



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung

für einen Typ eines Rückfahrscheinwerfers nach der Regelung Nr. 23
einschließlich der Ergänzung 19

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted

of a type of reversing lamp pursuant to Regulation No. 23
including supplement 19

Nummer der Genehmigung: **003902**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: --
Extension No.:

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung:
Trade name or mark of the device:



2. Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller:
Manufacturer's name for the type of device:
2ZR 996.376

3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Hella Fahrzeugteile Austria GmbH
AT-7503 Großpetersdorf

4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of the manufacturer's representative:
entfällt
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

5. Zur Genehmigung vorgelegt am:

Submitted for approval on:

20.05.2014

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:

Technical service responsible for conducting approval tests:

**Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen des
Lichttechnischen Instituts im Karlsruher Institut für Technologie
DE-76131 Karlsruhe**

7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:

Date of report issued by that service:

16.05.2014

8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:

Number of report issued by that service:

RSW 029

9. Kurze Beschreibung:

Concise description:

Anzahl, Kategorie und Art der Lichtquelle(n): **2 (4 LEDs, als zwei Lichtquellen geschaltet/
Number, category and kind of light source(s): connected as two light sources)**

Spannung und Leistung: **12V/24V 12W**

Voltage and wattage:

Anwendung eines elektronischen Lichtquellen-Vorschaltgerätes:

Application of an electronic light source control gear:

(a) als Teil der Lampe: **nein**
being part of the lamp: **no**

(b) nicht als Teil der Lampe: **nein**
being not part of the lamp: **no**

Durch elektronisches Lichtquellen-Vorschaltgerät zugeführte Eingangsspannung:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear:

entfällt

not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

Hersteller und Identifizierungsnummer des elektronischen Lichtquellen-Vorschaltgerätes (falls das elektronische Lichtquellen-Vorschaltgerät Teil der Lampe ist und nicht im Lampengehäuse enthalten ist):

Electronic light source control gear manufacturer and identification number (when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body):

entfällt

not applicable

Lichtquellenmodul: **nein**

Light source module: **no**

Spezifischer Kode des Lichtquellenmoduls: **entfällt**

Light source module specific identification code: **not applicable**

Geometrische Bedingungen und mögliche Abweichungen, sofern zutreffend:

Geometrical conditions of installation and relating variations, if any:

Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsmittlebene und parallel zur Standfläche des Fahrzeugs auf der Fahrbahn (siehe anliegende Zeichnung)

reference axis parallel to the median longitudinal plane of the vehicle and parallel to the bearing plane of the vehicle on the road (see attached drawing)

Für einen Typ einer Manövrierleuchte nach Regelung Nr. 23 Paragraph 6.2.2.

Maximale Anbauhöhe:

For a type of manoeuvring lamp pursuant to Regulation No. 23 paragraph 6.2.2.

Maximum mounting height:

entfällt

not applicable

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens:

Position of the approval mark:

auf dem Gehäuse

on the housing

11. Hinweis:

Comments:

Im Falle eines Rückfahrscheinwerfers soll diese Einrichtung an einem Fahrzeug nur als Teil eines Paares solcher Einrichtungen angebaut werden:

In case of a reversing lamp, this device shall be installed on a vehicle only as part of a pair of devices:

nein

no

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

Reason(s) for extension (if applicable):

entfällt

not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

13. Genehmigung **erteilt**
Approval is **granted**
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **22.05.2014**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Stephan Marxsen



17. Dieser Mitteilung ist eine Liste der Unterlagen beigefügt, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind. Diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.
The list of documents deposited with the Administrative service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

- 1 Prüfbericht mit Anlagen**
Test report with enclosures



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

00 R



3902

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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

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

3

Nummer der Genehmigung: 003902

Approval No.:

- 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 / Test report

Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Manufacturer Hella Fahrzeugteile Austria GmbH



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Prüfbericht / Test report

gemäß dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden.

Agreement concerning the adoption of uniform technical prescription for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions.

**Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von
Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger**

*Uniform provisions concerning the approval of
reversing lamps for motor vehicles and their trailers*

Geprüft nach ECE-R23, Änderung 00, Ergänzung 19
Tested according ECE-R23, supplement 19, to 00 series of amendments

vom / of 15.07.2013

Art der Einrichtung / Kind of device:

Rückfahrscheinwerfer
Reversing lamp

Genehmigungsstand / Approval status	
<input checked="" type="checkbox"/>	Antrag auf Erteilung einer Typgenehmigung <i>Application for granting of a type approval</i>
<input type="checkbox"/>	Antrag auf eine Erweiterung zur Typgenehmigung Nr. <i>Application for an extension of type approval No.</i>
	Grund für die Erweiterung <i>Reason for the extension</i>

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 1 von 8 / Page 1 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report

Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Hella Fahrzeugteile Austria GmbH
Manufacturer



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

0 **Allgemeine Angaben / General specifications**

0.1	Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung <i>Trade name or mark</i>	Hella
0.2	Typ <i>Type</i>	2ZR 996.376
0.2.1	Klasse <i>Class</i>	---
0.3	Ausführungen <i>Versions</i>	Gerät für beidseitigen Anbau Device for mounting on both sides
0.4	Name und Anschrift des Herstellers <i>Manufacturer's name and address</i>	Hella Fahrzeugteile Austria GmbH 7503 Großpetersdorf - Austria
0.4.1	Name und Anschrift des bevollmächtigten Vertreters <i>Name and address of the authorized Representative</i>	---
0.5	Position des Genehmigungszeichens <i>Position of the approval mark</i>	siehe Zeichnung / see drawing

1 **Prüfobjekt(e) / Object(s) under test**

Im Folgenden wird nur die geprüfte Ausführung/Funktion beschrieben. Die evtl. zusätzlich zum Genehmigungsumfang gehörenden Varianten sind unter Punkt 0.3 dieses Prüfberichtes bzw. in den Beschreibungsunterlagen angeführt

The following description is only for the tested version/function. The complete list of variants is mentioned under No. 0.3 of this test report or in the information documents.

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 2 von 8 / Page 2 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report

Nr. / No. **RSW 029**

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Hella Fahrzeugteile Austria GmbH
Manufacturer



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

1.1 Beschreibung der Baugruppe / Description of the device

- Einzelleuchte / *Single lamp*
 Baugruppe (zusammengebaut / ineinandergebaut / kombiniert) bestehend aus
Device (grouped / reciprocally incorporated / combined) consisting of

Rückfahrscheinwerfer ist / *Reversing lamp is*
zusammengebaut mit
grouped with

ineinandergebaut mit
reciprocally incorporated
with

kombiniert mit
combined with

Weitere Beschreibung der Baugruppe siehe Beschreibungsunterlagen (Zeichnung).
Further description of the device see information folder (drawing).

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 3 von 8 / Page 3 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report

Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Manufacturer Hella Fahrzeugteile Austria GmbH



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

1.2 Beschreibung des Prüfobjektes / Description of object(s) under test

Ausführung / Version
Gerät für beidseitigen Anbau / Device for mounting on both sides

Leuchtenkategorie / Category of lamp

Material des Gehäuses / Material of housing
Metall / metal

Material der Abschlusscheibe / Material of outer lens
Glas / glass

Material der inneren Scheibe / Material of inner lens

Material des Reflektors / Material of reflector
Kunststoff / plastic

Lichtquelle(n) / Light source(s)
 auswechselbar / replaceable Kat. / Cat. ---
 nicht wechselbar / non replaceable Kat. / Cat. LED
 Lichtquellenmodul / Light source module Nr. / No. ---

Nennspannung / Rated voltage 6V 12V 24V
Prüfspannung / Test voltage 13,5 V | 28 V
Nennleistung / Rated wattage 12 W
Anzahl / Number 4 LED , als zwei Lichtquellen / as two light sources
(unter Berücksichtigung von Pkt. 6.5)
(with respect to point 6.5)

Variable Beleuchtungsstärke / Variable luminous intensity
 nein / no
 ja / yes (siehe technische Dokumentation) / (see technical description)

Winkel der Sichtbarkeit / Angle of visibility
 Pfeil erforderlich / an arrow is necessary
 Pfeil nicht erforderlich / an arrow is not necessary

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 4 von 8 / Page 4 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report

Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Hella Fahrzeugteile Austria GmbH
Manufacturer



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

beschränkte Anbauhöhe ja / yes nein / no
(750mm oder weniger)
restriction of height (750mm or less)

Geometrische Bedingungen für siehe Zeichnung / see drawing
den Ein- oder Anbau
*Geometric conditions regarding to
installation*

Lichtquellenregelungsschalter nicht vorhanden
Light source control gear *not present*
 vorhanden als innerer Bestandteil der Leuchte
present as a inner part of the device
 vorhanden als äußerer Bestandteil der Leuchte
present as a outer part of the device

Hersteller / Manufacturer ---

Ident.-Nr. / Ident.-No. ---

vorhanden, nicht Bestandteil der Leuchte
present, not part of the device

Spannung / Voltage ---

Taktverhältnis / Ratio ---

Frequenz / Frequency ---

1.3 Bemerkungen / Remarks

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 5 von 8 / Page 5 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report

Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Manufacturer Hella Fahrzeugteile Austria GmbH



Karlsruher Institut für Technologie

Lichttechnisches Institut

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

2 Prüfprotokoll / Test record

(Bemerkung: Alle Verweise in diesem Abschnitt beziehen sich auf die o.g. Regelung.)

(Remark: All references in this paragraph refer to the above mentioned regulation.)

- 2.1 Mess- und Prüfeinrichtungen
Equipment for measuring
- Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der o.g. Regelung entsprechen.
The equipment on which the tests were carried out, fulfil the requirement of the above mentioned regulation
- Angaben zur Prüfung
Statements regarding the test
- Messverfahren
Method of measurement
- siehe Messprotokoll
see measuring sheets
- Folgende Prüfungen wurden durchgeführt
The following tests were executed
- Allgemeine Bestimmungen gem. Pkt. 5
General specifications according to point 5
- Besondere Bestimmungen (Prüfungen) gem. Pkt. 6 und 8
Specific specifications (tests) according to point 6 and 8

2.2 Prüfergebnisse / Test results

Allgemeine Vorschriften / *General specifications* (Pkt. 5.2) in Ordnung / *passed*
Lichtverteilung / *Light distribution* in Ordnung / *passed*
Geometrische Sichtbarkeit / *Geometric visibility* in Ordnung / *passed*
Farbe / *Colour* in Ordnung / *passed*

Die Leuchten entsprechen den Bedingungen der ECE-Regelung Nr. 23.

The lamps satisfy the requirements of the ECE-regulation No. 23.

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 6 von 8 / Page 6 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Prüfbericht / Test report
Nr. / No. RSW 029

Typ / Type 2ZR 996.376
Hersteller / Manufacturer Hella Fahrzeugteile Austria GmbH



3 Anlagen / Appendices

Zuordnungs-Nr.: (siehe Stempel)
Assignment-No.: (see stamp)

LTIK – RSW 029

Bezeichnung / Name	Seiten / Pages
Messprotokolle / Measurement protocols	4
Zeichnungen / Drawings	1
Technische Beschreibung / Technical description *	1
Ausführungsformen / Variants*	1
Anlage A / Annex a	1

4 Schlussbescheinigung / Statement of conformity

Die unter Nr. 3 angegebenen Unterlagen und der darin beschriebenen Typ entsprechen der o. a. Prüfspezifikation.

The documents mentioned under No. 3 and the type described therein are in compliance with the specification mentioned above.

Für die Richtigkeit der Messprotokolle:
For the correctness of the test records:

A. Raue

Der Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 8. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflabors zulässig

This report includes pages 1 to 8. Duplication and publishing in extract of the test report is allowed only by written permission of the test laboratory

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY
akkreditiertes Labor, benannt vom Kraftfahrt-Bundesamt,
Bundesrepublik Deutschland

Ort / place: Karlsruhe
Datum: 16. Mai 2014
date: May 16, 2014
eMail: pruefstelle@lti.kit.edu
Tel.: + 49 721 608 4 2550



Der Prüfstellenleiter

i.V. Dr. D. Koob

* not relevant for homologation in Taiwan

Kaiserstr. 12 D-76128 Karlsruhe V-RSW-A00E19- V01.0.doc	Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen Testhouse for Lighttechnical equipment on vehicles KBA-Registrier-Nr. / KBA-registration number KBA-P 00016-97	Dokument Rev. 00	Seite 8 von 8 / Page 8 of 8
--	--	---------------------	--------------------------------

Messprotokoll

measurement protocol

Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge

reversing lamp for vehicles

Typ / type: 2ZR 996.376

der Firma / manufacturer: Hella Fahrzeugteile Austria GmbH in 7503 Großpetersdorf - Austria

Bestückung / equipped with 4 x LED, als zwei Lichtquellen / as two light sources

Leistung / wattage 12 W

Messspannung / measurement voltage 28 V

Messwerte bei Normalanbau, geprüft nach ECE-Regelung Nr. 23

Measurements at normal position, tested according to ECE-Regulation No. 23

Mindestwert der Lichtstärke in der Bezugsachse

80 cd

Minimum value of luminous intensity in the axis of reference

Muster	H	Lichtstärke in cd													
	V	Luminous intensity in cd													
		-45°	-30°	-10°	0°	10°	30°	45°							
I	+10°			10	15	10									
	+5°	15	99	20	59	25	61	55	15	74					
	0°	15	193	25	274	50	281	80	50	25	261	15	185		
	-5°	15	342	25	563	50	576	80	50	577	25	549	15	347	
II	+10°			10	15	10									
	+5°	15	45	20	35	25	37	35	15	73					
	0°	15	118	25	208	50	231	80	50	244	25	256	15	157	
	-5°	15	259	25	456	50	502	80	50	527	25	538	25	537	15

Die maximal zulässigen Beleuchtungsstärken nach 6.3 werden eingehalten

The maximum allowed illumination values according to 6.3 are kept

Für die Richtigkeit
for the correctness

gez. A. Raue
sgd.

Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge

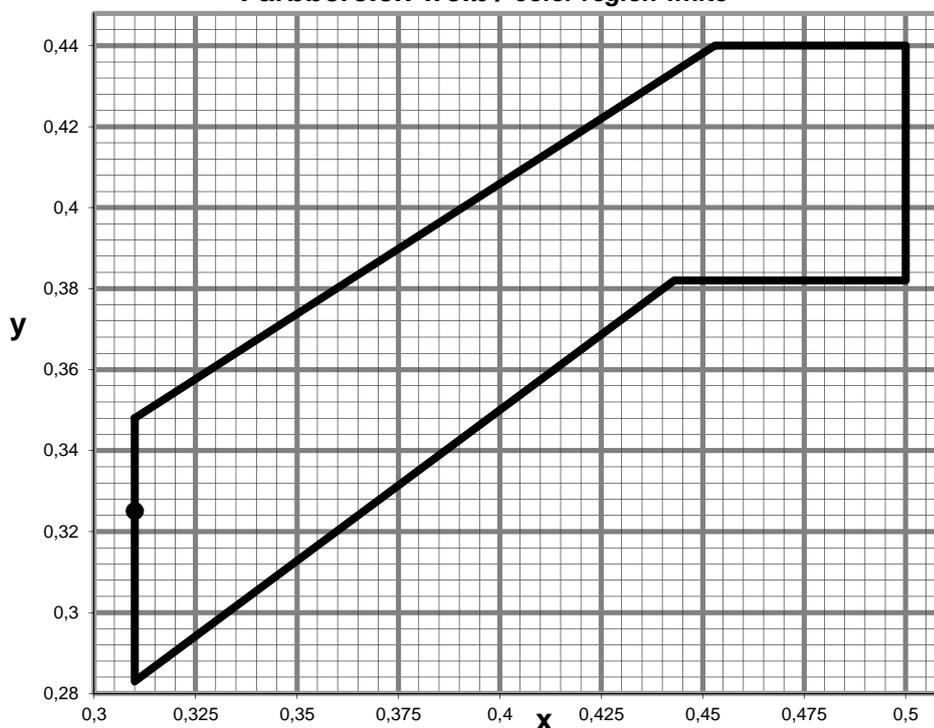
reversing lamp for vehicles

Typ / type: 2ZR 996.376

der Firma / manufacturer: Hella Fahrzeugteile Austria GmbH in 7503 Großpetersdorf - Austria

Farbe des ausgestrahlten Lichtes / color of the emitted light

Farbbereich weiß / color region white



Farbort:
chromaticity coordinate:

Muster I
sample I

x= 0,310

y= 0,325

Die im ganzen Bereich verlangte Mindestlichtstärke wird nicht unterschritten und die höchstzulässige Lichtstärke wird in keiner Richtung überschritten.

The luminous intensity throughout the whole field is not lower than the minimum and not higher than the maximum requested value

Die Lichtstärke in und über der Linie H-H ist kleiner als 300 cd

The luminous intensity in and above the line H-H is less than 300 cd

Die Lichtstärke zwischen der Linie H-H und $V=-5^\circ$ ist kleiner als 600 cd und unterhalb $V=-5^\circ$ kleiner als 8000 cd

The luminous intensity between the line H-H and $V=-5^\circ$ is less than 600 cd and and under $V=-5^\circ$ less than 8000 cd

Die Anforderungen werden auch bei Ausfall einer Lichtquelle erfüllt

The requirements are fulfilled even if one lightsource failed

Für die Richtigkeit
for the correctness

gez. A. Raue
sgd.

Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge

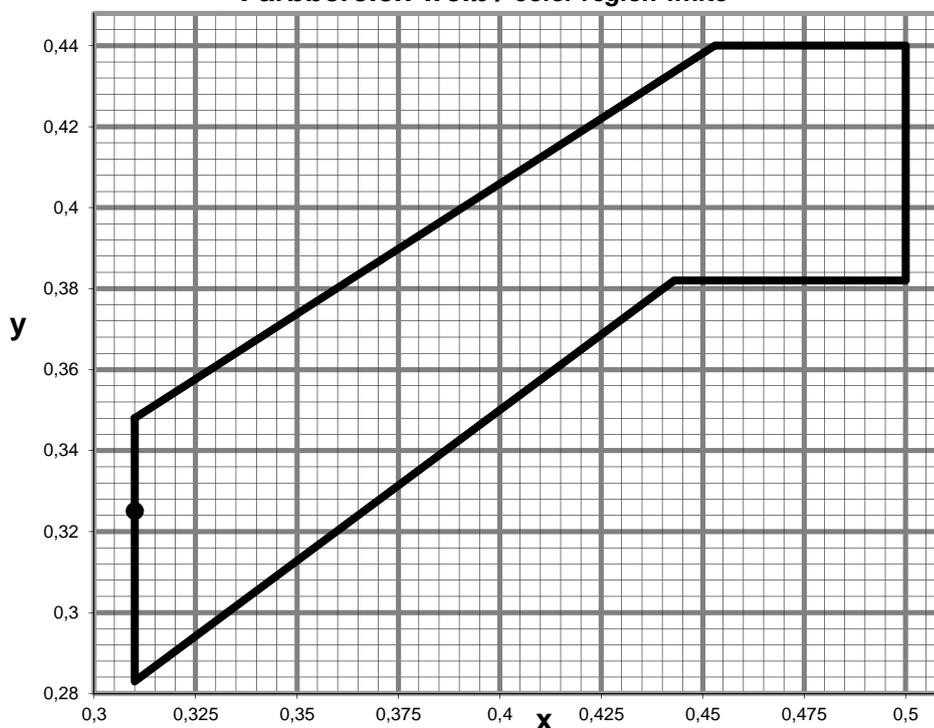
reversing lamp for vehicles

Typ / type: 2ZR 996.376

der Firma / manufacturer: Hella Fahrzeugteile Austria GmbH in 7503 Großpetersdorf - Austria

Farbe des ausgestrahlten Lichtes / color of the emitted light

Farbbereich weiß / color region white



Farbort:
chromaticity coordinate:

Muster I
sample I

x= 0,310

y= 0,325

Die im ganzen Bereich verlangte Mindestlichtstärke wird nicht unterschritten und die höchstzulässige Lichtstärke wird in keiner Richtung überschritten.

The luminous intensity throughout the whole field is not lower than the minimum and not higher than the maximum requested value

Die Lichtstärke in und über der Linie H-H ist kleiner als 300 cd

The luminous intensity in and above the line H-H is less than 300 cd

Die Lichtstärke zwischen der Linie H-H und $V=-5^\circ$ ist kleiner als 600 cd und unterhalb $V=-5^\circ$ kleiner als 8000 cd

The luminous intensity between the line H-H and $V=-5^\circ$ is less than 600 cd and and under $V=-5^\circ$ less than 8000 cd

Die Anforderungen werden auch bei Ausfall einer Lichtquelle erfüllt

The requirements are fulfilled even if one lightsource failed

Für die Richtigkeit
for the correctness

gez. A. Raue
sgd.



Hella Fahrzeugteile Austria
GmbH

TECHNICAL SPECIFICATION for device type: 2ZR 996.376

Resp.: HFA-D-L / Pf
Date: 17.02.2014
LTIK - RSW 029

Proposed functions.....: Reversing lamp unit with LED light source use von vehicles with a nominal voltage of 12V and 24V. Regarding electronic all versions are equivalent.

Remarks.....: The reversing lamp is designed for surface and / or built in mounting (see drawing)

Alternative variations.....: See on the enclosed supplements

Equipment.....: See on the enclosed drawing

Trade mark: Hella (alternatively a costumer logo)

Specification of the lenses:

Function	Material	Colour	Optical System	Light source type
Reversing lamp	Glass	Clear	Clear lens with optical system	1x LED-unit 13,5V, 12W typ., Non replaceable, LED-count: 4

Specification of the reflection systems:

Function	Kind	Material	Optical effective area
Reversing lamp	Free Form-Reflector	Plastic – Aluminium coated	About diameter 70mm, round shape

LED- Light unit:

Housing or Base plate - Material, Surface.....	-: Aluminium die cast black coated, see drawing
Lens - material, Surface.....	-: Glass, inside and outside the lens polished
Light source holder, Execution, Material, Surface: ...	-: LED- unit – Single Chip System See drawing
Producing an electrical connection:	-: LED light source via PCB FR4 to a male connector on the module See to the drawing
EMI Casing:	-: Aluminium die cast housing
Heat sink:	-: Aluminium alloy
Fastening of the lens to the housing and reflector:..	-: With glueing of the lens to reflector and module housing
Sealing of the harness delivery to the reflector/housing:..	-: With the defined male connector on the module or glued harness
Fastening of the cooling unit to the light unit:	-: Mounting of the light unit to cooling system via heat conducting foil by screws
Fastening of the whole lamp to vehicle´s body.....	-: Mounting of the whole device on the vehicle through screws (see drawing)

Hella Fahrzeugteile Austria GmbH

Ausführungsformen für Geräte Typ 2ZR 996.376

Variants for devices of type 2ZR 996.376

- With fastening part or without them,
- with different kinds of harnesses or harness connections or harness leads,
- with different materials for optical ineffective parts at the same quality,
- with different surfaces and / or colours of the optical ineffective device (lamp) part without an influence for the corrosion prevention,
- with optional different kinds of optical elements in the ineffective lens area,
- with different parts for mounting the device (lamp) on vehicle´s body for connecting individual device, or lamp parts with each other without an affect for the operation of the lamp
- with different electrical connections or contact touch,
- with different kinds of adjustment devices,
- with different types of housing without an affect for the operation of the lamp,
- with in design, colouring or material different sealing parts at same quality and effect,
- with additional and different markings or foreign approval signs or customer trademarks without an affect for the optical and photometric quality and effect,
- with additional or different decoration elements outside of the optical effective light output area without an affect for the (light) technical operation of the device.

