



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: **91816**
Approval number:

Erweiterung: -- **Korr. 01**
Extension:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
AXION AG
DE-89264 Weißenhorn
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
ICA Turn-Assist AAS Set



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91816**

Approval number:

Erweiterung: -- **Korr. 01**

Extension:

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

Typ und die Ausführung
Type and version

Genehmigungszeichen
Approval identification

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Auf der Vorderseite der Steuerbox, sowie auf der Rückseite des Monitors
On the front of the control box and on the backside of the monitor

6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
DEKRA Automobil Test Center der DEKRA Automobil GmbH
DE-01998 Klettwitz

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
24.05.2019

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
201946596

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 4 des Prüfberichtes
Point 4 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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **91816**

Approval number:

Erweiterung: -- **Korr. 01**

Extension:

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 91816 genehmigt am 04.06.2019 wird **berichtigt**

Approval 91816 granted on 04.06.2019 is **corrected**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Entfällt
Not applicable**

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

Place:

15. Datum: **19.06.2019**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:




Frederik Maß



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **91816**

Approval number:

Erweiterung: -- **Korr. 01**

Extension:

17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91816**
Approval No.

Erweiterung Nr.: -- **Korr. 01**
Extension No.:

Ausgabedatum: **04.06.2019**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **19.06.2019**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
201946596
201946596

Datum:
Date
24.05.2019
24.05.2019

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
ICA-TURN-ASSIST-SYSTEM

Datum:
Date
18.03.2019

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date

Liste der Korrekturen:
List of corrections:
optionaler Verbau einer Warn-LED an der A-Säule
optional installation of a warning LED

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91816, Korr. 01**

- 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 91816

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.: **91816, Korr. 01**

- 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.**

Liste der Korrekturen

| Dokument | Ort | Beschreibung der Korrektur |
|-----------------|---------------|--|
| Typbeschreibung | Seite 1 von 8 | Variante 1: optionaler Verbau einer Warn-LED an der A-Säule |
| Typbeschreibung | Seite 2 von 8 | Variante 2: optionaler Verbau einer Warn-LED an der A-Säule |

Gutachten 201946596



zur Erteilung

- einer Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE)
 eines Nachtrages zur ABE-Nr.

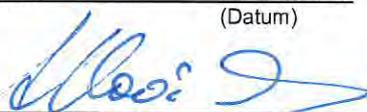
nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)

Fahrzeugteileart: Abbiegeassistenzsystem
Typ: ICA Turn-Assist AAS Set
Antragsteller: AXION AG, Röntgenstrasse 4, 89264 Weißenhorn

1. Der genannte Fahrzeugteiletyp wird vom Antragsteller nicht im eigenen Betrieb gefertigt.
2. Der Antragsteller ermöglicht aufgrund
 - von technischen Fachkräften, Fertigungsanlagen und Kontrolleinrichtungen eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung von
 - eigener Fachkunde, von technischen Fachkräften und Kontrolleinrichtungen eine erlaubnismgerechte Auslieferung von gleichmäßig und reihenweise gefertigten Fahrzeugteilen des in der Typbeschreibung festgelegten Fahrzeugteiletyps.
 - Die Eignung des Antragstellers konnte noch nicht beurteilt werden.
Tatsachen, die die Zuverlässigkeit des Antragstellers im Sinne des § 22 StVZO in Frage stellen, sind
 - hier nicht bekannt
 - dem beigefügten Schreiben vom ____ zu entnehmen.
3. Die beigefügte Typbeschreibung besteht aus Blatt 1 - 8 und ist
 - mit den darin unter Nr. 10 angegebenen Anlagen Bestandteil des Gutachtens.
4. Der Fahrzeugteiletyp entspricht der vollständigen Typbeschreibung und genügt den heute gültigen Bestimmungen
 - der StVZO,
 - der Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft),
 - den hierzu vom Bundesminister für Verkehr erlassenen heute gültigen Anweisungen und Richtlinien,
 - den in der herangezogenen ABG und ABE für Fahrzeugteile ggf. enthaltenen Auflagen,
 - bis auf die unter Nr. 13.1 der Typbeschreibung beschriebene(n) Abweichung(en).
5. Der Erteilung
 - einer ABE
 - eines Nachtrags zur o. a. ABE
 - und der Genehmigung der aufgrund der unter Nr. 13.1 der beigefügten Typbeschreibung beschriebenen Abweichung(en) ggf. erforderlichen Ausnahme(n).
 - bei Einhaltung der unter Nr. 8 der beigefügten Typbeschreibung beschriebenen Auflage(n)

stehen technische Bedenken nicht entgegen.

Klettwitz, 24.05.2019
(Ort) (Datum)


(Fachgebietsverantwortlicher)
Dipl.-Ing. Steffen Hladik

Antragsteller: AXION AG
 Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

0 Grund des Nachtrages

- Es wird geändert : nicht zutreffend
- Es wird hinzugefügt : nicht zutreffend
- Es wird berichtigt : nicht zutreffend

1 Allgemeine Angaben

- 1.1. Änderungsart : Anbau
- 1.2. Änderungsgruppe : Warnsysteme
- 1.3. Herstellerbezeichnung : ICA Turn-Assist AAS Set
- 1.4. Hersteller / Antragsteller : AXION AG
Röntgenstrasse 4
89264 Weißenhorn
- 1.5. Fabrik- oder Handelsmarke : AXION
- 1.6. Typ : ICA Turn-Assist AAS Set
- 1.6.1. Varianten : 1 – ohne Lenkwinkelsensor
2 – mit Lenkwinkelsensor
- 1.6.2. Softwarestand : 1.4.3

2 Beschreibung des Systems

2.1. Variante 1:

Das Abbiegeassistenzsystem ICA Turn-Assist AAS Set1 basiert auf einem Kamera-Monitorssystem. Die Kamera wird laut Montageanleitung im vorgeschriebenen Fahrzeugbereich an der Außenseite der Fahrerkabine oder am Aufbau befestigt. Der Blickwinkel der Kamera muss sich hierbei mindestens auf den Bereich von 0,5 m bis 2,5 m seitlich der rechten Seite der Fahrerkabine sowie ab Fahrzeugvorderkante bis min. 8,0 m nach hinten erstrecken. Zusätzlich kann die Kamera von 0° bis 20° längs und quer zur Fahrzeuginnenachse geneigt werden. Von hinten in den Abdeckungsbereich ein-fahrende Objekte werden über eine softwarebasierte Bildauswertung detektiert und es wird eine definierte Warnung ausgegeben.

Das System ist dauerhaft aktiv. Die Warnung erfolgt durch eine an der A-Säule verbaute Warn-LED (optional) sowie auf dem Monitor durch eine Farbänderung der dicken Umrandungslinie des angezeigten Abdeckungsbereiches. Zusätzlich zur optischen Warnung wird ein alternierender Signalton ausgegeben.

Antragsteller: AXION AG
 Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

2.2. Variante 2:

Das Abbiegeassistenzsystem ICA Turn-Assist AAS Set2 basiert auf einem Kamera-Monitorsystem. Die Kamera wird laut Montageanleitung im vorgeschriebenen Fahrzeugbereich an der Außenseite der Fahrerkabine oder am Aufbau befestigt. Der Blickwinkel der Kamera muss sich hierbei mindestens auf den Bereich von 0,5 m bis 2,5 m seitlich der rechten Seite der Fahrerkabine sowie ab Fahrzeugvorderkante bis min. 8,0 m nach hinten erstrecken. Zusätzlich kann die Kamera von 0° bis 20° längs und quer zur Fahrzeuginnenachse geneigt werden. Von hinten in den Abdeckungsbereich ein-fahrende Objekte werden über eine softwarebasierte Bildauswertung detektiert und es wird eine definierte Warnung ausgegeben.

Das System verfügt einen Lenkwinkelsensor. Es ist bei einem halben Lenkeinschlag, respektive einem Kurvenradius von $\leq 10\text{m}$ aktiviert. Die Warnung erfolgt durch eine an der A-Säule verbaute Warn-LED (optional) sowie auf dem Monitor durch eine Farbänderung der dicken Umrandungslinie des angezeigten Abdeckungsbereiches. Zusätzlich zur optischen Warnung wird ein alternierender Signalton ausgegeben.

2.3. Art : Abbiegeassistenzsystem

2.4. Komponenten des Systems

Variante: 1

| | Modell-Nr. | Artikel-Nr. |
|-----------------------|--------------|------------------|
| 150° Seitenkamera | DBC 1140202B | DBC 1140202B-150 |
| ICA-Control Box / ECU | ICA-B2CH | ICA-B2CH |
| 7 Zoll Monitor | CRV 7005M | CRV 7005M |
| Warnsummer | - | ICA-Buzz |

Variante: 2

| | Modell-Nr. | Artikel-Nr. |
|-----------------------|--------------|------------------|
| 150° Seitenkamera | DBC 1140202B | DBC 1140202B-150 |
| ICA-Control Box / ECU | ICA-B2CH | ICA-B2CH |
| Lenkwinkelsensor | IG 5919 | ICA-SWS |
| 7 Zoll Monitor | CRV 7005M | CRV 7005M |
| Warnsummer | - | ICA-Buzz |

2.5. Abmessungen : siehe Anlage 6 - 9

2.6. Gewicht (inkl. Kleinteilen) : siehe Anlage 6 - 9

2.7. Werkstoff : siehe Anlage 6 - 9

Antragsteller: AXION AG
Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

3 Kennzeichnung

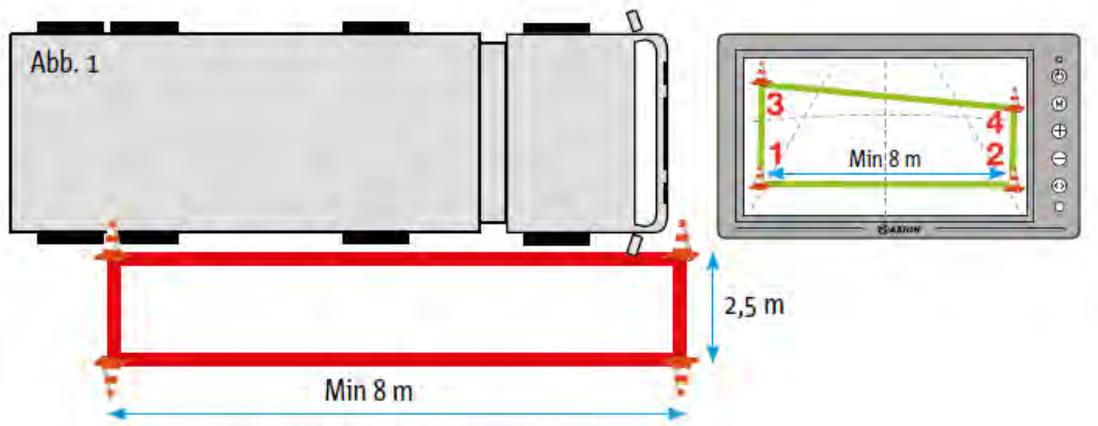
- 3.1. Art : Klebeschild: dauerhaft gut lesbar;
nicht zerstörungsfrei ablösbar
- Variante 1 :
- Hersteller: AXION AG
Typ: ICA Turn-Assist AAS Set
Variante: 1
KBA-Nr.: KBA
- Variante 2 :
- Hersteller: AXION AG
Typ: ICA Turn-Assist AAS Set
Variante: 2
KBA-Nr.: KBA
- 3.2. Ort : Auf der Vorderseite der Steuerbox, sowie auf der Rückseite des Monitors

4 Verwendungsbereich

NFZ Klasse N2 und N3 sowie Kraftomnibusse (M2 & M3) mit mehr als 9 Sitzplätzen einschließlich Fahrerplatz, welche den folgenden Einbaubedingungen gerecht werden. Das System muss komplett an dem Fahrzeug verbaut sein, in dem der Fahrer die Warnung erhält.

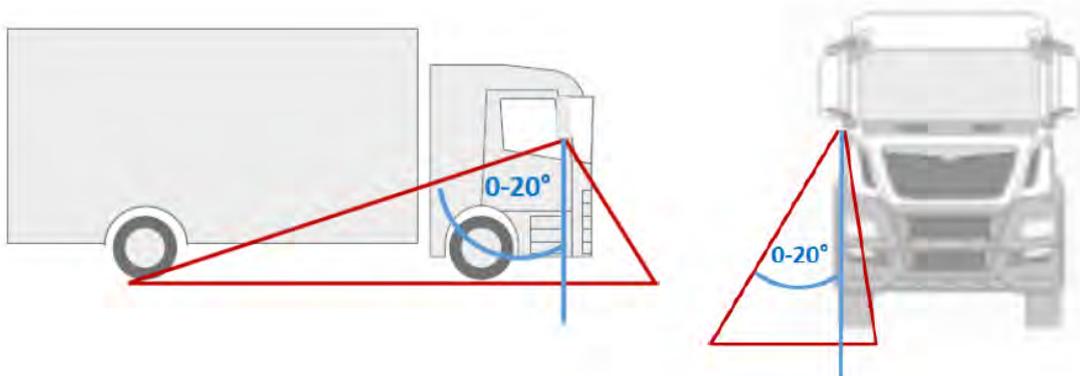
- Die Kamera muss innerhalb des Abstandes von min. 0,2 m – max. 6,0 m Entfernung zur Fahrzeugvorderkante positioniert sein.
- Die minimale Anbauhöhe beträgt 2,0 m.
- Die maximale Anbauhöhe beträgt 4,0 m.
- Der Bildbereich sollte so eingestellt werden, dass ein Bereich von Fahrzeug-Front, bis über den geforderten min. Erfassungsbereich von 2,5 m x 8,0 m hinaus abgedeckt ist.
- Die Kamera kann innerhalb dieser Grenzen sowohl auf der Fahrgastzelle als auch auf dem Aufbau des Fahrzeugs positioniert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass kein Bauteil weiter als 100 mm über die Fahrzeugaußenkante hinaus ragt.
- Der Erfassungsbereich muss bei der Kalibrierung des AAS-Systems über die Positionen 1 und 2 entlang der Fahrzeugkante festgelegt werden. Position 1 entspricht dabei dem vordersten Punkt an der Fahrzeugkante und Position 2 einem gewählten Punkt an der Fahrzeugkante im Abstand von mindestens 8,0 m zu Position 1 nach hinten. Die Positionen 3 und 4 ergeben sich dann aus den Positionen der in Abb. 1 gezeigten äußeren Markierungen.

Antragsteller: AXION AG
 Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set



Grenzmaße Kameramontage für ICA-B2CH:

| Nr. | Anbaumaße/Abstand zur Fahrzeugvorderkante | | Anabuhöhe | Kameraneigung | Erfassungsbereich* | | Sensitivität |
|-----|---|--------|-----------|---------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|
| | min | max | | | min | max | |
| 1 | 20 cm | 400 cm | 200 cm | 0°-20° | 800 cm | mittel (Stufe II) hoch (Stufe III) | |
| 2 | 20 cm | 500 cm | 250 cm | | 800 cm | | |
| 3 | 20 cm | 600 cm | 300 cm | | 800 cm | | |
| 4 | 20 cm | 600 cm | 350 cm | | 800 cm | | |
| 5 | 20 cm | 600 cm | 400 cm | | 800 cm | | |



Die Kameraposition muss so gewählt werden, dass der markierte Bereich (Detektionsbereich) auf dem Bildschirm innerhalb der Fahrgastzelle folgenden Mindestabdeckungsbereich mit einbezieht!



§ 22 91816, Korr. 01

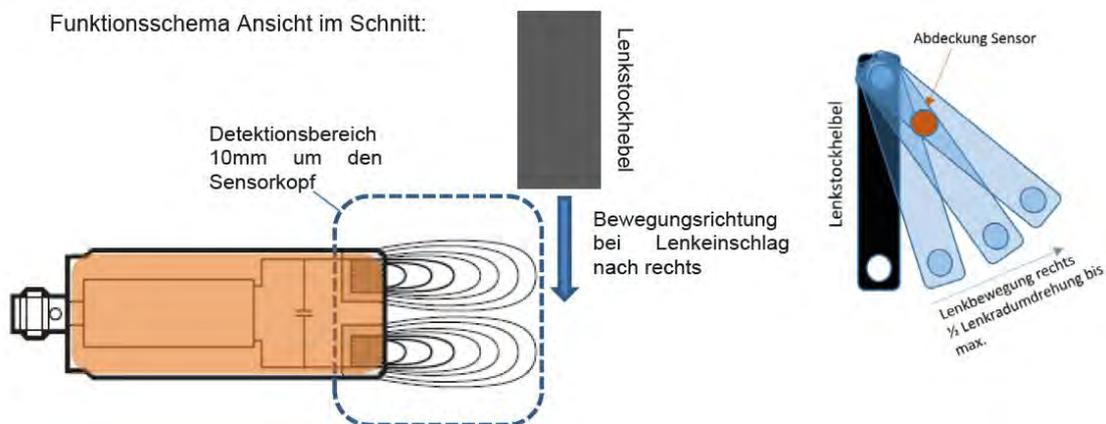
Antragsteller: AXION AG
Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

Der Anzeigemonitor muss mind. 30° rechts von der Blickachse des Fahrzeugführenden angebracht sein.

Gilt nur für Variante 2:

Der Lenkwinkelsensor muss so positioniert werden, dass bei einem Lenkeinschlag von ca. ½ Umdrehung des Lenkrades (Fahrzeugabhängig unterschiedlich), respektive wenn ein Radius $\leq 10\text{m}$ gefahren wird, schaltet und ein Signal an das Steuergerät zur Auswertung ausgibt. Bei vollem Lenkeinschlag nach rechts muss der Sensor noch immer Kontakt geben.

Funktionsschema Ansicht im Schnitt:



5 Prüfgrundlagen

- (I) BMVI, VkBf. Heft 19-2018, S. 719, Nr. 149 Empfehlungen zu technischen Anforderungen an Abbiegeassistenzsysteme für die Aus- und Nachrüstung an Nutzfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse > 3,5 Tonnen und Kraftomnibussen mit mehr als 9 Sitzplätzen einschließlich Fahrerplatz zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für Abbiegeassistenzsysteme
- (II) UN-ECE-R10
- (III) UN-ECE-R121
- (IV) UN-ECE-R46
- (V) VO(EU) 1230/2012
- (VI) StVZO
- (VII) UN-ECE-R61
- (VIII) UN-ECE-R26

Antragsteller: AXION AG
Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

6 Prüfungen und Prüfergebnisse

6.1 Eine Anbauprüfung der Systemkomponenten erfolgte mit Berücksichtigung der einzuhaltenen o.g. Richtlinien. Weiterhin erfolgte eine Systemprüfung nach Prüfgrundlage (I). Das System wurde unter dem Gesichtspunkt der Mindestanforderungen für die Montage, laut Herstellerangaben in der Montageanleitung, an zunehmend schlechterer Position verbaut. Das entspricht einer minimalen Anbauhöhe von 2,0 m bei gleichzeitig minimalem Abstand zur Fzg.-Vorderkante von 0,2 m. Somit wurde das System unter den Worst-Case-Bedingungen für eine Detektion im zu erfüllenden Abdeckungsbereich getestet.

6.2 Prüfprotokoll

6.2.1 Prüffahrzeug

| | | |
|------------------------------|---|--|
| Hersteller | : | MAN |
| Typ | : | 4X2 BLS |
| Handelsbezeichnung | : | TGX 18.640 |
| Aufbauart | : | Zugmaschine |
| Fahrzeug-Ident-Nr. | : | WMA06XZZ1KM817369 |
| Prüfmasse gesamt (unbeladen) | : | 7.825 kg |
| Prüfdatum | : | 10.04.2019 |
| Prüfort | : | DEKRA Automobil Test Center, Klettwitz |

6.3 Prüfergebnisse

6.3.1 Abdeckungsbereich: Die Anforderungen an die laut Prüfgrundlage (I), Abs. 2.1 zu erfüllenden Abmaße des abzudeckenden Erkennungsbereiches werden erfüllt.

6.3.2 Prüfung zur Erkennung von Fahrrädern: Die Anforderungen an die laut Prüfgrundlage (I), Abs. 4 zu erfüllenden Warnungen auf Radfahrer im Abdeckungsbereich werden erfüllt.

6.3.3 Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten, Anzeiger: Hinsichtlich Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger nach ECE-R121 bestehen durch den Verbau des Anzeigemonitors laut Montageanleitung in der Fahrerkabine keine Einschränkungen.

6.3.4 Sichtfeld: Bei ordnungsgemäßer Montage der Einzelkomponenten laut Montageanleitung können hinsichtlich §35b StVZO keine Einschränkungen im Sichtfeld des Fahrers festgestellt werden. Die Anforderungen nach ECE-R46 werden eingehalten.

6.3.5 Äußere Gestaltung: Hinsichtlich der vorstehenden Außenkanten entsprechen die Komponenten bei ordnungsgemäßer Montage der Richtlinie ECE-R26 sowie ECE-R61.

Antragsteller: AXION AG
Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

6.3.6 Befestigung am Fahrzeug: Die Befestigung der Kamera an der Außenseite des Fahrzeugs, sowie die Befestigung des Anzeigemonitors innerhalb der Fahrerkabine lässt sich bei Beachtung der Montageanleitung sicher und haltbar ausführen.

6.3.7 Sonstiges: Systemfehler werden dem Fahrer angezeigt.

Für die Einhaltung der ECE-R10 liegen entsprechende Nachweise vor.

Hinsichtlich der Prüfgrundlagen (IV) & (V) müssen die Fahrzeugabmessungen, durch den Anbau der Komponenten des Abbiegeassistenzsystems, nicht geändert werden.

7 Prüfunterlagen

- Typgenehmigungsunterlagen des Systems nach ECE-R10-05 vom 17.05.2017 mit der Genehmigungsnummer E13*10R00*10R05*14314*00
- Prüfbericht nach ECE-R10-05 vom 27.04.2019 mit der Nr. 92919_10042019_ICA_B2CH für das System
- Systembeschreibung des Herstellers
- Montageanleitung des Herstellers
- Beschreibungsblatt Selbstdiagnose
- Datenblätter der Einzelkomponenten
- Detailzeichnungen der Einzelkomponenten

8 Allgemeine Auflagen und Hinweise

Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern bei den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen bzw. im Änderungsumfang (Anlage 1) aufgeführten Teilen und Baugruppen, Änderungen eintreten.

Der Antragsteller hat dem System folgende Unterlagen beizulegen und den Einbaubetrieben ausreichend Informationen zukommen zu lassen:

- Auflistung aller zu verbauenden Teile
- Einbauanweisung, ggf. unter Berücksichtigung von Zubehörteilen
- Anweisung zum Kalibrieren des Detektionsbereiches, ggf. zusätzliches benötigtes Spezialwerkzeug

Der Anbau des Systems darf nur unter Beachtung der Anforderungen nach Pkt. 4 erfolgen. Die Einstellung des Detektionsbereiches, nach endgültiger Ausrichtung der Kamera, muss zwingend nach den Anweisungen in der Montageanleitung durchgeführt werden.

Antragsteller: AXION AG
 Fahrzeugteil / Typ: Abbiegeassistenzsystem / ICA Turn-Assist AAS Set

Eine Prüfung des Anbaus der Systemkomponenten und der Funktion durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO wird für erforderlich gehalten.

- Die im Verwendungsbereich angegebenen Anforderungen an den Anbau/ Einbau der Einzelkomponenten sind abzuprüfen.

9 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Nicht erforderlich, aber auf Wunsch des Fahrzeughalters möglich:

| FELD | Bezeichnung / Anmerkung | Eintragung |
|------|-------------------------------------|--|
| 22 | Bemerkungen und Ausnahmen, Auflagen | MIT ABBIEGEASSISTENT D. FA. AXION, TYP ICA Turn-Assist AAS Set, xx ¹⁾ |

Bemerkung: ¹⁾ Variante / KBA-Nr.

10 Anlagen

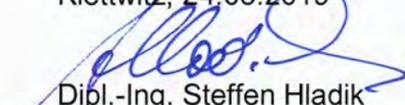
- | | | |
|----|--|------------|
| 1 | Stückliste | (1 Blatt) |
| 2 | Systembeschreibung | (1 Blatt) |
| 3 | Selbstdiagnose | (1 Blatt) |
| 4 | Montageanleitung ICA-Turn Assist AAS Set1 (Variante 1) | (10 Blatt) |
| 5 | Montageanleitung ICA-Turn Assist AAS Set2 (Variante 2) | (11 Blatt) |
| 6 | Datenblatt ICA-Control Box / ECU (ICA-B2CH) | (3 Blatt) |
| 7 | Datenblatt 7 Zoll Monitor (CRV 7005M) | (2 Blatt) |
| 8 | Datenblatt 150° Kamera (DBC 1140202B) | (3 Blatt) |
| 9 | Datenblatt Lenkwinkelsensor (IG 5919) | (4 Blatt) |
| 10 | Typgenehmigung nach ECE-R10-05 | (24 Blatt) |
| 11 | Prüfbericht nach EN ECE-R10/5 für das System | (36 Blatt) |

11 Schlussbestätigung

Das Abbiegeassistenzsystem vom Typ *ICA Turn-Assist AAS Set* in den Varianten 1 und 2 des Herstellers – AXION AG, Röntgenstrasse 4, 89264 Weißenhorn - entspricht den vorstehenden Angaben und ist somit zum Anbau an die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge geeignet. Gegen die Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Die Typbeschreibung umfasst Seite 1 bis 8 und 11 Anlagen.

Klettwitz, 24.05.2019



Dipl.-Ing. Steffen Hladik
 Fachspezialist