

2003753-KRQ/LTL 00-118

Approval testing of a modified front position (side)
lamp,
marked HELLA 2PF 959 570

Arnhem, June 14, 2000

Author M.F.H. Klein Gebbink
KRQ/LTL



By order of Hella KG Hueck & Co, Lippstadt, Germany

author : M.F.H. Klein Gebbink	00-06-14	reviewed : W.G.C.R. van Laarhoven 00-06-14
B	6 pages 4 annexes PTB	approved : W.G.C.R. van Laarhoven 00-06-14



SUMMARY

The modified front position (side) lamp tested was found to comply with the relevant requirements in ECE Regulation 7-02.

REMARK

The approval tests on the original front position (side) lamp are described in our report 96865-KRQ/LTL 99-191 dated November 17, 1999.

The tests described in this report do not result in the right to use any approval mark as conferred by KEMA. As far as the tests were based on certain specifications, these are mentioned in the report.

CONTENTS

	page
SUMMARY	3
1 Application for approval testing	5
2 Examination	5
3 Results of examination	6
4 Supplementary remarks	6
Annex 1 Manufacturer's description	
Annex 2 Drawing	
Annex 3 Summary test results	
Annex 4 Tables 1 up to and including 6	

1 APPLICATION FOR APPROVAL TESTING

On May 19, 2000, Hella New Zealand Ltd. sent in, by intermediary of Hella KG Hueck & Co. in Lippstadt, Germany and through its duly accredited representative Sluyter B.V. in Nieuwegein, The Netherlands, two samples of a front position (side) lamp, marked HELLA 2PF 959 570 . The lamps have a translucent colourless outer lens and are equipped with 2 non-replaceable light sources (LEDs) producing white light. The devices have been tested for a voltage range of 10 V to 33 V and have a rated wattage of 0.5 W.

The manufacturer submitted a brief technical description (Annex 1) and a drawing (Annex 2), which are sufficiently detailed to permit identification of the model.

The differences between the new offered device and the original device are:

- 2 instead of 4 LEDs
- one multi voltage version for test voltage 10 V to 33 V instead of two versions for a rated voltage of 12 or 24 V.
- no more tolerances in the mounting angles.
- only horizontal mounting position instead of horizontal and vertical.

A test fixture was added to the samples in order to simulate the mounting positions as given in the drawing of Annex 2.

The applicant desired an examination to check whether this model continues to be in compliance with the relevant requirements of ECE Regulation 7-02.

2 EXAMINATION

The examination was carried out in accordance with the relevant clauses of the regulations concerned.

The photometric tests were performed at test voltages of 10 V, 13.5 V, 28 V and 33 V, taking into consideration the manufacturer's information concerning centre and axis of reference.

The device also fulfils the requirements for any voltage between the 10 V and 33 V.

The distance of measurement was 4 m and the diameter of the sensitive area of the receiver 30 mm.

The chromaticity co-ordinates of the light emitted were measured by means of a trichromatic colorimeter.

3 RESULTS OF EXAMINATION

The results of the tests are summarised in Annex 3. Detailed results of the examination are presented in the tables 1 up to and including 6 of Annex 4.

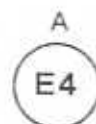
These tables show the results of the measurements with the lamps mounted horizontally, as shown in the drawing.

Sample Nr. 1 has been tested at four voltage settings (see table below). The lowest luminous intensity values have been found at 10 V. Sample 2 has been tested at only two voltage settings.

Table/ Sample Nr.	Test voltage
Table 1: Sample 1	10 V
Table 2: Sample 1	13.5 V
Table 3: Sample 1	28 V
Table 4: Sample 1	33 V
Table 5: Sample 2	10 V
Table 6: Sample 2	33 V

4 SUPPLEMENTARY REMARKS

The approval having been granted, the product shall continue to bear, besides other markings prescribed, the approval mark as indicated below (with regard to the ECE requirement):



02 7575

These markings must be indicated on the cover of the lamp concerned, in the space detailed in the drawing of Annex 2.

The light emitting surface is limited into illuminating surface by a vertical or a horizontal line as shown in the table of Annex 1, page 3 of this report, in accordance with Council Directive 76/756/EEC, Annex 1, clause 1.9.2 and ECE Regulation No. 48, clause 2.9.2.



Technische Beschreibung
für Gerät: 2PF 959 570

PBL-TLLTP B0/hw
16.05.2000

Beantragte Funktion(en): Begrenzungs-Umrißleuchte.
Form des Gerätes: Halbrund.
Bemerkung: Verwendung für den vorderen Außenanbau.

Beschreibung der Abschlußscheibe(n):

Funktion	Material	Farbe	Optisches System	Lampentyp
Begrenzungs-Umrißleuchte	Kunststoff	Opaque	Innen: Fresneloptik	- *

* Die Leuchte ist mit zwei in Reihe geschalteten Lichtdioden für Versorgungsspannungen von 10 Volt bis 33 Volt bestückt.

Prüfspannung: 13.5 Volt bzw. 28.0 Volt.

Beschreibung der Reflexeinrichtung(en):

Funktion	Art	Material	Optisch wirksame Fläche
----------	-----	----------	-------------------------

Technische Merkmale:

Gehäuse, Material: Kunststoff
Gehäuse, Oberfläche: Unbehandelt.

Die Leuchte wird in das Gehäuse eingerastet.

Das Gehäuse wird mit zwei Schrauben befestigt.

Hella KG Hueck & Co.



Blatt
Empfänger
Umer Zeichen
59552 Lippstadt
Betreff:

2
KEMA
PBL-TLLTP B6/hw
16.05.2000

Ausführungsformen für die Geräte Typ 2PF 959 570

- ◆ Mit Befestigungsmitteln oder ohne solche,
- ◆ mit unterschiedlichen Mitteln zur Befestigung der Leuchte am Fahrzeug und zur Verbindung einzelner Leuchtenteile miteinander ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Leuchte,
- ◆ mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung und Formgebung der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile bei grundsätzlich gleicher Bauart,
- ◆ mit unterschiedlichen Kabelsätzen, -zuführungen und -anschlüssen,
- ◆ mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung und Farbe der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile ohne Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit,
- ◆ mit einer Abschlussscheibe, bei der die Übergänge zwischen den Zonen unterschiedlicher Profilierung unbedeutende Unterschiede aufweisen,
- ◆ Bei Verwendung unterschiedlicher Leuchtdioden sind folgende Anpassungen von Geräteteilen zulässig:
 - Veränderung der elektrischen Beschaltung,
 - unterschiedliche Einfärbungen von Zwischen- oder Abschlussscheiben,
 - unterschiedliche Oberflächenbehandlung von z.B. Reflektoren und/oder anderen optisch wirksamen Teilen,
 - Veränderung der Optik auf dem Reflektor, in der Zwischenscheibe und/oder in der Abschlussscheibe,
 - Veränderung der Fokussierung.
- ◆ mit unterschiedlichem metallischen Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,
- ◆ mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- ◆ mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- ◆ mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- ◆ mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung,
- ◆ mit unterschiedlich eingefärbten Gehäusen.



Hella KG Hueck & Co.

Typbezeichnung: 2PF 959 570

Blatt 3

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Begrenzungs-Umrißleuchte für Kraftfahrzeuge.

Lichtquelle: 2 nicht austauschbare Leuchtdioden in Reihe geschaltet.

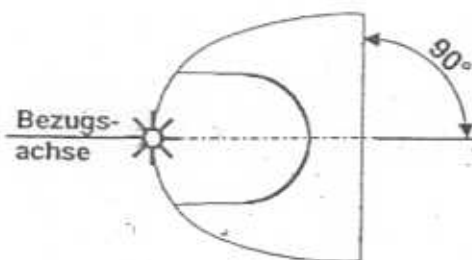
Prüfspannung: 13.5 oder 28 Volt Versorgungsspannung: 10 bis 33 Volt Nennleistung: 0.5 Watt

□ = Bezugspunkt nach ECE-Regelung 7.

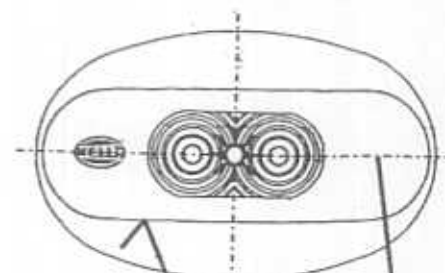
○ = Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48.- Markierung siehe auf der Abschlußscheibe. Maße siehe Anlage A.

Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.
Horizontaler Anbau an der linken Fahrzeugseite dargestellt.

Ansicht von der Seite

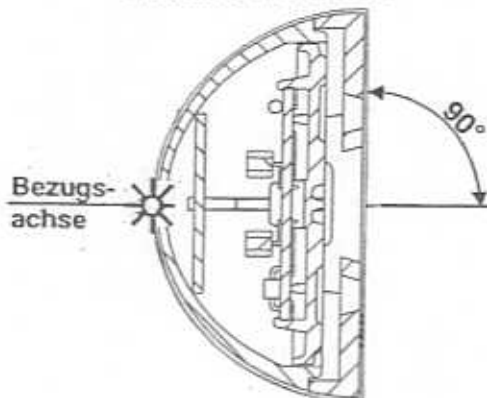


Ansicht von vorn

parallel zur
Fahrbahn

02 7575

Ansicht von oben



16.05.2000

Der An- bzw. Einbau der Geräte hat nach anliegenden An- bzw. Einbauunterlagen (z.B. Skizze und Anlage A) zu erfolgen.



Hella KG Hueck & Co.
59552 Lippstadt

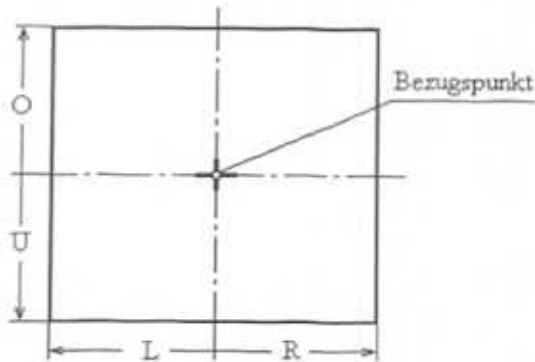
Typbezeichnung: 2PF 959 570
- Multivolt-Ausführung -

Anlage A

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche einer Leuchte gemäß den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften „Anbau von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung“ nach 76/756/EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48, Absatz 2.9.2...



Gerätebezeichnung	Obere Grenze (O) mm	Untere Grenze (U) mm	Rechte Grenze (L) mm	Linke Grenze (R) mm
<u>Horizontal</u> Begrenzungs- Umrißleuchte	7	7	12	12

16.05.2000

Examination of a front position (side) lamp HELLA 2PF 959 570, carried out in accordance with the relevant clauses of Regulation 7-02.

Clause No.	Subject of the relevant clause	Judgement of the device	Remark
3	Markings: a trade name or mark b indication of the recommended lamp type c space reserved for the approval mark, including number and symbol	complies complies complies	
5	General specifications: a intensity and colour of the light emitted b maintenance of satisfactory operation and of photometric characteristics	see below under 6 and 8 complies	by inspection only
6	Intensity of the light emitted	complies	see also tables 1 up to 6 ¹¹
8	Colour of the light emitted	complies	²¹

¹¹ If one of the of two light sources is defective, none of them will lit.

²¹ The chromaticity co-ordinates of the light emitted were measured by means of a trichromatic colorimeter.

Luminous intensity distribution of sample No. 1 (10 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.1
	5° R	0.8	2.9
5° U	20° L	0.4	0.48
	10° L	0.8	2.8
	V	2.8	5.3
	10° R	0.8	2.7
	20° R	0.4	0.49
H	10° L	1.4	3.0
	5° L	3.6	5.1
	V	4.0	6.1
	5° R	3.6	5.5
	10° R	1.4	3.3
5° D	20° L	0.4	0.46
	10° L	0.8	2.6
	V	2.8	5.6
	10° R	0.8	3.0
	20° R	0.4	0.50
10° D	5° L	0.8	2.9
	5° R	0.8	3.3

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.10
Overall maximum	≤ 60	6.2

Luminous intensity distribution of sample No. 1 (13.5 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.7
	5° R	0.8	3.5
5° U	20° L	0.4	0.53
	10° L	0.8	3.2
	V	2.8	6.3
	10° R	0.8	3.2
H	20° R	0.4	0.55
	10° L	1.4	3.6
	5° L	3.6	6.0
	V	4.0	7.3
	5° R	3.6	6.5
5° D	10° R	1.4	3.9
	20° L	0.4	0.52
	10° L	0.8	3.0
	V	2.8	6.6
	10° R	0.8	3.5
10° D	20° R	0.4	0.57
	5° L	0.8	3.5
	5° R	0.8	3.9

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.12
Overall maximum	≤ 60	7.6

Luminous intensity distribution of sample No. 1 (28 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.5
	5° R	0.8	3.4
5° U	20° L	0.4	0.52
	10° L	0.8	3.1
	V	2.8	6.0
	10° R	0.8	3.0
	20° R	0.4	0.54
H	10° L	1.4	3.4
	5° L	3.6	5.8
	V	4.0	7.0
	5° R	3.6	6.3
	10° R	1.4	3.8
5° D	20° L	0.4	0.50
	10° L	0.8	2.9
	V	2.8	6.4
	10° R	0.8	3.4
	20° R	0.4	0.55
10° D	5° L	0.8	3.4
	5° R	0.8	3.8

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.11
Overall maximum	≤ 60	7.5

Luminous intensity distribution of sample No. 1 (33 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.5
	5° R	0.8	3.3
5° U	20° L	0.4	0.51
	10° L	0.8	3.1
	V	2.8	6.0
	10° R	0.8	3.0
H	20° R	0.4	0.53
	10° L	1.4	3.4
	5° L	3.6	5.7
	V	4.0	6.9
5° D	5° R	3.6	6.2
	10° R	1.4	3.8
	20° L	0.4	0.49
	10° L	0.8	2.9
10° D	V	2.8	6.3
	10° R	0.8	3.4
	20° R	0.4	0.55
	5° L	0.8	3.3
	5° R	0.8	3.8

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.11
Overall maximum	≤ 60	7.5

Luminous intensity distribution of sample No. 2 (10 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.2
	5° R	0.8	3.2
5° U	20° L	0.4	0.50
	10° L	0.8	3.0
	V	2.8	5.9
	10° R	0.8	2.9
H	20° R	0.4	0.50
	10° L	1.4	3.5
	5° L	3.6	5.6
	V	4.0	6.7
5° D	5° R	3.6	5.7
	10° R	1.4	3.3
	20° L	0.4	0.49
	10° L	0.8	2.9
10° D	V	2.8	5.6
	10° R	0.8	2.7
	20° R	0.4	0.48
	5° L	0.8	2.9
	5° R	0.8	2.8

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.10
Overall maximum	≤ 60	6.7

Luminous intensity distribution of sample No. 2 (33 V)
Mounting side: left or right
ECE Regulation No. 7, front position (side) lamp

Position test point	Luminous intensity (cd)		
	Required \geq	Measured	
10° U	5° L	0.8	3.5
	5° R	0.8	3.5
5° U	20° L	0.4	0.52
	10° L	0.8	3.2
	V	2.8	6.5
	10° R	0.8	3.2
H	20° R	0.4	0.53
	10° L	1.4	3.7
	5° L	3.6	6.1
	V	4.0	7.3
	5° R	3.6	6.3
	10° R	1.4	3.7
5° D	20° L	0.4	0.50
	10° L	0.8	3.1
	V	2.8	6.2
	10° R	0.8	3.0
10° D	20° R	0.4	0.52
	5° L	0.8	3.2
	5° R	0.8	3.1

	Luminous intensity (cd)	
	Required	Measured
Overall minimum	≥ 0.05	0.11
Overall maximum	≤ 60	7.8

