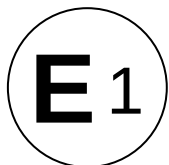




Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung

für einen Typ einer Kennleuchte für Blinklicht für Kraftfahrzeuge nach der
Regelung Nr. 65 **einschließlich der Ergänzung 6**

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted

of a type of special warning lamp for motor vehicles, pursuant to Regulation
No. 65 **including supplement 6**

Nummer der Genehmigung: **002796**

Approval No.:

Erweiterung Nr.: --

Extension No.:

1. Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht: **richtungsgebundene Blinkleuchte/blau**
Special warning lamp: **directional flashing lamp/blue**

Typ: **2XD 010 312**

Type:

2. Die Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht hat **einen** Lichtstärkepegel
Special warning lamp has **one** level of intensity

Die Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht besteht aus **einer** selbständigen
Baugruppe(n)

Special warning lamp consists of **one** separate unit(s)

3. Bei Kennleuchten für Blinklicht mit **zwei** Lichtstärkepegeln:
Angabe des Systems zur Erhöhung der Lichtstärke bei Tageslicht:
entfällt
For special warning lamps having **two** levels of intensity:
Indicate the system used to obtain increased intensity at daytime:
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 002796

Approval No.:

4. Verwendete Lichtquelle:
Used light source:

- Kategorie der Glühlampe:
- category of filament lamp:
- Gasentladungslichtquelle: **nein**
- gas discharge lamp: **no**
- LED: **ja**
yes

Lichtquellenmodul: **nein**
Light source module: **no**

Spezifischer Identifizierungskode des Lichtquellenmoduls:
Light source module specific identification code:

5. Nennspannung der Kennleuchte für Blinklicht:
Rated voltage of special warning lamp:
12V/24V

6. Fabrik- oder Handelsmarke:
Trade name or mark:



7. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Hella KGaA Hueck & Co.
DE-59552 Lippstadt

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

9. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
07.08.2009

10. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for approval tests:
FAKT S.r.l
IT-25086 Rezzato (BS)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 002796

Approval No.:

11. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of report issued by that service:
07.08.2009
12. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
IT09/0570 - 00
13. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**
14. Grund (Gründe) der Erweiterung (falls erforderlich):
Reason(s) for extension (if applicable):
entfällt
not applicable
15. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
16. Datum: **21.08.2009**
Date:
17. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Stephan Marxsen





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 002796

Approval No.:

18. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, hinterlegt und auf Anforderung erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigelegt.
The list of documents filed with the administration service which has granted approval and available on request is annexed to this communication.

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: 002796

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:

XB1  00 2796

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, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

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

Nummer der Genehmigung: 002796

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 can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

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.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



PRÜFBERICHT
Test Report
Nr./No. IT09/0570
Ausf./Vers. 00

Gemäß der ECE-Regelung über

According to the ECE-Regulation relating to

**Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kennleuchten [Warnleuchten]
für Blinklicht für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger**

Uniform provisions concerning the approval of special warning lamps for motor vehicles

ECE-R65

vom / of 15.06.1986

zuletzt geändert durch

as last amended by

Änderung 00 Ergänzung 06 Berichtigung 1
Corr.1 to Supplement 06 to 00 series of amendments

vom / of 15.10.2008

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE / ECE	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
	002796 (<i>allocated in advance</i>)

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



0. Allgemeine Angaben / General:

- 0.1. Fabrikmarke : 
(Firmenname des Herstellers)/
Make (Trade name of manufacturer)
- 0.2. Typ / Type : 2XD 010 312
- 0.3. Ausführung(en) / Version(s) : eine / one:
2XD 010 312
Bemerkung / Note:
Die Geräte sollen in unterschiedlichen
Ausführungsformen hergestellt werden.
Diese sind im Anhang 2 zur Beschrei-
bungsmappe beschrieben. / The device is
also intended for different designs, which can be
found in the information folder, annex 2.
- 0.3.1. Anbringung / Mounting : verschiedene Anbauorte
different mounting positions
- 0.3.2. Art der Kennleuchte / Kind of special
warning lamp : Richtungsgebundene Blinkleuchten,
Kategorie X – enger Ausstrahlungswin-
kel, die intermittierendes blaues Licht
ausstrahlt / directional flashing, category X –
narrow angle effect, emitting blue light intermit-
tently
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers/
Manufacturer's name and address : Hella KGaA Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75

D-59552 Lippstadt
Deutschland / Germany
- 0.4.1. Name und Anschrift des Beauftragen/
Name and address of representative : Hella Leuchten-Systeme GmbH
Salzkottener Str. 1

D-33106 Paderborn
Deutschland / Germany
- 0.5. Beschreibungsmappe
Information folder
Nr./ No. : 0570-09-00
Ausgabedatum / Date of issue : 30.07.2009
Änderungsdatum / Date of last
change: : entfällt / not applicable

1. Prüffahrzeug(e)/-objekt(e) :
Test vehicle(s)/- object(s)

Im Folgenden wird nur die geprüfte Ausführung/Funktion beschrieben. Die evtl. zusätzlich zum Genehmigungsumfang gehörenden Ausführungen/Varianten/Funktionen sind unter Punkt 0.3 dieses Prüfberichtes bzw. in der Beschreibungsmappe aufgeführt. Die Blinkfolgen 1) Einfach Blinken und 2) Zweifach Blinken wurden zur Prüfung vorgestellt.

The following description is only for the tested version/function. The complete list of versions/variants/functions included within this certificate is mentioned under No. 0.3 of this test report or in the information folder. The flash sequences 1) single flash and 2) double flash has been presented for the tests.

1.1. Beschreibung/ Description :

Richtungsgebundene Blinkleuchten, die intermittierend blaues Licht. Ausführung mit einem Lichtstärkepegel (Klasse 1) und engem Ausstrahlungswinkel.

Directional flashing lamp, emitting blue light intermittently with one level (class 1) of intensity and narrow angle effect.

Handelsbezeichnung / : 2XD 010 312
Commercial Description

Ausführung / Model code : Prüfmuster 1 und 2 / test sample 1 and 2:
2XD 010 312

Material äußere Abschlussscheibe : PC
Outer lens material

Material innere Scheibe, sofern zutreffend / Inner lens material if any : -

Material der Reflektoren/Gehäuse : PC / AISi12
Reflector(s)/housing material

Kategorie der Kennleuchten : X, richtungsgebundene Blinkleuchte, Klasse 1
Category of special warning lamp
X, directional flashing lamp, class 1

Farbe des ausgestrahlten Lichtes : blau / blue
Colour of light emitted

Art der Lichtquelle(n) : LED / LED
Kind of light source(s)

- 1.1. Beschreibung/ Description** : (Fortsetzung / continuation)
- Lichtquellenmodul : nein / no
Light source module
- Kennzeichnung Lichtquellenmodul : entfällt / not applicable
Marking of light source module
- Anzahl und Kategorie der Lichtquellen : 4 blaue LEDs,
Number and category of light sources 4 blue LEDs
- Nennspannung / Rated voltage : 12 / 24 V
- Nennleistung (bei nicht auswechselbarer Lichtquelle oder Lichtquellenmodul) : 10 W
Rated wattage (in case of non replaceable light source or light source module)
- Bedingungen für die Anbringung am Fahrzeug : siehe Beschreibungsmappe
Conditions of installation on the vehicle see information folder
- 1.2. Bemerkungen / Remarks** :
- Einfach Blinken / single flash : Das Licht der Kennleuchte wird nicht in Form von Gruppen aus mehreren Blitzen erzeugt – Einzelblitz (gem. Anhang 5, Pkt. 6 der Regelung). / The emitted light of the special warning lamp consists of a single impulse (according to annex 5, pt. 6 of the regulation).
- Zweifach Blinken / double flash : Das Licht der Kennleuchte wird in Form von Gruppen aus zwei Blitzen erzeugt; Abstand mehr als 0,04s (siehe auch Anhang 5, Pkt. 6 der Regelung). / The emitted light of the special warning lamp consists of double impulse with pulse distance of more than 0,04 s (see also annex 5, pt. 6 of the regulation).
- weitere Beschreibung siehe Anlage 4 und 5 sowie Beschreibungsmappe
further description see appendix 4 and 5 so as information folder

2. Prüfprotokoll / Test record

2.1. **Meß- und Prüfeinrichtungen /** *Equipment for measuring and testing*

: Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der o.g. Regelung entsprechen.
The equipment on which the tests were carried out, fulfilled the requirements of the above mentioned regulation.

Angaben zur Prüfung

Statements for test

Meßverfahren

Method of measurement

: siehe Meßprotokolle
see measuring sheets

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt

The following tests have been carried out

- Allgemeine Bestimmungen gem. Pkt. 5 der Regelung
General Specifications according to point 5 of the regulation
- Besondere Bestimmungen (Prüfungen) gem. Pkt. 6 und 7 der Regelung
Specific Specifications (tests) according to point 6 and 7 of the regulation

2.2. **Prüfergebnisse / Test Results:**

Allgemeine Bestimmungen / General Specifications:

Die Leuchten sind so gebaut, dass sie bei üblicher Verwendung, trotz der dabei auftretenden Erschütterungen, die in der Regelung vorgeschriebenen Merkmale behalten und ihre richtige Wirkung sichergestellt bleibt. Spannungen von über 50 V werden durch die Leuchte nicht erzeugt. Nach korrektem Anbau am Fahrzeug ist keine unbeabsichtigte Verstellung möglich (verschraubt, siehe Bestätigung des Herstellers in der Beschreibungsmappe). Die Lichtquellensteuerung ist im System integriert. Die Anforderungen aus Pkt. 5.6. der Regelung werden durch die Einrichtung erfüllt.

The lamps have been so designed and made, that in normal use, despite the vibration to which they may then be subjected, they continue to function satisfactorily and retain the characteristics prescribed by the regulation. No voltage higher than 50V is produced by the device. After it has been mounted correctly on the vehicle no unintentional maladjustment is possible (screwed, see manufacturer's declaration in the information folder). The light source control is integrated in the device. The device satisfy the requirments of pt. 5.6. of the regulation.

2.2. Prüfergebnisse / Test Results: (Fortsetzung / continuation)

Besondere Bestimmungen (Prüfungen) / Specific Specifications (tests):

Die richtungsgebundene Blinkleuchten entsprechen außerdem den Bedingungen in Bezug auf fotometrische Vorschriften und Farbe den Anforderungen aus Punkt 5.6, 6 und 7 dieser Regelung. Die Prüfungen wurden nach den in Anhang 5 sowie Punkt 7 der Regelung beschriebenen Verfahren mit den in den Leuchten vorhandenen Lichtquellen bei 13,5V bzw. 28,0V Versorgungsspannung durchgeführt. Die Messergebnisse sind in Anlage 2 und 3 enthalten.

The directional flashing lamps satisfy the conditions as to photometric specifications and colour of light emitted according to the requirements set forth in point 5.6, 6 and 7 of the regulation. The tests have been carried out according to the test procedures described in point 7 and annex 5 of the regulation, using the light sources present in the lamp with 13,5V opt. 28,0V supply voltage. The test results are attached in appendixes 2 and 3.

2.3. Allgemeine Angaben / Other Informations:

Ort der Prüfung : FAKT S.r.l.
Place of test I-25086 Rezzato (BS)
Datum der Prüfung : 06.08.2009 – 07.08.2009
Date of test

2.4. Bemerkungen / Remarks:

Die geprüften Muster sind serienmäßig hergestellte Einrichtungen (Vorserie). Die Befestigung am Goniometer wurde durch den Kunden zur Verfügung gestellt.

The tested samples are mass produced devices (pre-serie). The fixture for the Goniometer has been supplied by the applicant.

Die Warnanzeige für den Ausfall eines Teils der Kennleuchte wird nicht vom Hersteller der Kennleuchte entwickelt. Es ist jedoch ein Funktionssignal verfügbar. / *The detector of the failure of a part of the directional flashing lamp has not been designed by the applicant, but a failure signal is available (function output).*

Es bestehen keine Bedenken gegen die im Anhang 2 der Beschreibungsmappe beschriebenen Ausführungsformen, da kein nachteiliger Einfluss auf die geforderte Wirkung zu erwarten ist.

There are no objections against the described variants listed in annex 2 of the information folder because an adversely effect is not expected.

3. Anlagen / Appendices

1. **Anlage / Appendix** : Liste der Änderungen
List of modifications
2. **Anlage Prüfergebnisse** : Ermittelte Farbe des ausgestrahlten
Appendix Test results Lichts / *Measured colour of light emitted*
3. **Anlage Prüfergebnisse** : Photometrische Vorschriften / *Photomet-*
Appendix Test results *ric Specifications*

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



3. **Anlagen / Appendices** (Fortsetzung / continuation)
4. **Anlage / Appendix** : Fotodokumentation / Foto documentation
5. **Anlage Appendix** : Informationen zur Kennleuchte gemäß Anhang 1 - Mitteilung der Genehmigung / Technical information about the special warning light according to annex 1 for the communication of the ECE approval
6. **Anlage / Appendix** : Beschreibungsmappe / Information folder

4. **Schlußbescheinigung / Statement of conformity:**

Die unter Nr. 0.5. angegebene Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ – e n t s p r e c h e n – der o.a. Prüfspezifikation.

The information folder as mentioned under No. 0.5. and the type described therein are – i n c o m p l i a n c e – with the Test Specification mentioned above.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 7. *The Test Report comprises pages 1 to 7.*

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The Test Report shall be reproduced and published in full only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

PRÜFLABORATORIUM

TEST LABORATORY

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes

Accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt

Bundesrepublik Deutschland

Federal Republic of Germany

Rezzato, 07.08.2009
cg/ah

Vorgangsnummer:
No. of practice



PR-09/0178

C. Giottoli
Prüfingenieur / Test engineer

E-Mail: cgiottoli@fakt.it
Telefon: 0039-030-2592700
Telefax: 0039-030-2590395

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



Liste der Änderungen
List of modifications

Anlage Appendix 1

Es wird berichtigt : entfällt
Correction of not applicable

Es wird geändert : entfällt
Modification of not applicable

Es wird hinzugefügt : entfällt
Addition of not applicable

Es entfällt : entfällt
Deletion of not applicable

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



**Ermittelte Farbe des ausgestrahlten
Lichts / Measured colour of light emitted**

Anlage Appendix 2

**Prüfverfahren
Test Procedure**

: nach Punkt 7 der Regelung
according to point 7 of the regulation

- Messentfernung : 3,173 m
Distance of measurement
- Positionierung am Goniometer : mit mitgelieferter Befestigung; Base
Position on the goniometer horizontal gemäß der Angaben des
Antragsstellers
using the supplied fixture; test stand base
horizontal as indicated by the applicant
- Prüfmittel : • Dreibereichsfarbmeßgerät
Test equipment Tristimulus Colourimeter C1210
• Goniophotometer GO-H1400
- Funktionszustand : Versorgungsspannung 13,5V bzw.
Mode of operation 28,0V
supply voltage 13,5V opt. 28,0V
- Farbdefinition : blau / blue
Colour definition gemäß Anhang 3 der Regelung
according to annex 3 of the regulation

**Prüfergebnisse
Test Results**

: Siehe folgende Seite(n)
See following page(s)

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312

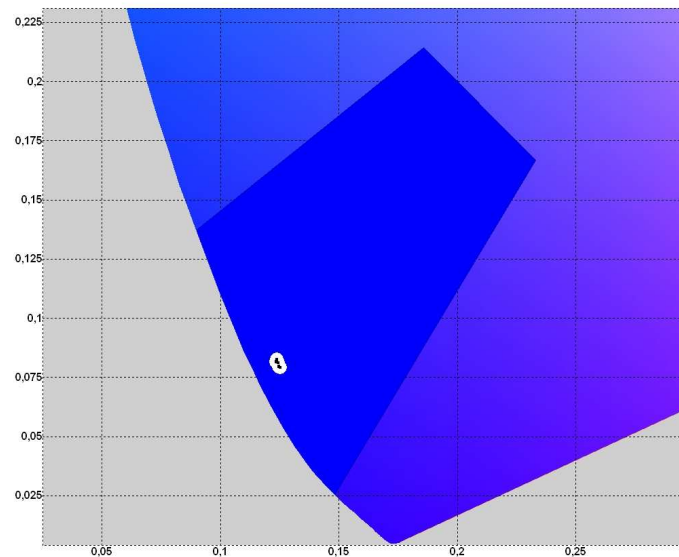


**Ermittelte Farbe des ausgestrahlten
Lichts / Measured colour of light emitted**

Anlage Appendix 2

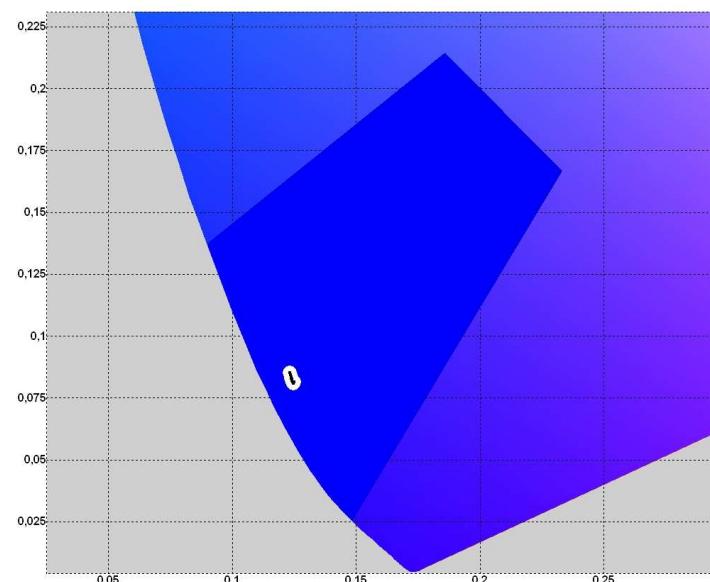
**Prüfergebnisse
Test Results**

**Prüfmuster 1
Test sample 1**



**Prüfergebnisse
Test Results**

**Prüfmuster 2
Test sample 2**



Prüfmuster 1 mit 13,5V / Test sample 1 with 13,5V
Prüfmuster 2 mit 28,0V / Test sample 2 with 28,0V

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

- Prüfverfahren**
Test Procedure
- : nach Anhang 5 der Regelung
according to annex 5 of the regulation
- Messentfernung : 25,0 m
Distance of measurement
 - Positionierung am Goniometer : mit mitgelieferter Befestigung; Base
Position on the goniometer horizontal orientiert gemäß der
Angaben des Antragsstellers
using the supplied fixture; test stand base
horizontal and oriented as indicated by the
applicant
 - Prüfmittel : • System-Blitzmesseinrichtung
Test equipment SF100 / system flash meter SF100
• Goniophotometer GO-H1400
 - Funktionszustand : Versorgungsspannung 13,5 V bzw.
Mode of operation 28,0V
supply voltage 13,5 V opt. 28,0V
- Prüfergebnisse**
Test Results
- : Siehe folgende Seite(n)
See following page(s)

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Mindest/Höchstwerte
Test Results minimum/maximum values

Prüfmuster 1 mit 13,5V / Test sample 1 with 13,5V
 Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash

Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 1 min) measured intensities sample 1 (after 1 min) [cd]	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 30 min) measured intensities sample 1 (after 30 min) [cd]
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]		
-10	8	50	600	90,0	86,9
10	8	50	600	90,1	87,0
-20	6	50	600	63,9	61,7
0	6	75	600	128,8	124,4
20	6	50	600	64,5	62,3
-30	4	20	300	38,6	37,3
-10	4	100	1500	142,9	138,0
10	4	100	1500	140,4	135,6
30	4	20	300	40,5	39,1
-30	0	50	300	55,9	54,0
-20	0	75	600	124,6	120,3
0	0	100	1500	282,2	272,5
20	0	75	600	137,2	132,5
30	0	50	300	59,4	57,4
-30	-4	20	300	45,0	43,5
-10	-4	100	1500	195,2	188,5
10	-4	100	1500	191,0	184,5
30	-4	20	300	50,5	48,8
-20	-6	50	600	80,0	77,3
0	-6	75	600	174,2	168,2
20	-6	50	600	86,4	83,4
-10	-8	50	600	101,8	98,3
10	-8	50	600	103,4	99,9
-10÷10	-4÷4	-	1500	max. 282,2	max. 272,5
-20÷20	-8 ÷ 8	-	600		
-180÷180	-180 ÷ 180	-	300		

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnis der gemessenen Lichtstärken im Punkt HV nach einer Minute und nach 30 Minuten ermittelt.
 The luminous intensity distribution after one minute of operation has been calculated from the luminous intensity distribution after 30 minutes of operation, using the obtained ratio of measured luminous intensities at HV after one minute and after 30 minutes of operation.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Mindest/Höchstwerte
Test Results minimum/maximum values

Prüfmuster 2 mit 28,0V / Test sample 2 with 28,0V
 Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash

Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 2 (nach 1 min) measured intensities sample 2 (after 1 min)	Messwerte Prüfmuster 2 (nach 30 min) measured intensities sample 2 (after 30 min)
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-10	8	50	600	92,2	89,0
10	8	50	600	92,2	89,0
-20	6	50	600	66,0	63,7
0	6	75	600	131,3	126,8
20	6	50	600	67,4	65,1
-30	4	20	300	40,6	39,2
-10	4	100	1500	157,9	152,5
10	4	100	1500	162,8	157,2
30	4	20	300	43,4	41,9
-30	0	50	300	62,0	59,9
-20	0	75	600	152,2	147,0
0	0	100	1500	299,9	289,6
20	0	75	600	147,5	142,4
30	0	50	300	60,7	58,6
-30	-4	20	300	51,3	49,5
-10	-4	100	1500	205,2	198,2
10	-4	100	1500	183,3	177,0
30	-4	20	300	43,7	42,2
-20	-6	50	600	81,7	78,9
0	-6	75	600	156,2	150,8
20	-6	50	600	71,3	68,9
-10	-8	50	600	99,1	95,7
10	-8	50	600	92,6	89,4
-10÷10	-4÷4	-	1500	max. 299,9	max. 289,6
-20÷20	-8 ÷ 8	-	600		
-180÷180	-180 ÷ 180	-	300		

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnis der gemessenen Lichtstärken im Punkt HV nach einer Minute und nach 30 Minuten ermittelt.
 The luminous intensity distribution after one minute of operation has been calculated from the luminous intensity distribution after 30 minutes of operation, using the obtained ratio of measured luminous intensities at HV after one minute and after 30 minutes of operation.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 12,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 13,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 10,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,04 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after applying the voltage was 2,04 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.: ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 24,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 27,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 21,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,04 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,04 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 12,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 13,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 10,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,04 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after applying the voltage was 2,04 Hz.

Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 24,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 27,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 1) einfach Blinken / 1) single flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 21,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,04	2,04	2,04
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	300	300	300

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,04 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,04 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Mindest/Höchstwerte
Test Results minimum/maximum values

Prüfmuster 1 mit 28,0V / Test sample 1 with 28,0V
 Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash

Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 1 min) measured intensities sample 1 (after 1 min)	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 30 min) measured intensities sample 1 (after 30 min)
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-10	8	50	600	89,7	86,6
10	8	50	600	90,1	87,0
-20	6	50	600	63,9	61,7
0	6	75	600	128,8	124,4
20	6	50	600	65,0	62,8
-30	4	20	300	38,5	37,2
-10	4	100	1500	143,3	138,4
10	4	100	1500	140,4	135,6
30	4	20	300	40,4	39,0
-30	0	50	300	55,2	53,3
-20	0	75	600	124,1	119,8
0	0	100	1500	281,0	271,4
20	0	75	600	135,6	131,0
30	0	50	300	59,3	57,3
-30	-4	20	300	44,7	43,2
-10	-4	100	1500	193,7	187,1
10	-4	100	1500	188,8	182,3
30	-4	20	300	50,4	48,7
-20	-6	50	600	79,7	77,0
0	-6	75	600	173,4	167,5
20	-6	50	600	85,3	82,4
-10	-8	50	600	102,9	99,4
10	-8	50	600	103,4	99,9
-10÷10	-4÷4	-	1500	max. 281,0	max. 271,4
-20÷20	-8 ÷ 8	-	600		
-180÷180	-180 ÷ 180	-	300		

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnis der gemessenen Lichtstärken im Punkt HV nach einer Minute und nach 30 Minuten ermittelt.
 The luminous intensity distribution after one minute of operation has been calculated from the luminous intensity distribution after 30 minutes of operation, using the obtained ratio of measured luminous intensities at HV after one minute and after 30 minutes of operation.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.:
 ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Mindest/Höchstwerte
Test Results minimum/maximum values

Prüfmuster 2 mit 13,5V / Test sample 2 with 13,5V
 Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash

Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 2 (nach 1 min) measured intensities sample 2 (after 1 min) [cd]	Messwerte Prüfmuster 2 (nach 30 min) measured intensities sample 2 (after 30 min) [cd]
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]		
-10	8	50	600	92,3	89,1
10	8	50	600	92,2	89,0
-20	6	50	600	65,4	63,2
0	6	75	600	130,4	125,9
20	6	50	600	67,3	65,0
-30	4	20	300	40,5	39,1
-10	4	100	1500	157,2	151,8
10	4	100	1500	162,6	157,0
30	4	20	300	43,4	41,9
-30	0	50	300	61,6	59,5
-20	0	75	600	152,0	146,8
0	0	100	1500	299,7	289,4
20	0	75	600	147,1	142,1
30	0	50	300	60,5	58,4
-30	-4	20	300	51,3	49,5
-10	-4	100	1500	205,1	198,1
10	-4	100	1500	182,4	176,1
30	-4	20	300	43,7	42,2
-20	-6	50	600	81,2	78,4
0	-6	75	600	156,6	151,2
20	-6	50	600	69,8	67,4
-10	-8	50	600	99,5	96,1
10	-8	50	600	92,6	89,4
-10÷10	-4÷4	-	1500	max. 299,7	max. 289,4
-20÷20	-8 ÷ 8	-	600		
-180÷180	-180 ÷ 180	-	300		

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnis der gemessenen Lichtstärken im Punkt HV nach einer Minute und nach 30 Minuten ermittelt.

The luminous intensity distribution after one minute of operation has been calculated from the luminous intensity distribution after 30 minutes of operation, using the obtained ratio of measured luminous intensities at HV after one minute and after 30 minutes of operation.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.: ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 12,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 13,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 10,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,05 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,05 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.: ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 24,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 27,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 1
Test Results test sample 1

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 21,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,05 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,05 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
 Test Report No.: ECE-R65
 Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
 D-59552 Lippstadt
 Typ/Type: 2XD 010 312



Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 12,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 13,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 10,8V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,05 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,05 Hz.

Photometrische Vorschriften /
Photometric Specifications

Anlage Appendix 3

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage $U_n = 24,0V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 115% $U_n = 27,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Prüfergebnisse Prüfmuster 2
Test Results test sample 2

Blinkfolge / flashing mode: 2) zweifach Blinken / 2) double flash
 Versorgungsspannung / supply voltage 90% $U_n = 21,6V$

	Messeinheit measurement unit	Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte bei 23°C / measured values at 23°C	Messwerte bei -20°C / measured values at -20°C	Messwerte bei +50°C / measured values at +50°C
Frequenz frequency f	[Hz]	2	4	2,05	2,05	2,05
Hellzeit / "on" time t_H	[ms]	-	0,4/f	190	190	190
Dunkelzeit / "off" time t_D	[ms]	0,1	-	210	210	210

Das Gerät arbeitet auch bei starkem Regen (Anhang 4 der Regelung) bei 90% U_n einwandfrei. Die gemessene Frequenz betrug 1 Minute nach Anlegen der Spannung: 2,05 Hz. / The device works also correctly if exposed to heavy rain (annex 4 to the regulation) at 90% U_n . The measured frequency one minute after a applying the voltage was 2,05 Hz.

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



Fotodokumentation
Foto documentation

Anlage Appendix 4

Prüfmuster 1 / Test Sample 1:



Prüfmuster 2 / Test Sample 2:



Informationen zur Kennleuchte gemäß Anhang 1 -
Mitteilung der Genehmigung / *Technical information about
the special warning light according to annex 1 for the
communication of the ECE approval*

1. Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht/drehende/feststehend Blinkleuchte/richtungsgebundene Blinkleuchte/durchgehender Balken/blau/gelb
Special warning lamp/rotating/stationary flashing lamp / directional flashing lamp / complete bar /blue / amber
: Richtungsgebundene Blinkleuchten / blau
Direction flashing lamp/blue
Typ / type: 2XD 010 312
2. Die Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht hat ein/zwei Lichtstärkepegel. Die Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht besteht aus xxx Baugruppen.
Special warning lamp has one/two levels of intensity. Special warning lamp consists of xxx separate units.
: Die richtungsgebundene Blinkleuchte hat einen Lichtstärkepegel. Die richtungsgebundene Blinkleuchte besteht aus einer Baugruppe.
Directional flashing lamp has one level of intensity. Directional flashing lamp consists of one unit.
3. Bei Kennleuchten für Blinklicht mit zwei Lichtstärkepegeln: Angabe des Systems zur Erhöhung der Lichtstärke bei Tageslicht:
For special warning lamps having two levels of intensity, indicate the system to obtain increased intensity at daytime:
: entfällt / *not applicable*
4. Verwendete Lichtquelle:
Used light source
- Kategorie der Glühlampe
Category of filament lamp
: entfällt / *not applicable*
oder / *or*
- Gasentladungslichtquelle
gas discharge light source
: nein / *no*
oder / *or*
- LED
: ja / *yes*

Lichtquellenmodul / *Light source module*
: nein / *no*

Spezifischer Identifizierungskode des Lichtquellenmoduls:
Light source module specific identification code
: entfällt / *not applicable*
5. Nennspannung der Kennleuchte [Warnleuchte] für Blinklicht:
Rated voltage of special warning lamp
: 12 / 24V

Prüfbericht Nr.: IT09/0570 - 00
Test Report No.:
ECE-R65
Hersteller/Manufacturer: Hella KGaA Hueck & Co.
D-59552 Lippstadt
Typ/Type: 2XD 010 312



Anlage Appendix 5

Informationen zur Kennleuchte gemäß Anhang 1 -
Mitteilung der Genehmigung / *Technical information about
the special warning light according to annex 1 for the
communication of the ECE approval*

6. Fabrik- oder Handelsmarke : 
Trade name or mark
7. Name und Anschrift des Herstellers : Hella KGaA Hueck & Co.
Manufacturer's name and address Rixbecker Straße 75
D-59552 Lippstadt
Deutschland / Germany
8. Gegebenenfalls Name und Anschrift : Hella Leuchten-Systeme GmbH
des Beauftragten
If applicable name and address of Salzkottener Str. 1
representative D-33106 Paderborn
Deutschland / Germany
9. Zur Genehmigung vorgelegt am : 30.07.2009
Submitted for approval on
10. Technischer Dienst, der die Prüfungen der Genehmigung durchführt : FAKT S.r.l.
Technical service responsible for conducting Via Lithos, 53
approval tests I-25086 Rezzato (BS)
Italien / Italy
11. Datum des Gutachtens : 07.08.2009
Date of report issued by that service
12. Nummer des Gutachtens : IT09/0570 - 00
Number of test report issued by that service

Information document No. 0570-09-00
relating to ECE type-approval of special warning lamp according to
ECE R65

1. Trade mark or trade name:



2. Type:

2XD 010 312

3. Manufacturer's name and address:

Hella KGaA Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75

D-59552 Lippstadt
Germany

4. Position of the ECE approval mark on the components:

see drawing

5. Address of assembly plant:

see pt.3

6. Short description of the device:

see technical description enclosed

7. Declaration:

The device has been so designed and constructed that under normal conditions of use and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by the Regulation. The lamp does not generate voltages higher than 50V.

8. Axis of reference:

It passes through the geometrical centre (centre of reference) of the device.

It is perpendicular to the outer lens and parallel to the ground and to the longitudinal axis of the vehicle.

Hella KGaA Hueck & Co.

D-59552 Lippstadt, 30.07.2009

ENCLOSURES

Documentation (1 page)

List of different design (1 page)

Approval mark (1 page)

Label (1 page)

Drawing (3 pages)

 Hella KGaA Hueck & Co. 59552 Lippstadt	Gerätebeschreibung Blitzscheinwerfer BSN-LED (blaue Kennleuchte mit gerichtetem Lichtbündel)	Seite 1 von 1 Firma 2XD 010312-
--	---	---



1. Gerätebeschreibung:

Der blaue Blitzscheinwerfer mit Nahwirkung, BSN-LED dient bei paarweisem Anbau zur Unterstützung der Rundumkennleuchten wenn diese - durch den hohen Anbau im dichten Verkehr nicht mehr wahrgenommen werden können. Das Gerät besteht aus einem Aluminiumgehäuse zur guten Wärmeableitung. Direkt auf der Grundfläche des Gehäuses befindet sich die Leiterplatte mit der Wandlerelektronik und den 4 Leuchtdioden. Die PC Lichtscheibe ist dicht mit dem Gehäuse verklebt. Der Leitungsausgang ist im Gehäuse ebenfalls abgedichtet. Über die syn. Leitung Können die beiden Geräte synchronisiert werden und die Blitzfolge programmiert werden. Über den Funktionsausgang kann die Funktion abgefragt werden.

2. Technische Daten:

Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	0,9...1,15Un
Funktionsspannungsbereich	10...15V/20...30V
mittlere Stromaufnahme	0,8A/0,4A
mittlere Leistungsaufnahme	10W
Verpolschutz	ja
Über-/Unterspannungsschutz	ja
Leuchtmittel	LED
Steuerung	PIC
Blitzfolge	Einfach, Zweifach, Dreifach und Vierfach synchron Einfach, Zweifach, Dreifach und Vierfach 250ms zeitversetzt
Blitzfrequenz	2,0...2,1Hz
Betriebstemperaturbereich	-40°C...+60°C
Schutzart	IP5K4K nach DIN 40050 Teil 9
Funkentstörung	nach CISPR 25
Lichtwerte	nach ECE R65 Kategorie X (Einfach und Zweifachblitz)
Anschluß:	weiß -> +Ub baun-> GND grün-> Funktionsausgang gelb-> Synchronisation/Programmierung

Vertraulich. Weitergabe sowie Verwertung und Mitteilung des Inhalts ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

Hella 2519DE (2001-02)

A-Index	war	Änderung	Datum	Name	D	
Datum:	Bearbeitet:		Geprüft:		Ersatz für:	
10. 07. 2009	Schmidt					

Hella KGaA Hueck & Co.



Empfänger KBA, Flensburg / FAKT S.r.l.
 Unser Zeichen HLS-E-LT LT Ke
 33106 Paderborn 2009-07-30

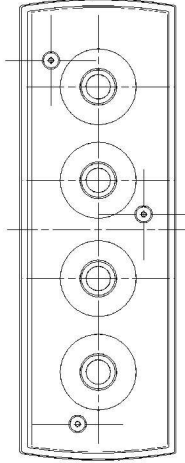
Antrag auf Erteilung einer ECE-Genehmigung für Gerät

Various versions of the device type: **2XD 010 312**
 Ausführungsformen für Gerät Typ:

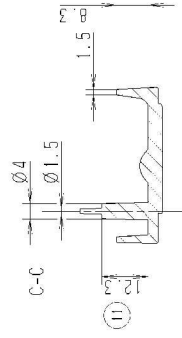
- with or without attachment components,
mit Befestigungsmitteln oder ohne solche,
- with various components to attach the lamp to the vehicle and connect the different parts of the lamp without hindering its efficient function,
mit unterschiedlichen Mitteln zur Befestigung der Leuchte am Fahrzeug und zur Verbindung einzelner Leuchtenteile miteinander ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Leuchte,
- with different design and shape of the parts of the lamp that do not contribute to the illumination function, using the same basic device type,
mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung und Formgebung der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile bei grundsätzlich gleicher Bauart,
- with different cable looms, guides and connections,
mit unterschiedlichen Kabelsätzen, -zuführungen und -anschlüssen,
- with different surface treatments and colours of the parts of the lamp that do not contribute to the illumination function, without reducing the corrosion resistance of the device,
mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung und Farbe der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile ohne Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit,
- with a patterned lens showing insignificant differences in the transitions between the differently profiled zones,
mit einer Abschluss-Scheibe, bei der die Übergänge zwischen den Zonen unterschiedlicher Profilierung unbedeutende Unterschiede aufweisen,
- with alternative light-emitting diodes of equivalent characteristics,
mit unterschiedlichen Leuchtdioden, jedoch gleicher optischer Wirkung,
- with different material for the parts of the lamp that do not contribute to the illumination function, but maintaining the same quality,
mit unterschiedlich metallischem Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,
- with different contact patterns,
mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- with sealing differing in form, colour and material, but of the same quality and with the same effect,
mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- with additional and differing attachment of foreign approval markings and other company markings without hindering the illuminating effect,
mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung,

...

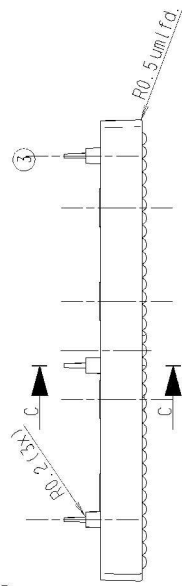
 HELLA KGaA Hueck & Co.	TYPE – APPROVAL NUMBER FOR: <i>Anordnung des Typprüfzeichens für:</i> 2XD 010 312	HLS-E-LTLT Ke  34 141 2009-07-30
HELLA part number: 2XD 010 312 -10 <i>Hella Hausbezeichnung:</i> <u>ECE - MARKINGS:</u> <i>ECE – Markierung:</i> XB1 (E1) 00 2796 ONLY FOR INFORMATION ! <i>NUR ZUR INFORMATION !</i>		



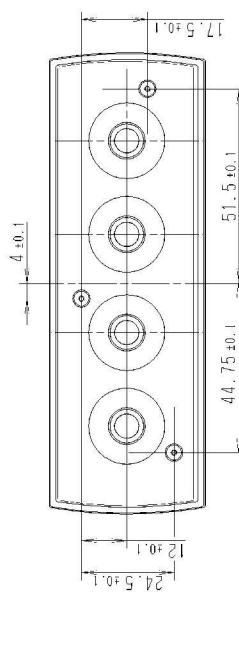
Umweltnorm Hella-N20100-02 ist zu beachten
Hella Environmental Standard No 20100-02 to

[illegible]

--	--

[illegible]

2	
---	--

[illegible]

Die Formteile müssen in sauberer Ausführung ohne Grat, Risse, Blasen, Einstellen und Fieszlinien vorliegen. (Grenzmuster über zul. Abweichungen werden gesondert vereinbart).

	D
--	---

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

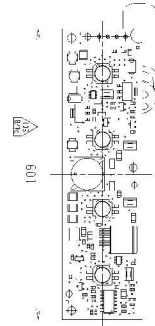
elsterplatte-Ref. 3w-Gr.
PCB-ref low group
Materialnummer: 174 838-00 (2)

vor montiert
soldered

Wärmegab. of f.o. to
Sill-pad
Materialnummer: 175 790 00 (3)

Stiftgehäuse +
nicht montiert
(wird bei End-
montage montiert.)
pin housing +
unmounted
(will be mounted
by final assembly)

Leitung-Gr.
Harness-group
Materialnummer: 175 797 00 (3)



109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

109

