

Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



PRÜFBERICHT
Test Report
Nr./No. IT08/0446
Ausf./Vers. 00

Gemäß der ECE-Regelung über

According to the ECE-Regulation relating to

Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten, Bremsleuchten und Umrissleuchten für Kraftfahrzeuge (mit Ausnahme von Krafträdern) und ihre Anhänger

Uniform provisions concerning the approval of front and rear position (side) lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers

ECE-R7

vom / of 15.10.1967

zuletzt geändert durch

as last amended by

Änderung 02 Ergänzung 12

Supplement 12 to 02 series of amendments


vom / of 11.06.2007

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE / ECE	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
	E24 7R – 02 5850 (<i>allocated in advance</i>)

Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



0. Allgemeine Angaben
General:

- 0.1. Fabrikmarke : 
(Firmenname des Herstellers)/
Make (Trade name of manufacturer)
- 0.2. Typ / Type : 2SB 980 606
- 0.3. Ausführungen / Versions : zwei / two
- A: Horizontaler Anbau / Horizontal mounting
Variante/Variant: rote bzw. farblose
Abschlussscheibe / red opt. uncoloured lens
- B: Vertikaler Anbau / Vertical mounting
Variante/Variant: rote bzw. farblose
Abschlussscheibe / red opt. uncoloured lens
- Bemerkung / Note:
Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Diese sind im Anhang 5 zur Beschreibungsmappe beschrieben. Das Gehäusematerial kann in der Produktion variieren. / The device is also intended for different designs, which can be found in the information folder, annex 5. The housing material may vary during the production.
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers/ : Hella New Zealand Limited
Manufacturer's name and address 81-83 Ben Lomond Crescent, Pakuranga

Auckland
Neuseeland / New Zealand
- 0.4.1. Name und Anschrift des Beauftragten/ : Hella Leuchten-Systeme GmbH
Name and address of representative Salzkottener Str. 1

D-33106 Paderborn
Deutschland / Germany

0.5. Beschreibungsmappe/
Information folder

Nr./ No. : 08-0446-00

Ausgabedatum : 14.05.2008
Date of issue

Änderungsdatum : entfällt / not applicable
Date of last change

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

Im Folgenden wird nur die geprüfte Ausführung/Funktion beschrieben. Die evtl. zusätzlich zum Genehmigungsumfang gehörenden Varianten - Versionen sind unter Punkt 0.3 dieses Prüfberichtes bzw. in der Beschreibungsmappe aufgeführt.
The following description is only for the tested version/function. The complete list of variants / versions included within this certificate is mentioned under No. 0.3 of this test report or in the information folder.

1.1. **Beschreibung/ Description:**

Baugruppe (zusammengebaute Leuchte) bestehend aus Schlussleuchte R1 / Bremsleuchte S1 (ineinandergebaut) / *Assembly (grouped) consisting of rear position lamp R1 / stop lamp S1 (reciprocally incorporated).*

weitere Beschreibung siehe Anlage 5 und 6 sowie Beschreibungsmappe / *further description see appendix 5 and 6 so as information folder*

Handelsbezeichnung / : 2SB 980 606
Commercial Description

Ausführung / : Prüfmuster 1 / *sample 1:*
Model code 2BA 980 607 – B, rote Abschlussseicheibe / *red lens*

Prüfmuster 3 / *sample 3:*
2BA 980 607 – A, rote Abschlussseicheibe / *red lens*

Prüfmuster 5 / *sample 5:*
2BA 980 607 – B, farblose Abschlussseicheibe / *uncoloured lens*

Prüfmuster 7 / *sample 7:*
2BA 980 607 – A, farblose Abschlussseicheibe / *uncoloured lens*

Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



Material äußere Abschluss Scheibe / <i>Outer lens material</i>	:	PMMA
Material innere Scheibe, sofern zutref- fend / <i>Inner lens material if any</i>	:	PMMA
Material der Reflektoren/Gehäuse / <i>Reflector(s)/housing material</i>	:	- / ASA
Leuchtenkategorie / <i>By category of lamp</i>	:	S1
Farbe des ausgestrahlten Lichtes / <i>Colour of light emitted</i>	:	rot / red
Art der Lichtquelle(n) / <i>Kind of light source(s)</i>	:	nicht auswechselbar / <i>non replaceable</i> 24 rote / red LED
Lichtquellenmodul / <i>Light source module</i>	:	n.a.
Anzahl und Kategorie der Glühlampe(n) gem. ECE R 37 / <i>Number and category of filament lamp(s) acc. to ECE R 37</i>	:	n.a.
Nennspannung und -leistung bei nicht auswechselbarer Lichtquelle(n) / <i>Rated voltage and wattage in case of non replaceable light source(s)</i>	:	12V – 6,0W 24V – 6,0W
Farbe der Glühlampen / <i>Colour of filament lamp(s)</i>	:	n.a.
Winkel der Sichtbarkeit / <i>visibility angles</i>	:	symmetrisch / <i>symmetrical</i>
Bedingungen für die Anbringung am Fahrzeug / <i>Conditions of installation on the vehicle</i>	:	siehe Beschreibungsmappe / <i>see infor- mation folder</i>
1.2. Bemerkungen/ Remarks	:	n.a.

2. Prüfprotokoll Test record

Die Nrn. in () beziehen sich auf die Nummerierung im Genehmigungsbogen
Numbers in () are related to the numbers of the Approval document

- 2.1. **Meß- und Prüfeinrichtungen /** : Die Prüfungen wurden auf Anlagen
Equipment for measuring and testing durchgeführt, die den Anforderungen
der o.g. Regelung entsprechen. /
*The equipment on which the tests were carried
out, fulfilled the requirements of the above men-
tioned regulation.*

Angaben zur Prüfung / *Statements for test*

Meßverfahren / : siehe Meßprotokolle /
Method of measurement *see measuring sheets*

Folgende Prüfungen wurden durchge- : • Allgemeine Bestimmungen gem. Pkt.
führt / *The following tests were excuted* 5 der Regelung / *General Specifications
according to point 5 of the regulation*
• Besondere Bestimmungen (Prüfun-
gen) gem. Pkt. 6 und 8 der Regelung/
*Specific Specifications (tests) according to
point 6 and 8 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 (siehe Bestätigung des Herstellers in der Beschreibungsmappe). Ein Lichtquellenmodul wird nicht verwendet.

The lamps have been so designed and constructed, 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 (see manufacturer's declaration in the information folder). No light source module is used.

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

Die Leuchten entsprechen außerdem den Bedingungen in Bezug auf Lichtstärke und Farbe des ausgestrahlten Lichts gemäß den Anforderungen aus Punkt 6 und 8 der Regelung. Die Prüfungen wurden nach den in den Anhängen 4 und 5 sowie Punkt 7 der Regelung beschriebenen Verfahren mit den in den Leuchten vorhandenen Lichtquellen bei 13,5 V bzw. 28V Versorgungsspannung durchgeführt. Die Messergebnisse sind in Anlage 2 und 3 enthalten. Die bestimmten Grenzen der sichtbaren leuchtenden Oberfläche sind in Anlage 4 enthalten.

The lamps satisfy the conditions as to intensity and colour of light emitted according to the requirements set forth in point 6 and 8 of the regulation. The tests have been carried out according to the test procedure described in point 7 and annex 4 and 5, using the light sources present in the lamps with 13,5V opt. 28V supply voltage. The test results are attached in appendix 2 and 3. The determined limits of the apparent surface are attached in appendix 4.

2.3. Allgemeine Angaben / Other Informations

Ort der Prüfung : FAKT S.r.l.
Place of test: I-25086 Rezzato (BS)

Datum der Prüfung : 11.05.2008
Date of test:

2.4. Bemerkungen / Remarks:

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

The tested samples are mass produced devices. The fixing on the Goniometer has been supplied by the applicant.

Es bestehen keine Bedenken gegen die im Anhang 5 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 5 of the information folder because an adversely effect is not expected.*

Die Leuchten gehören zu zusammengebauten, kombinierten oder ineinander gebauten Leuchten. Jede dieser Leuchten entspricht den Vorschriften der jeweiligen Regelung, weitere Prüfergebnisse siehe: / *The lamps are part of the same assembly of grouped, combined or reciprocally incorporated lamps. Each of these lamps satisfies the requirements of the relevant regulations; more detailed test results see:*

Schlussleuchte / rear position lamp:
IT08/0445 - 00

3. Anlagen
Appendices

1. **Anlage**
Appendix : Liste der Änderungen
List of modifications
2. **Anlage Prüfergebnisse**
Appendix Test results : Ermittelte Farbe des ausgestrahlten
Lichts / *Measured colour of light emitted*
3. **Anlage Prüfergebnisse**
Appendix Test results : Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahl-
ten Lichts / *Measured intensities of light
emitted*
4. **Anlage Prüfergebnisse**
Appendix Test results : Ermittelte Grenzen der sichtbaren
leuchtenden Oberfläche / *Measured limits
of the apparent surface*
5. **Anlage**
Appendix : Fotodokumentation / *Photo documentation*
6. **Anlage**
Appendix : Informationen zur Bremsleuchte gemäß
Anhang 2 - Mitteilung der Genehmi-
gung / *Technical information about the stop
lamp according to annex 2 for the communica-
tion of the ECE approval*
7. **Anlage**
Appendix : Beschreibungsmappe/
Information folder

Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



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. Gegen die Erteilung einer ECE-Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 8.

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 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. There are no technical objections against granting the ECE Type Approval.

The Test Report comprises pages 1 to 8.

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

Rezzato, 19.05.2008
cg/ah

Vorgangsnummer: 2008/0155
No. of practice


C. Giottoli
Prüfingenieur / Test engineer



E-Mail: cgiottoli@fakt.it
Telefon: +39-030-2592700
Telefax: +39-030-2590395

Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



Anlage Appendix 1

Liste der Änderungen / List of modifications

Es wird berichtigt / *Correction of* : entfällt / *not applicable*

Es wird geändert / *Modification of* : entfällt / *not applicable*

Es wird hinzugefügt / *Addition of* : entfällt / *not applicable*

Es entfällt / *Deletion of* : entfällt / *not applicable*

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

- Prüfverfahren / Test Procedure** nach Punkt 8 der Regelung
according to point 8 of the regulation
- Messentfernung / *Distance of measurement* : 3,172 m
 - Positionierung am Goniometer / *Position on the goniometer* : mit mitgelieferter Befestigung; Base horizontal und Bezugsachse orientiert in Richtung Photometerkopf gemäß der Angaben des Antragsstellers / *using the supplied fixture; test stand base horizontal and oriented to the photometer-head with the reference axis as indicated by the applicant*
 - Prüfmittel / *Test equipment* :
 - Dreibereichsfarbmeßgerät / *Tristimulus Colourimeter C1210*
 - Goniophotometer GO-H1400
 - Funktionszustand / *Mode of operation* : Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28V / *supply voltage 13,5V opt. 28V*
 - Farbdefinition / *Colour definition* : rot / *red*
gemäß Anhang 5 der Regelung / *according to annex 5 of the regulation*

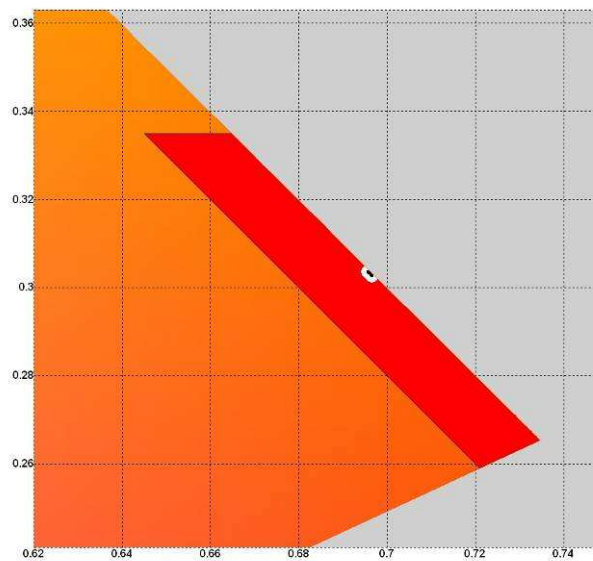
Prüfergebnisse / Test Results Siehe folgende Seite(n) / *see following page(s)*

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

Prüfergebnisse / Test Results

Bremsleuchte / stop lamp

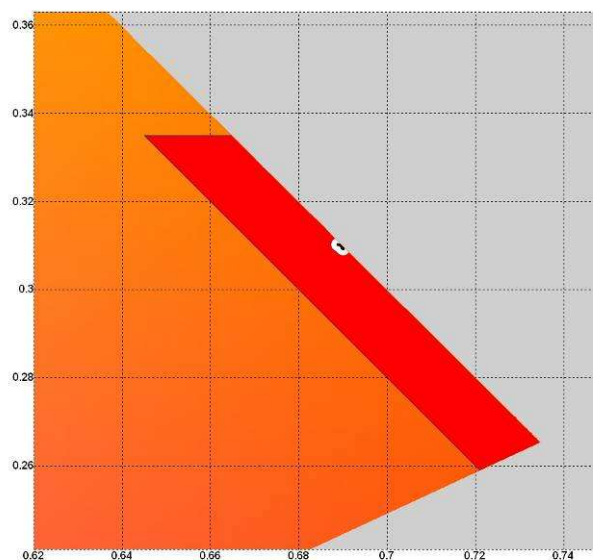
Prüfmuster 1 /
Test sample 1



Prüfergebnisse / Test Results

Bremsleuchte / stop lamp

Prüfmuster 3 /
Test sample 3



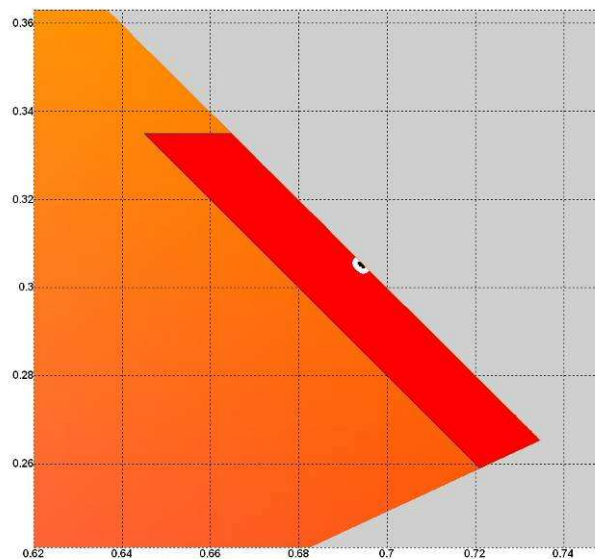
Prüfmuster 1: Ausführungen B, rote Abschlusscheibe mit 13,5V / Test sample 1: Version B, red lens with 13,5V

Prüfmuster 3: Ausführungen A, rote Abschlusscheibe mit 28,0V / Test sample 3: version A, red lens with 28,0V

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

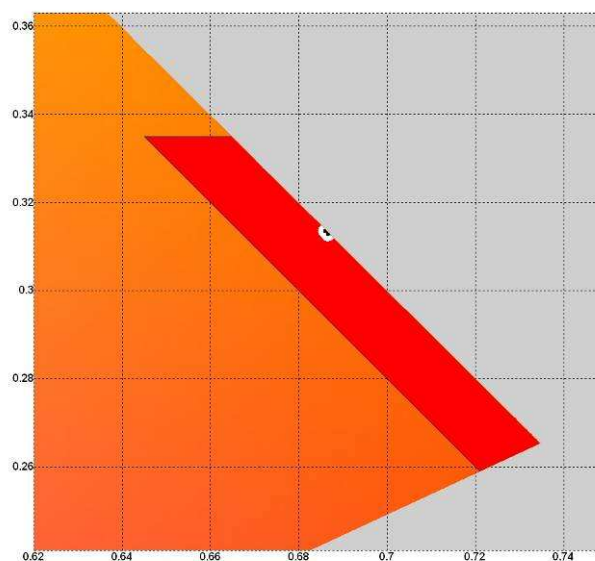
Prüfergebnisse / Test Results
Bremsleuchte / stop lamp

Prüfmuster 5 /
Test sample 5



Prüfergebnisse / Test Results
Bremsleuchte / stop lamp

Prüfmuster 7 /
Test sample 7



Prüfmuster 7: Ausführungen A, farblose Abschlusscheibe mit 13,5V / Test sample 7: Version A, uncoloured lens with 13,5V

Prüfmuster 5: Ausführungen B, farblose Abschlusscheibe mit 28,0V / Test sample 5: version B, uncoloured lens with 28,0V

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Prüfverfahren / Test Procedure	nach Punkt 7 der Regelung <i>according to point 7 of the regulation</i>
- Messentfernung / <i>Distance of measurement</i>	: 3,16 m
- Positionierung am Goniometer / <i>Position on the goniometer</i>	: mit mitgelieferter Befestigung; Base horizontal und Bezugsachse orientiert in Richtung Photometerkopf gemäß der Angaben des Antragsstellers / <i>using the supplied fixture; test stand base horizontal and oriented to the photometer-head with the reference axis as indicated by the applicant</i>
- Prüfmittel / <i>Test equipment</i>	: <ul style="list-style-type: none">• Photometerkopf / <i>photometer head</i> SP 30 S0T-GO 03A64112• Goniophotometer GO-H1400
- Funktionszustand / <i>Mode of operation</i>	: Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28V <i>/ supply voltage 13,5V opt. 28V</i>

Prüfergebnisse / Test Results Siehe folgende Seite(n) /
see following page(s)

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse / Test Results

Kategorie / Category
 Anzahl Lichtquelle(n) /
 Number of light source(s):

S1

6 (2x6 + 2x4 + 2x2 LED)

Bremsleuchte / stop lamp

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]
-5	10	12	260	58,9	47,5
5	10	12	260	58,9	47,5
-20	5	6	260	62,6	50,5
-10	5	12	260	84,5	68,1
0	5	42	260	92,4	74,5
10	5	12	260	83,6	67,4
20	5	6	260	61,3	49,4
-10	0	21	260	95,6	77,1
-5	0	54	260	102,7	82,8
0	0	60	260	105,2	84,8
5	0	54	260	102,2	82,4
10	0	21	260	95,3	76,8
-20	-5	6	260	63,6	51,3
-10	-5	12	260	86,3	69,6
0	-5	42	260	94,7	76,3
10	-5	12	260	86,6	69,8
20	-5	6	260	63,6	51,3
-5	-10	12	260	58,2	46,9
5	-10	12	260	58,6	47,2

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 1 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 1 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 1 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-45 ÷ 45	-15 ÷ 15	0,3	--	min. 6,2 @ [H=45°;V=15°]	min. 5,0 @ [H=45°;V=15°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	260	max. 130,5 @ [H=-1,2°;V=-1,0°]	max. 105,2 @ [H=-1,2°;V=-1,0°]

Prüfmuster 1: Ausführungen B, rote Abschluss Scheibe mit 13,5V / *Test sample 1: Version B, red lens with 13,5V*

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, berechnet. *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.*

Auf Grund der erzielten Messergebnisse und der Schaltung der LED's ist bei Ausfall einzelner LED's weiterhin ausreichende Lichtstärke zu erwarten. *On the basis of the obtained test results and the electric connections of the LED's, the failure of single LED's doesn't lead us to expect intensities below the limits.*

Das kleinste Verhältnis, gemessen in dem Bereich, der von den horizontalen Geraden, die durch $V=\pm 5^\circ$ und von den vertikalen Geraden, die durch $H=\pm 10^\circ$ verlaufen, begrenzt wird, bei gleichzeitig in Betrieb befindlichen Schluss- und Bremsleuchten (siehe Prüfbericht Nr.: IT08/0445 – 00) zur Lichtstärke der Schlussleuchte allein beträgt mindestens 5:1. *The minimum ratio, measured in a field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ V$ and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ H$, between the luminous intensity when turned on stop (see test report IT08/0445 – 00) and rear position lamps simultaneously and the intensity of the rear position lamp is at least 5:1.*

**Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
 Measured intensities of light emitted**

Prüfergebnisse / Test Results

Kategorie / Category

S1

Anzahl Lichtquelle(n)/

Number of light source(s):

6 (2x6 + 2x4 + 2x2 LED)

Bremsleuchte / stop lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 3 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 3 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 3 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 3 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	12	260	60,1	48,7
5	10	12	260	59,2	48,0
-20	5	6	260	70,4	57,1
-10	5	12	260	93,8	76,1
0	5	42	260	101,6	82,4
10	5	12	260	92,0	74,6
20	5	6	260	66,3	53,8
-10	0	21	260	109,9	89,1
-5	0	54	260	116,7	94,6
0	0	60	260	118,5	96,1
5	0	54	260	114,7	93,0
10	0	21	260	106,0	86,0
-20	-5	6	260	72,5	58,8
-10	-5	12	260	97,2	78,8
0	-5	42	260	104,7	84,9
10	-5	12	260	93,6	75,9
20	-5	6	260	68,4	55,5
-5	-10	12	260	66,8	54,2
5	-10	12	260	66,0	53,5

**Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
 Measured intensities of light emitted**

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 3 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 3 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 3 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 3 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-45 ÷ 45	-15 ÷ 15	0,3	--	min. 5,5 @ [H=45°;V=15°]	min. 4,5 @ [H=45°;V=15°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	260	max. 121,3 @ [H=-0,1°;V=0,0°]	max. 98,4 @ [H=-0,1°;V=0,0°]

Prüfmuster 3: Ausführungen A, rote Abschluss Scheibe mit 28,0V / *Test sample 3: Version A, red lens with 28,0V*

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, berechnet. *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.*

Auf Grund der erzielten Messergebnisse und der Schaltung der LED's ist bei Ausfall einzelner LED's weiterhin ausreichende Lichtstärke zu erwarten. *On the basis of the obtained test results and the electric connections of the LED's, the failure of single LED's doesn't lead us to expect intensities below the limits.*

Das kleinste Verhältnis, gemessen in dem Bereich, der von den horizontalen Geraden, die durch $V=\pm 5^\circ$ und von den vertikalen Geraden, die durch $H=\pm 10^\circ$ verlaufen, begrenzt wird, bei gleichzeitig in Betrieb befindlichen Schluss- und Bremsleuchten (siehe Prüfbericht Nr.: IT08/0445 – 00) zur Lichtstärke der Schlussleuchte allein beträgt mindestens 5:1. *The minimum ratio, measured in a field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ V$ and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ H$, between the luminous intensity when turned on stop (see test report IT08/0445 – 00) and rear position lamps simultaneously and the intensity of the rear position lamp is at least 5:1.*

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse / Test Results

Kategorie / Category
 Anzahl Lichtquelle(n)/
 Number of light source(s):

S1

6 (2x6 + 2x4 + 2x2 LED)

Bremsleuchte / stop lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 5 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 5 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 5 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 5 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	12	260	54,7	44,1
5	10	12	260	54,2	43,7
-20	5	6	260	62,0	50,0
-10	5	12	260	81,7	65,9
0	5	42	260	88,4	71,3
10	5	12	260	80,1	64,6
20	5	6	260	59,4	47,9
-10	0	21	260	94,0	75,8
-5	0	54	260	99,8	80,5
0	0	60	260	101,9	82,2
5	0	54	260	98,6	79,5
10	0	21	260	91,5	73,8
-20	-5	6	260	66,9	54,0
-10	-5	12	260	87,5	70,6
0	-5	42	260	93,7	75,6
10	-5	12	260	85,3	68,8
20	-5	6	260	63,6	51,3
-5	-10	12	260	64,5	52,0
5	-10	12	260	63,3	51,1

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 5 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 5 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 5 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 5 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-45 ÷ 45	-15 ÷ 15	0,3	--	min. 6,6 @ [H=-45°;V=15°]	min. 5,3 @ [H=-45°;V=15°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	260	max. 116,8 @ [H=-0,8°;V=-1,0°]	max. 94,2 @ [H=-0,8°;V=-1,0°]

Prüfmuster 5: Ausführungen B, farblose Abschlusscheibe mit 28,0V / *Test sample 5: Version B, uncoloured lens with 28,0V*

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, berechnet. *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.*

Auf Grund der erzielten Messergebnisse und der Schaltung der LED's ist bei Ausfall einzelner LED's weiterhin ausreichende Lichtstärke zu erwarten. *On the basis of the obtained test results and the electric connections of the LED's, the failure of single LED's doesn't lead us to expect intensities below the limits.*

Das kleinste Verhältnis, gemessen in dem Bereich, der von den horizontalen Geraden, die durch $V=\pm 5^\circ$ und von den vertikalen Geraden, die durch $H=\pm 10^\circ$ verlaufen, begrenzt wird, bei gleichzeitig in Betrieb befindlichen Schluss- und Bremsleuchten (siehe Prüfbericht Nr.: IT08/0445 – 00) zur Lichtstärke der Schlussleuchte allein beträgt mindestens 5:1. *The minimum ratio, measured in a field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ V$ and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ H$, between the luminous intensity when turned on stop (see test report IT08/0445 – 00) and rear position lamps simultaneously and the intensity of the rear position lamp is at least 5:1.*

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse / Test Results

Kategorie / Category
 Anzahl Lichtquelle(n)/
 Number of light source(s):

S1

6 (2x6 + 2x4 + 2x2 LED)

Bremsleuchte / stop lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 7 (nach 1 min) / <i>measured intensities sample 7 (after 1 min)</i>	Messwerte Prüfmuster 7 (nach 30 min) / <i>measured intensities sample 7 (after 30 min)</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	12	260	72,5	57,9
5	10	12	260	70,6	56,4
-20	5	6	260	79,4	63,4
-10	5	12	260	108,6	86,7
0	5	42	260	116,9	93,3
10	5	12	260	104,2	83,2
20	5	6	260	73,5	58,7
-10	0	21	260	124,8	99,6
-5	0	54	260	132,4	105,7
0	0	60	260	134,4	107,3
5	0	54	260	129,4	103,3
10	0	21	260	119,5	95,4
-20	-5	6	260	79,5	63,5
-10	-5	12	260	108,3	86,5
0	-5	42	260	116,0	92,6
10	-5	12	260	104,3	83,3
20	-5	6	260	74,7	59,6
-5	-10	12	260	70,6	56,4
5	-10	12	260	69,9	55,8

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts /
Measured intensities of light emitted

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 7 (nach 1 min) / measured intensities sample 7 (after 1 min)	Messwerte Prüfmuster 7 (nach 30 min) / measured intensities sample 7 (after 30 min)
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-45 ÷ 45	-15 ÷ 15	0,3	--	min. 6,3 @ [H=45°;V=15°]	min. 5,0 @ [H=45°;V=15°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	260	max. 150,2 @ [H=-2,3°;V=0,0°]	max. 119,9 @ [H=-2,3°;V=0,0°]

Prüfmuster 7: Ausführungen B, farblose Abschlusscheibe mit 13,5V / Test sample 7: Version A, uncoloured lens with 13,5V

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, berechnet. *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.*

Auf Grund der erzielten Messergebnisse und der Schaltung der LED's ist bei Ausfall einzelner LED's weiterhin ausreichende Lichtstärke zu erwarten. *On the basis of the obtained test results and the electric connections of the LED's, the failure of single LED's doesn't lead us to expect intensities below the limits.*

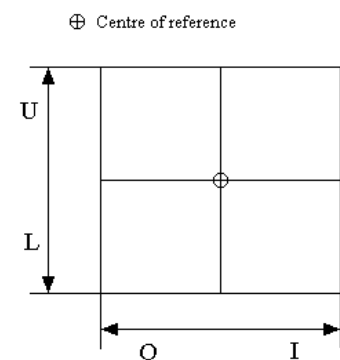
Das kleinste Verhältnis, gemessen in dem Bereich, der von den horizontalen Geraden, die durch $V=\pm 5^\circ$ und von den vertikalen Geraden, die durch $H=\pm 10^\circ$ verlaufen, begrenzt wird, bei gleichzeitig in Betrieb befindlichen Schluss- und Bremsleuchten (siehe Prüfbericht Nr.: IT08/0445 – 00) zur Lichtstärke der Schlussleuchte allein beträgt mindestens 5:1. *The minimum ratio, measured in a field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ V$ and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ H$, between the luminous intensity when turned on stop (see test report IT08/0445 – 00) and rear position lamps simultaneously and the intensity of the rear position lamp is at least 5:1.*

**Ermittelte Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche /
 Measured limits of the apparent surface**

Die vertikalen und horizontalen Ränder der leuchtenden Oberfläche der Einrichtung hinsichtlich des Bezugspunkts wurden vermessen. *The vertical and horizontal outlines of the illuminating surface of the device in relation to the centre of reference have been determined.*

Bremsleuchte / stop lamp:

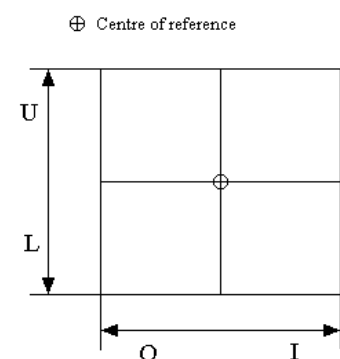
	Prüfmuster 3 / Test sample 3	Prüfmuster 7 / Test sample 7
Oberer Rand U Upper boundary U	39 mm	39 mm
Unterer Rand L Lower boundary L	39 mm	39 mm
Linker Rand O Left boundary O	40 mm	40 mm
Rechter Rand I Right boundary I	40 mm	40 mm



Lage des Bezugspunktes siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe /
 position of centre of reference see drawings of the information folder

Prüfmuster 3, 7: Ausführungen A / Test sample 3, 7: version A

	Prüfmuster 1 / Test sample 1	Prüfmuster 5 / Test sample 5
Oberer Rand U Upper boundary U	40 mm	40 mm
Unterer Rand L Lower boundary L	40 mm	40 mm
Linker Rand O Left boundary O	40 mm	40 mm
Rechter Rand I Right boundary I	40 mm	40 mm



Lage des Bezugspunktes siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe /
 position of centre of reference see drawings of the information folder

Prüfmuster 1, 5: Ausführungen B / Test sample 1, 5: version B

Fotodokumentation / Photo documentation

Prüfmuster 1 / Test Sample 1:



Prüfmuster 3 / Test Sample 3:



Prüfmuster 5 / Test Sample 5:



Prüfmuster 5 / Test Sample 5:




Prüfbericht Nr.: IT08/0446 - 00
Test Report No.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Hella New Zealand Limited
Auckland – New Zealand
Typ/Type: 2SB 980 606



Anlage Appendix 6

Informationen zur Bremsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / Technical information about the stop lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval

- 1 Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung / Trade name or mark of the device : 
- 2 Bezeichnung des Typs durch den Hersteller / Manufacturer's name for the type of device : 2SB 980 606
- 3 Name und Anschrift des Herstellers / Manufacturer's name and address : Hella New Zealand Limited
81-83 Ben Lomond Crescent,
Pakuranga

Auckland
Neuseeland / New Zealand
- 4 Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten / If applicable name and address of representative : Hella Leuchten-Systeme GmbH
Salzkottener Str. 1

D-33106 Paderborn
Deutschland / Germany
- 5 Zur Genehmigung vorgelegt am / Submitted for approval on : 06.05.2008
- 6 Technischer Dienst, der die Prüfungen der Genehmigung durchführt / Technical service responsible for conducting approval tests : FAKT S.r.l.
Via Lithos, 53

I-25086 Rezzato (BS)
Italien / Italy
- 7 Datum des Gutachtens/ Date of report issued by that service : 19.05.2008
- 8 Nummer des Gutachtens/ Number of test report issued by that service : IT08/0446 - 00
- 9 Kurze Beschreibung/ Concise description : nicht auswechselbar / non replaceable light source
Leuchtenkategorie/By category of lamp : S1

Informationen zur Bremsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / Technical information about the stop lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval

Zur Anbringung entweder außen am oder innen im Fahrzeug oder für beide <i>for mounting either outside or inside or both</i>	:	außen am Fahrzeug / <i>outside</i>
Farbe des ausgestrahlten Lichtes / <i>Colour of light emitted</i>	:	rot / <i>red</i>
Anzahl, Kategorie und Art der Lichtquelle(n) / <i>Number, category(ies) and kind of light source(s)</i>	:	24, LEDs
Spannung und Leistung / <i>Voltage and Wattage</i>	:	12V, 6,0W 24V, 6,0W
Spezifischer Kode des Lichtquellenmoduls / <i>Light source module specific identification code</i>	:	n.a.
Nur für eine Anbringungshöhe von nicht mehr als 750 mm über den Boden / <i>Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground</i>	:	nein / <i>no</i>
Geometrische Bedingungen für die Anbringung und mögliche Abweichungen, sofern zutreffend <i>Geometrical conditions of installation and relating variations if any</i>	:	Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsmittlebene und parallel zur Standfläche des Fahrzeugs auf der Fahrbahn (siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe) / <i>Reference axis parallel to the median longitudinal plane of the vehicle and parallel to the bearing plane of the vehicle on the road (see drawings of the information folder)</i>
Anwendung eines elektronischen Lichtquellen-Vorschaltgerätes/einer variablen Helligkeitssteuerung / <i>application of an electronic light source control gear/variable intensity control</i>	:	
(a) als Teil der Lampe / <i>being part of the lamp</i>	:	nein / <i>no</i>
(b) nicht als Teil der Lampe / <i>being not part of the lamp</i>	:	nein / <i>no</i>

Informationen zur Bremsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / Technical information about the stop lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval

	Durch elektronisches Lichtquellen-Vorschaltgerät/variable Helligkeitssteuerung zugeführte Eingangsspannung / <i>Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable intensity control</i>	: n.a.
	Hersteller und Identifizierung des elektronischen Lichtquellen-Vorschaltgerätes/der variablen Helligkeitssteuerung (falls das elektronische Lichtquellen-Vorschaltgerät Teil der Lampe ist und nicht im Lampengehäuse enthalten ist) / <i>Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and identification number (when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body)</i>	: n.a.
	Variable Beleuchtungsstärke / <i>variable luminous intensity</i>	: nein / no
10	Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens / <i>Position of the approval mark</i>	: auf der Abschlusscheibe und Gehäuse / <i>on the lens and housing</i>
11	Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend) / <i>Reason(s) for extension (if applicable)</i>	: entfällt / <i>not applicable</i>

**Information Folder No. 08-0446-00 relating to ECE type-approval
of a rear lamp assembly**

function: stop lamp (ECE R7)

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Trade mark or trade name: |  |
| 2 | Type: | 2SB 980 606 |
| 3 | Manufacturer's name and address: | Hella New Zealand Limited
81-83 Ben Lomond Crescent, Pakuranga

Auckland
New Zealand |
| 4 | Position of the ECE approval mark on the components: | see drawing |
| 5 | Address of assembly plant: | see 3. |
| 6 | Short description of the device: | Rear lamp assembly consisting of rear position lamp R1 / stop lamp S1 (reciprocally incorporated). |
| 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. |

Hella New Zealand Limited
Auckland, 14.05.2008

- 1 Technical drawing No. 2SB 980 606, dated 2008-05-06 (3 pages)
- 2 Technical drawing No. 2SB 980 606, Annex A, dated 2008-05-06 (1 page)
- 3 Circuit diagram No. 2SB 980 606, dated 2008-05-14 (1 page)
- 4 Technical description, dated 2008-05-14 (1 page)
- 5 List of different designs, dated 2008-05-14 (1 page)



Hella New Zealand

Type / Typbezeichnung: 2SB 980 606

1 / 3

Belongs to approval no:
Gehört zu Gen.-Nr.:

E24 5850

Mounting instruction no:
Einbauanweisung Nr.:

Rear Position- and Stop Lamp for automobile (horizontal and vertical version)

Schluss- und Bremsleuchte für Kraftfahrzeuge (horizontale und vertikale Version)

Light source:

Lichtquelle:

24 non replaceable light emitting diodes.

24 nicht austauschbare Leuchtdioden.

Rear Position Lamp

Schlussleuchte

12 LED's

Stop Lamp

Bremsleuchte

24 LED's (12 LED's from the Rear Position Lamp)
(12 LED's von der Schlussleuchte)

Design voltage:

Prüfspannung:

13,5 or 28 V

Supply voltage:

Versorgungsspannung:

9V to 33V

Nominal power:

Nennleistung:

Rear Position Lamp 2,5W
Schlussleuchte
Stop Lamp 6,0W
Bremsleuchte

- ✧ = **Centre of reference** in accordance with the ECE-regulation-no. 7.
Bezugspunkt nach der ECE-Regelung Nr. 7.
- ✧ = **Centre of reference** for the definition for illuminating surface in accordance with the Council Directive 76/756EEC or ECE-regulation-No. 48 (see Annex A).
*Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EEC oder ECE Regelung-Nr.48.
Markierung s. auf der Abschluss-Scheibe. Maße s. Anlage A.*
- Axis of reference:** Parallel to the car center line and parallel to the road.
Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.

The lamp can be assembled with two outer lenses, a colourless outer lens or a red outer lens.

Die Leuchte kann mit einer glasklaren Lichtscheibe oder einer roten Lichtscheibe zusammengbaut sein.

The device must be surface-mounted or flush-fitted according to the enclosed surface-mounting or flush fitting documents (e. g. sketch + Annex A).

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

2008-05-06

E24 7R-025850



Hella New Zealand

Type / Typbezeichnung: **2SB 980 606**

Version **A**

2 / 3

Belongs to approval no:

E24 5850

Gehört zu Gen.-Nr.:

Mounting instruction no:

Einbauanweisung Nr.:

Rear Position- and Stop Lamp for automobile (horizontal and vertical version)

Schluss- und Bremsleuchte für Kraftfahrzeuge (horizontale und vertikale Version)

The Lamp can be mounted also rotated 180°.

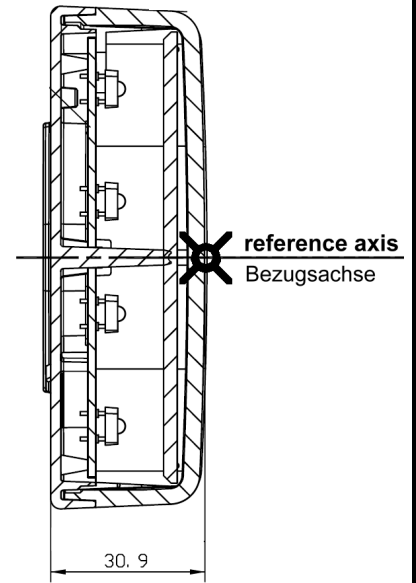
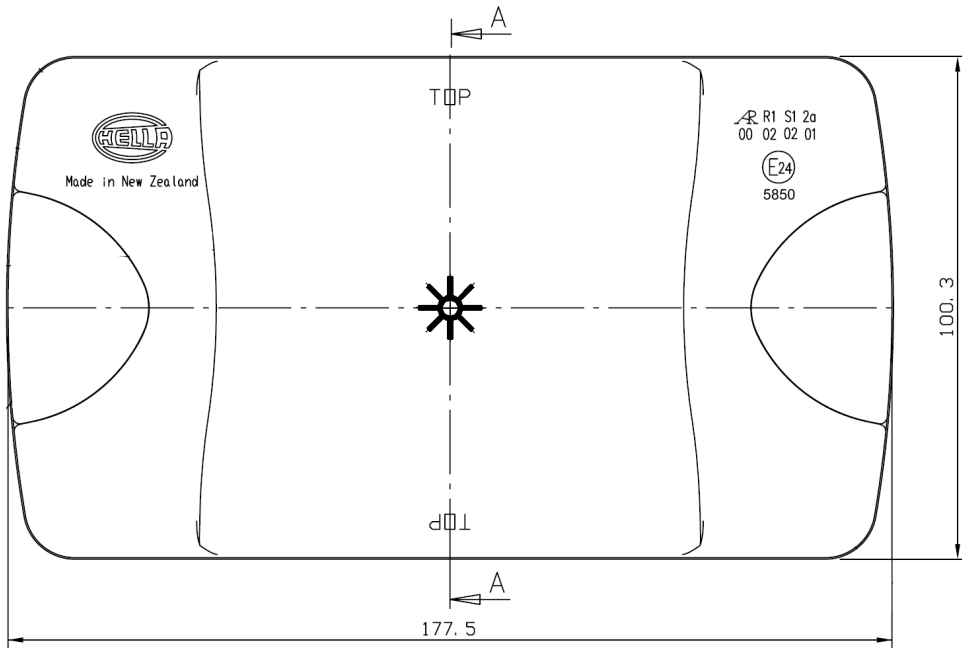
Das Gerät darf 180°gedreht angebaut werden.

Front - View

Ansicht von vorne

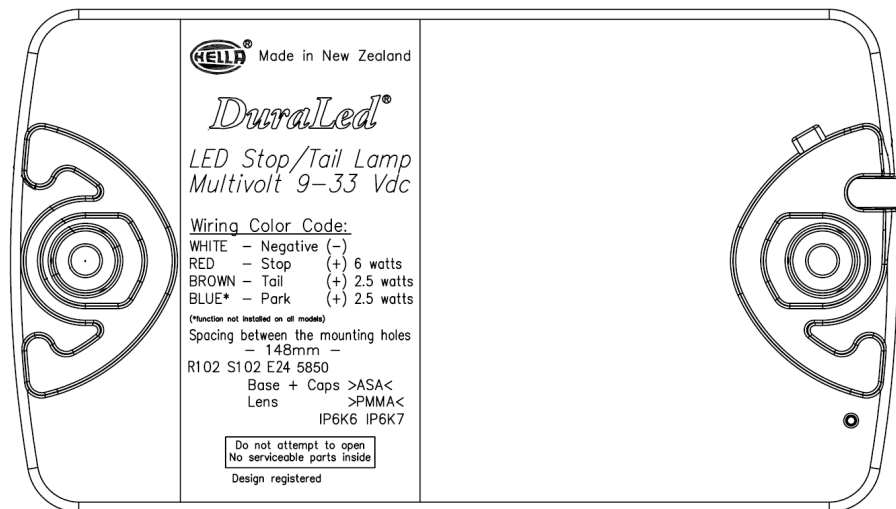
Side - View / Section A-A

Ansicht von der Seite / Schnitt A-A



Back - View

Ansicht von Hinten



The device must be surface-mounted or flush-fitted according to the enclosed surface-mounting or flush fitting documents (e. g. sketch + Annex A).

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

2008-05-06

E24 7R-025850



Hella New Zealand

Type / Typbezeichnung: **2SB 980 606**

Version **B**

3 / 3

Belongs to approval no:

E24 5850

Geht zu Gen.-Nr.:

Mounting instruction no:

Einbauanweisung Nr.:

Rear Position- and Stop Lamp for automobile (horizontal and vertical version)

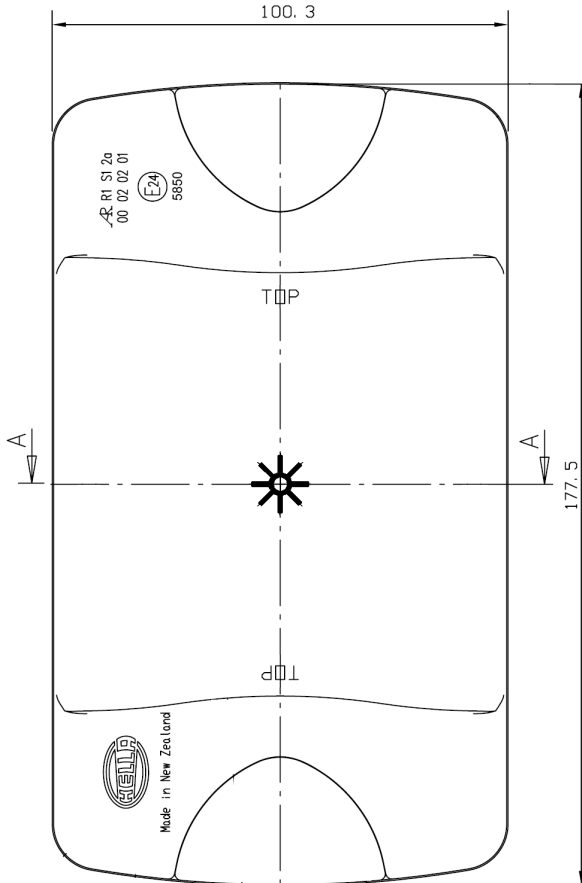
Schluss- und Bremsleuchte für Kraftfahrzeuge (horizontale und vertikale Version)

The Lamp can be mounted also rotated 180°.

Das Gerät darf 180°gedreht angebaut werden.

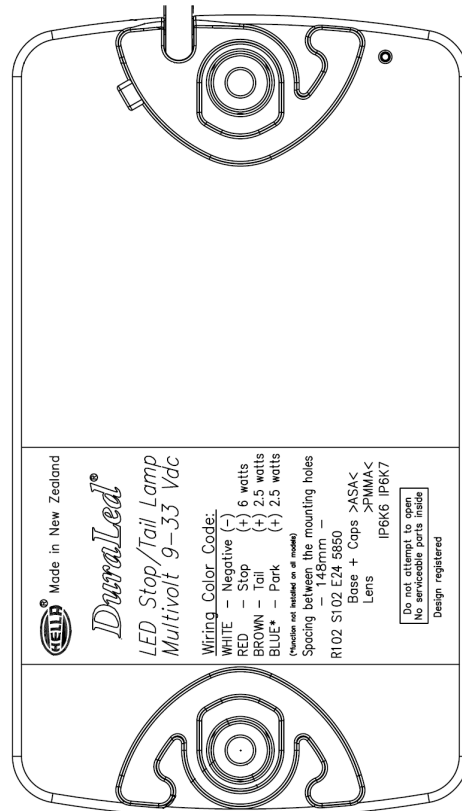
Front - View

Ansicht von vorne



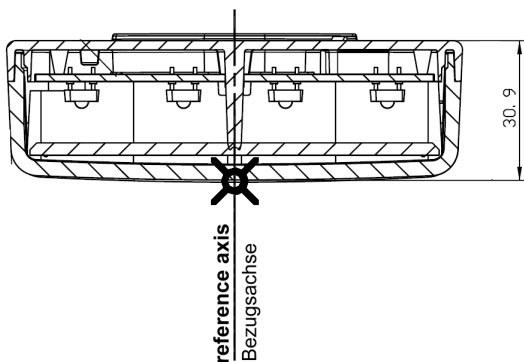
Back - View

Ansicht von Hinten



Top - View / Section A-A

Ansicht von oben / schnitt A-A



The device must be surface-mounted or flush-fitted according to the enclosed surface-mounting or flush fitting documents (e. g. sketch + Annex A).

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

2008-05-06

E24 7R-025850



Hella New Zealand

Type:
Typbezeichnung:

2SB 980 606

Annex A
Anlage A

Belongs to approval no.: E24 5850

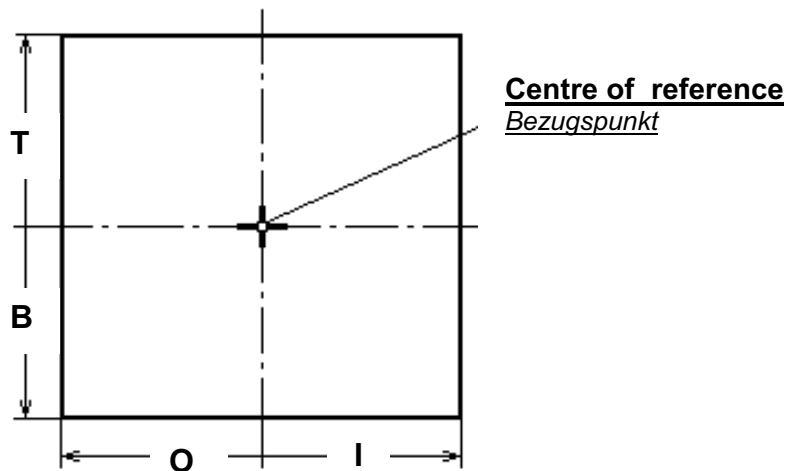
Gehört zur Gen. Nr.:

Mounting Instruction no.:

Einbauanweisung Nr.:

Determining the borders of the illuminated area of lamp in accordance with the Directives of the Council of the European Community on "**Mounting of lamps and light signalling equipment**" 76/756 EEC and ECE-Regulation No. 48, sub-section 2.9.2..

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..



Category of Lamp Gerätebezeichnung	Top edge Obere Grenze (T) mm	Bottom edge Untere Grenze (B) mm	Outer edge Äußere Grenze (O) mm	Inner edge Innere Grenze (I) mm
Horizontal Mounting Horizontaler Anbau				
Rear Position Lamp Schlussleuchte	20	20	40	40
Stop Lamp Bremsleuchte	39	39	40	40
(Vertical Mounting) (Vertikaler Anbau)				
Rear Position Lamp Schlussleuchte	18	18	40	40
Stop Lamp Bremsleuchte	40	40	40	40

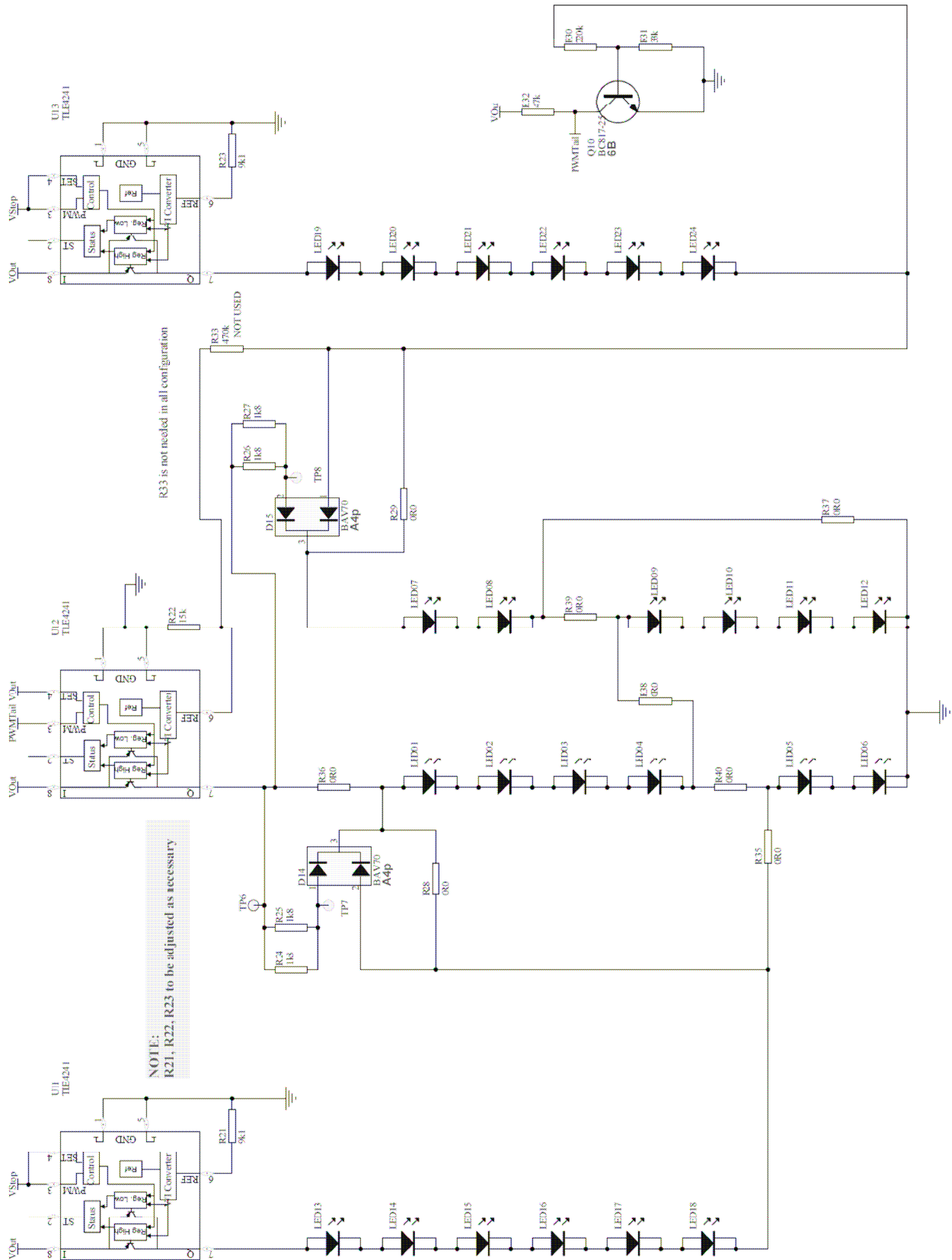


Hella New Zealand

Circuit diagram Schaltplan

Type: / Typ: **2SB 980 606**

HLS-E-LTLT Ke
34 141



2008-05-14



Hella New Zealand

Technical Description

Technische Beschreibung

HLS-E-LTLT Ke
34 141
2008-05-14

Type/ Typ: 2SB 980 606

Function(s): <i>Beantragte Funktion(en):</i>	Rear Position-/ Stop Lamp <i>Schluss-/ Bremsleuchte</i>
Shape of device: <i>Form des Gerätes:</i>	Rectangular, rounded <i>Rechteckig, abgerundet</i>
Remark: <i>Bemerkung:</i>	Left - and right hand mounting <i>Für links- und rechtsseitigen Einbau</i>

Description of the lens(es):

Beschreibung der Abschluss-Scheibe(n):

<u>Function</u> <i>Funktion</i>	<u>Material</u> <i>Material</i>	<u>Colour</u> <i>Farbe</i>	<u>Optical System</u> <i>optisches System</i>	<u>Light source</u> <i>Lichtquelle</i>
Rear Position-/ Stop Lamp <i>Schluss-/ Bremsleuchte</i>	Plastic >PMMA< <i>Kunststoff >PMMA<</i>	Outer: Colourless or Red <i>Aussen: Glasklar oder Rot</i>	prism- and pillow-optics <i>Prismen- und Kissen-Optik</i>	The Lamp equipped with 24 not exchangeable light emitting diodes in which the Stop Lamp operated with 24 LED's and the Rear Position Lamp with 12 LED's. * <i>Die Leuchte ist mit 24 nicht austauschbaren Leuchtdioden versehen, von denen die Bremsleuchte mit 24 LED's und die Schlussleuchte mit 12 LED's betrieben wird.*</i>
		Inner: Colourless <i>Innen: Glasklar</i>	fresnel-optics <i>Fresnel-Optik</i>	

The failure of one LED is compensated by upper current supply.

Der Ausfall einer LED wird durch höhere Stromzufuhr kompensiert.

*** alignment s. Circuit diagram**

** Anordnung s. Schaltplan*

Design voltage: <i>Prüfspannung:</i>	13.5V or 28V			
Nominal voltage: <i>Nennspannung:</i>	9V to 33V			
Nominal power: <i>Nennleistung:</i>	Rear Position Lamp <i>Schlussleuchte</i>	2,5W	Stop Lamp <i>Bremsleuchte</i>	6,0W

Description the reflector:

Beschreibung der Reflektoreinrichtung(en):

<u>Function</u> <i>Funktion</i>	<u>Type</u> <i>Art</i>	<u>Material</u> <i>Material</i>	<u>Coated surface</u> <i>Optisch wirksame Fläche</i>
-	-	-	-

Technical features

Technische Merkmale

Housing, material: <i>Gehäuse, Material:</i>	Plastic, >ASA< <i>Kunststoff, >ASA<</i>
Housing, surface: <i>Gehäuse, Oberfläche:</i>	Outside and Inside: Untreated <i>Aussen und Innen: Unbehandelt</i>
Lens, material: <i>Lichtscheibe, Material:</i>	Plastic, >PMMA< <i>Kunststoff, >PMMA<</i>
Gasket between housing and outer lens: <i>Abdichtung zwischen Gehäuse und Lichtscheibe:</i>	Parts are welded <i>Teile sind verschweisst</i>
Fastening the device to the car body: <i>Befestigungsart der Leuchte an die Karosserie:</i>	with two screws <i>mit zwei Schrauben</i>

E24 7R-025850



Empfänger FAKT S.r.l.
Unser Zeichen HLS-E-LTLT Ke
33106 Paderborn 2008-05-14

Antrag auf Erteilung von ECE-Genehmigungen für Gerät

Various versions of the device type: **2SB 980 606**
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,