist zum Einbau in Fahrzeugen der Klassen N₂, N₃, M₂ und M₃ mit zulässigem Gesamtgewicht von mehr als 3500 kg geeignet, insofern das unter Pkt. 2.7 u. 2.9 genannte Anbringungsfenster eingehalten werden kann. Die Montage muss gemäß mitgelieferter Montage- und Betriebsanleitung durchgeführt werden.

4. Prüfergebnisse

4.1 Statische Prüfung: Richtig-Positiv-Test

4.1.1 Fahrtrichtungsanzeiger nach rechts, Lenkung neutral

Nr.	Geforderter Abstand Fahrrad-Fzg.	Geforderte Geschwindigkeit Fahrrad	Tatsächlicher Abstand Fahrrad-Fzg.	Tatsächliche Geschwindigkeit Fahrrad	Position des Fahrrads bei Detektierung *)
1	1,1 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	1,20 m	7,91 km/h	
2	1,1 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	1,12 m	13,86 km/h	
3	1,1 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	1,29 m	16,92 km/h	
4	1,7 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	1,58 m	8,35 km/h	
5	1,7 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	1,78 m	12,09 km/h	
6	1,7 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	1,72 m	17,31 km/h	
7	2,3 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	2,28 m	6,64 km/h	
8	2,3 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	2,17 m	11,04 km/h	
9	2,3 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	2,25 m	16,86 km/h	

*) Bei einem negativen Wert wurde das Fahrrad vor Einfahren in den Abdeckungsbe-
 reich (6 m hinter der Fahrzeugfront) erkannt.

4.1.2 Fahrtrichtungsanzeiger deaktiviert, Lenkung nach rechts (Radius ≤ 10 m)

Nr.	Geforderter Abstand Fahrrad-Fzg.	Geforderte Geschwindigkeit Fahrrad	Tatsächlicher Abstand Fahrrad-Fzg.	Tatsächliche Geschwindigkeit Fahrrad	Position des Fahrrads bei Detektierung *)
10	1,1 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	0,99 m	6,97 km/h	
11	1,1 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	1,02 m	11,49 km/h	
12	1,1 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	1,16 m	16,64 km/h	
13	1,7 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	1,66 m	7,74 km/h	
14	1,7 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	1,78 m	11,69 km/h	
15	1,7 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	1,78 m	18,69 km/h	
16	2,3 ± 0,2 m	7 ± 2 km/h	2,33 m	8,36 km/h	
17	2,3 ± 0,2 m	12 ± 2 km/h	2,24 m	11,79 km/h	
18	2,3 ± 0,2 m	18 ± 2 km/h	2,22 m	17,47 km/h	

*) Bei einem negativen Wert wurde das Fahrrad vor Einfahren in den Abdeckungsbe-
 reich (6 m hinter der Fahrzeugfront) erkannt.