

Prüfbericht Nr.: IT13/0642 - 00
Test Report no.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Perei Group Limited
GU12 4TX Aldershot, Hants
Typ/Type: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker



PRÜFBERICHT
Test Report
Nr. No. IT13/0642
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 20
Supplement 20 to 02 series of amendments

vom / of **26.07.2012**

Art der Einrichtung: / Kind of device:

Begrenzungsleuchte
Front position lamp

Genehmigungsstand / approval status	
☒	Erteilung einer Typgenehmigung Nr. 02 6076 (Vorab-BE-Nr.) <i>Granting of a type approval no. 02 6076 (allocated in advance)</i>
☐	Erweiterung zur Typgenehmigung Nr. 02 _____ <i>Extension to type approval no. 02 _____</i>
☐	Änderung zur Typgenehmigung Nr. 02 _____ <i>Correction to type approval no. 02 _____</i>



0. Allgemeine Angaben:

General:

- 0.1. Fabrikmarke : LITE-wire
(Firmenname des Herstellers)
Make (Trade name of manufacturer)
- 0.2. Typ / Type : 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
- 0.3. Ausführungen / Versions : eine: / one:
- 115 Series Front Marker

Bemerkung: / Note:
Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Diese sind im Anhang zur Beschreibungsmappe beschrieben. Das Gehäusematerial kann in der Produktion variieren.
The device is also intended for different designs, which can be found in annex to the information folder. The housing material may vary during the production.
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers : Perei Group Limited
Manufacturer's name and address
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road
GU12 4TX Aldershot, Hants

United Kingdom
- 0.4.1. Name und Anschrift des Beauftragen : entfällt / not applicable
Name and address of representative
- 0.5. Beschreibungsmappe
Information folder
Nr. / No. : 13-0642-00
Ausgabedatum : 04.04.2013
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 Ausführungen/Varianten/Funktionen 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 versions/variants/functions included within this certificate is mentioned under No. 0.3 of this test report or in the information folder.

1.1. Repräsentative Einrichtung : ja / yes
Representative device

1.2. Beschreibung der Baugruppe: / Description of the group:

Baugruppe (zusammengebaute / kombinierte Leuchte / ineinandergebaute)
bestehend aus:

Group (grouped / combined / reciprocally incorporated lamps) consisting of:

- Begrenzungsleuchte Kategorie A / *front position lamp category A*

zusammengebaut mit: / *grouped with:*

- n.a.

ineinandergebaut mit: / *reciprocally incorporated with:*

- vorderem Rückstrahler Klasse IA / *front retro-reflecting device class IA*

kombiniert mit: / *combined with:*

- n.a.

1.3. Beschreibung des/der Prüfobjekte(s): / Description of object(s) under test:

Handelsbezeichnung <i>Commercial Description</i>	: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
Ausführung <i>Model code</i>	: Prüfmuster / <i>samples</i> 11, 12: 115 Series Front Marker
Material äußere Abschlussseife <i>Outer lens material</i>	: PMMA
Lichtleiter <i>Light guide</i>	: entfällt / <i>not applicable</i>
Material innere Scheibe, sofern zutreffend / <i>Inner lens material if any</i>	: entfällt / <i>not applicable</i>
Material der Reflektoren/Gehäuse <i>Reflector(s)/housing material</i>	: - / PC/ABS
Leuchtenkategorie / <i>By category of lamp</i>	: A
Farbe des ausgestrahlten Lichtes <i>Colour of light emitted</i>	: weiß <i>white</i>
Art der Lichtquelle(n) <i>Kind of light source(s)</i>	: nicht auswechselbar / <i>non replaceable</i> 2 weiße / <i>white</i> LEDs
Lichtquellenmodul <i>Light source module</i>	: entfällt <i>not applicable</i>
Anzahl und Kategorie der Glühlampe(n) gem. ECE R 37 <i>Number and category of filament lamp(s) acc. to ECE R 37</i>	: entfällt <i>not applicable</i>
Nennspannung (bereich) und -leistung bei nicht auswechselbarer Lichtquelle(n) <i>Rated (range) voltage and rated maximum wattage in case of non replaceable light source(s)</i>	: 10V-30V – 1,0W
Farbe der Glühlampen <i>Colour of filament lamp(s)</i>	: entfällt <i>not applicable</i>
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 information folder</i>



1.4. Bemerkungen
Remarks

: Materialbezeichnungen gemäß Herstellerangaben
material description as indicated by the manufacturer

weitere Beschreibung siehe Anlage 5 und 6 sowie Beschreibungsmappe
further description see appendix 5 and 6 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 were executed

- Allgemeine Bestimmungen gem. Pkt. 5 der Regelung
General Specifications according to point 5 of the regulation
- Besondere Bestimmungen (Prüfungen) 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. Die Begrenzungsleuchte enthält keinen Infrarot-Strahler.

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 (see manufacturer's declaration in the information folder). No light source module is used. The position lamp doesn't incorporate infrared radiation generators.

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 Anhang 4 sowie Punkt 7 der Regelung beschriebenen Verfahren mit den in den Leuchten vorhandenen Lichtquellen bei 13,5V bzw. 28V Versorgungsspannung durchgeführt. Die Messergebnisse sind in Anlage 2 und 3 enthalten. Die bestimmten Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche 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, using the light sources present in the lamps with 13,5V opt. 28V supply voltage. The test results are attached in appendixes 2 and 3. The determined limits of the apparent surface are attached in appendix 4.

2.3. Allgemeine Angaben

Other Information

Ort der Prüfung <i>Place of test</i>	: FAKT S.r.l. IT-25086 Rezzato (BS)
Datum der Prüfung <i>Date of test</i>	: 26.03.2013 – 02.04.2013

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.

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

Das elektronische Lichtquellen-Vorschaltgerät ist Teil der Lampe und im Lampengehäuse enthalten. / *The electronic light source control gear is part of the lamp and included into the lamp body.*



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:*

vorderer Rückstrahler: / *front retro reflecting device:*

IT13/0640 - 00 – Typ/type: 115 Series Side Marker Repeater

3. Anlagen

Appendixes

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | Anlage
<i>Appendix</i> | : | Liste der Änderungen
<i>List of modifications</i> |
| 2. | Anlage Prüfergebnisse
<i>Appendix Test results</i> | : | Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / <i>Measured colour of light emitted</i> |
| 3. | Anlage Prüfergebnisse
<i>Appendix Test results</i> | : | Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
<i>Measured intensities of light emitted</i> |
| 4. | Anlage Prüfergebnisse
<i>Appendix Test results</i> | : | Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche
<i>Limits of the apparent surface</i> |
| 5. | Anlage
<i>Appendix</i> | : | Fotodokumentation
<i>Photo documentation</i> |
| 6. | Anlage
<i>Appendix</i> | : | Informationen zur Begrenzungsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung
<i>Technical information about the front position lamp according to annex 2 for the communication of the ECE approval</i> |
| 7. | Anlage
<i>Appendix</i> | : | Beschreibungsmappe
<i>Information folder</i> |



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

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.

Eine besondere Auswahl des "ungünstigsten Falls" war nicht erforderlich (nur eine Ausführung).

A specific „worst-case“ selection was not necessary (only one version).

Die Prüfungen wurden unter Berücksichtigung der relevanten Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt.

The tests have been carried out, considering the relevant requirements of ISO/IEC 17025:2005.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 8.

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.
This report includes pages 1 to 8.

Duplication and publishing in extracts of the Test Report is allowed only by written permission of the Test Laboratory.

Rezzato, 12.06.2013
cg/ah

Vorgangsnummer:
No. of practice



PR-12/0373

C. Giottoli
Prüfingenieur / Test engineer

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



Prüfbericht Nr.: IT13/0642 - 00
Test Report no.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Perei Group Limited
GU12 4TX Aldershot, Hants
Typ/Type: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker



Anlage / Appendix 1

Liste der Änderungen / List of modifications

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

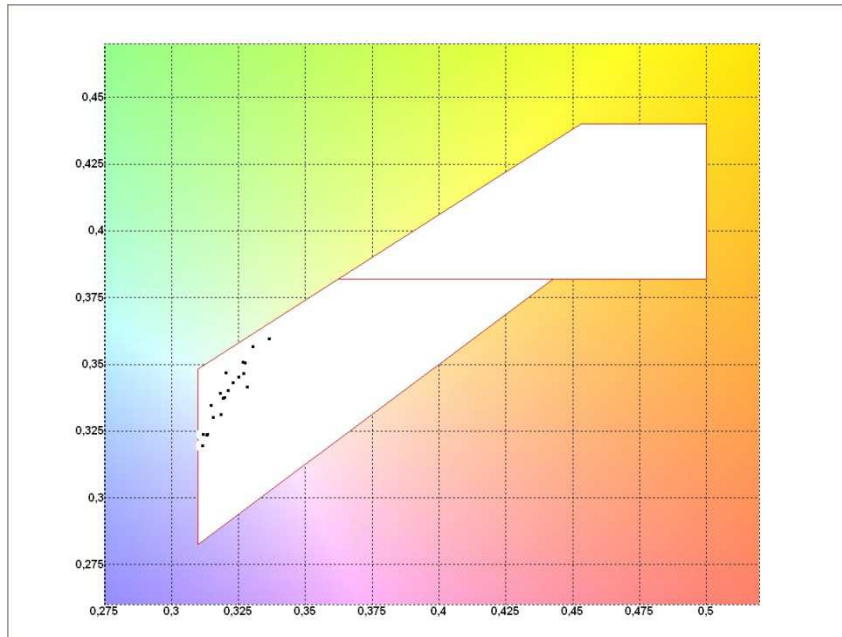
Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

Prüfverfahren <i>Test Procedure</i>	:	nach Punkt 8 der Regelung <i>according to point 8 of the regulation</i>
- Messentfernung <i>Distance of measurement</i>	:	3,173 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>	:	• Dreibereichsfarbmeßgerät <i>Tristimulus Colourimeter C1210</i> • Goniophotometer GO-H1400
- Funktionszustand <i>Mode of operation</i>	:	Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28,0V <i>supply voltage 13,5V opt. 28V</i>
- Farbdefinition <i>Colour definition</i>	:	weiß / <i>white</i> gemäß Pkt. 2.29 der Regelung R48 <i>according to pt. 2.29 of the regulation R48</i>
Prüfergebnisse <i>Test Results</i>	:	Siehe folgende Seite(n) <i>See following page(s)</i>

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

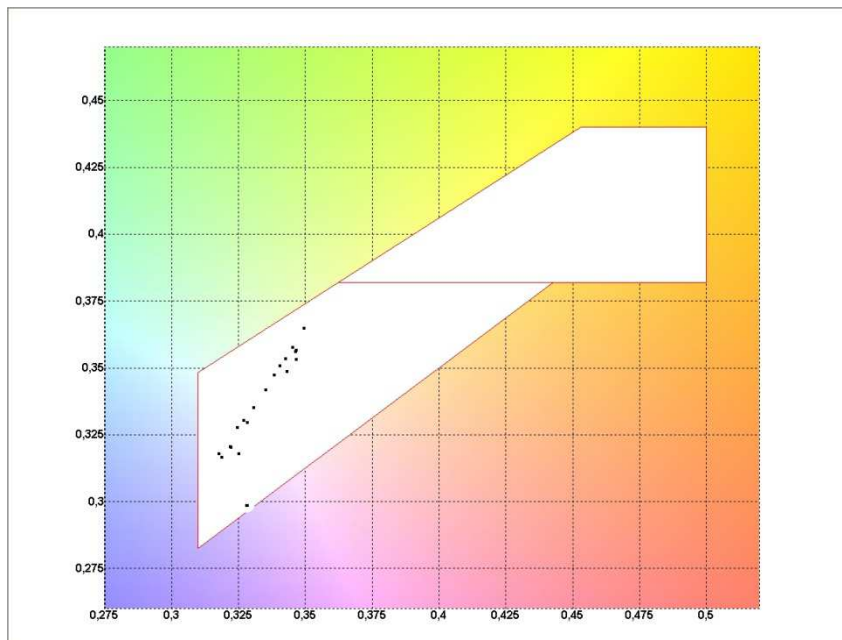
Prüfergebnisse
Test Results

Prüfmuster 11
Test sample 11
@13,5V



Prüfergebnisse
Test Results

Prüfmuster 12
Test sample 12
@28,0V



Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts

Measured intensities of light emitted

Prüfverfahren <i>Test Procedure</i>	: nach Punkt 7 der Regelung <i>according to point 7 of the regulation</i>
- Messentfernung <i>Distance of measurement</i>	: 3,161 m / 3,173 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>	: • Photometerkopf / <i>photometer head</i> SP 30 S0T-GO 03A64112 • Dreibereichsfarbmeßgerät <i>Tristimulus Colourimeter C1210</i> • Goniophotometer GO-H1400
- Funktionszustand <i>Mode of operation</i>	: Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28,0V <i>supply voltage 13,5V opt. 28,0V</i>
Prüfergebnisse <i>Test Results</i>	: Siehe folgende Seite(n) <i>See following page(s)</i>



Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse
Test Results

Kategorie / Category A
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources:

1 (1x2 LEDs)

Begrenzungsleuchte / front position lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 11 (nach 1 min) @13,5V <i>measured intensities sample 11 (after 1 min) @13,5V</i>	Messwerte Prüfmuster 11 (nach 30 min) @13,5V <i>measured intensities sample 11 (after 30 min) @13,5V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	0,8	140	9,4	9,3
5	10	0,8	140	8,8	8,6
-20	5	0,4	140	6,2	6,1
-10	5	0,8	140	10,1	10,0
0	5	2,8	140	11,7	11,5
10	5	0,8	140	8,7	8,6
20	5	0,4	140	6,0	5,9
-10	0	1,4	140	10,5	10,3
-5	0	3,6	140	12,3	12,1
0	0	4,0	140	12,5	12,3
5	0	3,6	140	11,0	10,9
10	0	1,4	140	9,1	9,0
-20	-5	0,4	140	5,8	5,7
-10	-5	0,8	140	9,2	9,1
0	-5	2,8	140	10,9	10,8
10	-5	0,8	140	8,5	8,4
20	-5	0,4	140	6,0	5,9
-5	-10	0,8	140	8,1	8,0
5	-10	0,8	140	7,9	7,8

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse
Test Results

Kategorie / Category A
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources: 1 (1x2 LEDs)

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 11 (nach 1 min) @13,5V <i>measured intensities sample 11 (after 1 min) @13,5V</i>	Messwerte Prüfmuster 11 (nach 30 min) @13,5V <i>measured intensities sample 11 (after 30 min) @13,5V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-80 ÷ 80	-15 ÷ 15	0,05	--	min. 0,1 @ [H=-80,0°;V=-15,0°]	min. 0,1 @ [H=-80,0°;V=-15,0°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	140	max. 12,9 @ [H=-1,8°;V=0,0°]	max. 12,6 @ [H=-1,8°;V=0,0°]

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.

Die LED's sind so geschaltet, dass sie eine Lichtquelle bilden.

The LEDs are connected in a way that one „light source“ is build.

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse
Test Results

Kategorie / Category A
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources:

1 (1x2 LEDs)

Begrenzungsleuchte / front position lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 12 (nach 1 min) @28,0V <i>measured intensities sample 12 (after 1 min) @28,0V</i>	Messwerte Prüfmuster 12 (nach 30 min) @28,0V <i>measured intensities sample 12 (after 30 min) @28,0V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	0,8	140	13,0	13,4
5	10	0,8	140	11,8	12,1
-20	5	0,4	140	7,5	7,7
-10	5	0,8	140	11,6	11,9
0	5	2,8	140	14,5	15,0
10	5	0,8	140	10,4	10,7
20	5	0,4	140	6,7	6,9
-10	0	1,4	140	11,1	11,4
-5	0	3,6	140	13,3	13,7
0	0	4,0	140	13,8	14,2
5	0	3,6	140	12,5	12,9
10	0	1,4	140	10,4	10,7
-20	-5	0,4	140	6,9	7,0
-10	-5	0,8	140	10,0	10,2
0	-5	2,8	140	11,8	12,2
10	-5	0,8	140	9,7	10,0
20	-5	0,4	140	6,4	6,6
-5	-10	0,8	140	9,2	9,5
5	-10	0,8	140	9,2	9,5

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse
Test Results

Kategorie / Category A
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources: 1 (1x2 LEDs)

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 12 (nach 1 min) @28,0V <i>measured intensities sample 12 (after 1 min) @28,0V</i>	Messwerte Prüfmuster 12 (nach 30 min) @28,0V <i>measured intensities sample 12 (after 30 min) @28,0V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-80 ÷ 80	-15 ÷ 15	0,05	--	min. 0,3 @ [H=80,0°;V=3,0°]	min. 0,3 @ [H=80,0°;V=3,0°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	140	max. 14,5 @ [H=0,0°;V=5,0°]	max. 15,0 @ [H=0,0°;V=5,0°]

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.

Die LED's sind so geschaltet, dass sie eine Lichtquelle bilden.

The LEDs are connected in a way that one „light source“ is build.

Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche

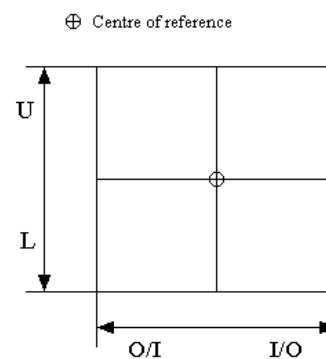
Limits of the apparent surface

Die vertikalen und horizontalen Ränder der sichtbaren leuchtenden Fläche der Einrichtung hinsichtlich des Bezugspunkts wurden vermessen.

The vertical and horizontal outlines of the apparent surface of the device in relation to the reference point have been determined.

Begrenzungsleuchte / front position lamp:

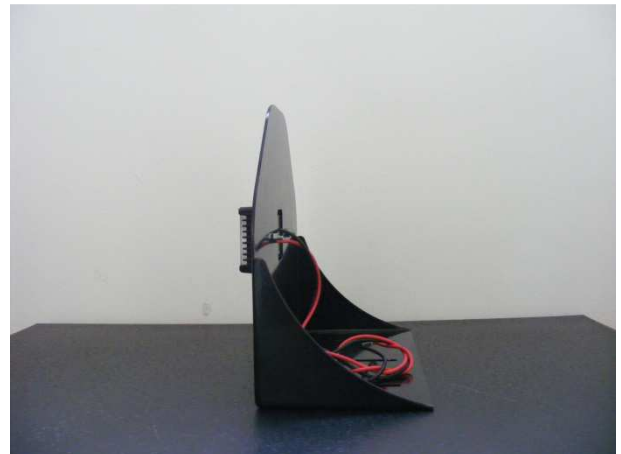
	Prüfmuster 11 <i>Test sample 11</i>
Oberer Rand U <i>Upper boundary U</i>	5 mm
Unterer Rand L <i>Lower boundary L</i>	5 mm
Äußerer Rand O <i>Outer boundary O</i>	22 mm
Innerer Rand I <i>Inner boundary I</i>	22 mm



Lage des Bezugspunktes siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe

Position of centre of reference see drawings in the information folder.

Fotodokumentation / Photo documentation



Informationen zur Begrenzungsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / *Technical information about the front position lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval*

- 1 Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung : LITE-wire
Trade name or mark of the device
- 2 Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller : 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
Manufacturer's name for the type of device
- 3 Name und Anschrift des Herstellers : Perei Group Limited
Manufacturer's name and address
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road

GU12 4TX Aldershot, Hants
United Kingdom
- 4 Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers : entfällt / *not applicable*
If applicable name and address of manufacturer's representative
- 5 Zur Genehmigung vorgelegt am : 12.06.2013
Submitted for approval on
- 6 Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt : FAKT S.r.l.
Technical service responsible for conducting approval tests
Via Lithos, 53

IT-25086 Rezzato (BS)
Italien / *Italy*
- 7 Datum des Gutachtens : 12.06.2013
Date of test report
- 8 Nummer des Gutachtens : IT13/0642 - 00
Number of test report

Informationen zur Begrenzungsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / *Technical information about the front position lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval*

9 Kurze Beschreibung
Concise description

9.1 Leuchtenkategorie / *By category of lamp* : A

Zur Anbringung entweder außen oder innen oder beides / *for mounting either outside or inside or both* : außen am Fahrzeug / *outside*

Farbe des ausgestrahlten Lichtes : weiß / *white*
Colour of light emitted

Anzahl, Kategorie und Art der Lichtquelle(n) : 2, -, LEDs
Number, category and kind of light source(s)

Spannung und Leistung : 10V-30V – 1,0W
Voltage and Wattage

Spezifischer Identifizierungskode des Lichtquellenmoduls : entfällt
not applicable
Light source module specific identification code

Nur für den Anbau an Fahrzeuge der Klasse M₁ und /oder N₁ : nein
no
Only for installation on M₁ and/or N₁ category vehicles

Nur für eine begrenzte Anbauhöhe von höchstens 750 mm über den Boden : nein / *no*
Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground

Geometrische Bedingungen für die Anbringung und mögliche Abweichungen, sofern zutreffend : Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsmittlebene und parallel zur Standfläche des Fahrzeugs auf der Fahrbahn (siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe)
Geometrical conditions of installation and relating variations if any
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)

Informationen zur Begrenzungsleuchte gemäß Anhang 2 - Mitteilung der Genehmigung / *Technical information about the front position lamps according to annex 2 for the communication of the ECE approval*

Anwendung eines elektronischen
 Lichtquellen-Vorschaltgerätes/einer va-
 riablen Helligkeitssteuerung
*application of an electronic light source control
 gear/variable intensity control:*

- | | | |
|--|---|---|
| (a) als Teil der Lamp
<i>being part of the lamp</i> | : | Begrenzungsleuchte / front position lamp
ja / yes |
| (b) nicht als Teil der Lamp
<i>being not part of the lamp</i> | : | Begrenzungsleuchte / front position lamp
nein / no |

Durch elektronisches Lichtquellen- Vorschaltgerät/variable Helligkeitssteu- erung zugeführte Eingangsspannung <i>Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable intensity control</i>	:	entfällt <i>not applicable</i>
---	---	-----------------------------------

Hersteller und Identifizierungsnummer des elektronischen Lichtquellen-Vorschalt- gerätes/der variablen Helligkeitssteue- rung (falls das elektronische Lichtquel- len-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>	:	entfällt <i>not applicable</i>
---	---	-----------------------------------

Variable Beleuchtungsstärke <i>variable luminous intensity</i>	:	nein <i>no</i>
---	---	-------------------

9.2 Funktion(en) erzeugt durch eine ab- hängige Leuchte als Teil eines vorei- nander abhängigen Leuchtensystems <i>Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamp system</i>	:	Begrenzungsleuchte / front position lamp: nein / no
--	---	--

10 Anbringungsstelle des Genehmigungs- zeichens / <i>Position of the approval mark</i>	:	auf der Abschlussleuchte <i>on the lens</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. 13-0642-00 relating to ECE type-approval
of a lamp assembly
function: front position lamp (ECE R7)**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Trade mark or trade name: | LITE-wire |
| 2 | Type: | 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker |
| 3 | Manufacturer's name and address: | Perei Group Limited
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road

GU12 4TX Aldershot, Hants
United Kingdom |
| 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: | Front lamp assembly lamp consisting of:
Type: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker:
- front retro-reflecting device class IA
- front position lamp category A |
| 7 | Declaration: | The devices have 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. |

Perei Group Limited
GU12 4TX Aldershot, Hants, 04.04.2013

List of annexes:

- 1 List of different designs
- 2 Technical documentation

List of different designs

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

Technical Description for 115 Series Front Marker lamp**Device name:**

115 Series Front Marker

Part Number:

PL.115.S.08

Manufacturer's name and address:

Perei Group Ltd, Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road, Aldershot, GU12 4TX

Function(s) and applicable regulations:

- LED Front marker to ECE Reg 7
- Reflex Reflector to ECE Reg 3

Operating Voltage:

10-30 Volt (Multi-Volt); Test voltage = 13.5V & 28V

Type and number of light sources:

- 2 x non-replaceable LED modules connected in series.

One-out-all-out failure mode with "LITE-Wire | iLS" failure detection feedback to vehicle FPS when deviation from lamp nominal current draw is sensed.

Control of lamp:

Integral LED driver circuit provides current control of nominally:

- Max power throughout operating voltage range 1.0W

EDC-0000014(1)



PRÜFBERICHT
Test Report
Nr./No. IT13/0643
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 20
Supplement 20 to 02 series of amendments

vom / of **26.07.2012**

Art der Einrichtung: / Kind of device:

Schlussleuchte
Rear position lamp

Genehmigungsstand / approval status	
☒	Erteilung einer Typgenehmigung Nr. 02 6076 (Vorab-BE-Nr.) <i>Granting of a type approval no. 02 6076 (allocated in advance)</i>
☐	Erweiterung zur Typgenehmigung Nr. 02 _____ <i>Extension to type approval no. 02 _____</i>
☐	Änderung zur Typgenehmigung Nr. 02 _____ <i>Correction to type approval no. 02 _____</i>



0. Allgemeine Angaben:
General:

- 0.1. Fabrikmarke : LITE-wire
(Firmenname des Herstellers)
Make (Trade name of manufacturer)
- 0.2. Typ / Type : 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
- 0.3. Ausführungen / Versions : eine: / one:
- 115 Series Rear Marker

Bemerkung / Note:

Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Diese sind im Anhang zur Beschreibungsmappe beschrieben. Das Gehäusematerial kann in der Produktion variieren.

The device is also intended for different designs, which can be found in annex to the information folder. The housing material may vary during the production.

- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers : Perei Group Limited
Manufacturer's name and address
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road

GU12 4TX Aldershot, Hants
United Kingdom
- 0.4.1. Name und Anschrift des Beauftragen : entfällt / not applicable
Name and address of representative
- 0.5. Beschreibungsmappe
Information folder
Nr./No. : 13-0643-00

Ausgabedatum : 04.04.2013
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 Ausführungen/Varianten/Funktionen 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 versions/variants/functions included within this certificate is mentioned under No. 0.3 of this test report or in the information folder.

1.1. Repräsentative Einrichtung : ja / yes

Representative device

1.2. Beschreibung der Baugruppe: / Description of the group:

Baugruppe (zusammengebaute / kombinierte Leuchte / ineinandergebaute)
bestehend aus:

Group (grouped / combined / reciprocally incorporated lamps) consisting of:

- Schlussleuchte Kategorie R / *rear position lamp category R*

zusammengebaut mit: / *grouped with:*

- n.a.

ineinandergebaut mit: / *reciprocally incorporated with:*

- hinterem Rückstrahler Klasse IA / *rear retro-reflecting device class IA*

kombiniert mit: / *combined with:*

- n.a.

1.3. Beschreibung des/der Prüfobjekte(s):/Description of object(s) under test:

Handelsbezeichnung <i>Commercial Description</i>	: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
Ausführung <i>Model code</i>	: Prüfmuster / samples 17, 18: 115 Series Rear Marker
Material äußere Abschlussseife <i>Outer lens material</i>	: PMMA
Lichtleiter <i>Light guide</i>	: entfällt / not applicable
Material innere Scheibe, sofern zutreffend / <i>Inner lens material if any</i>	: entfällt / not applicable
Material der Reflektoren/Gehäuse <i>Reflector(s)/housing material</i>	: PC/ABS
Leuchtenkategorie / <i>By category of lamp</i>	: R
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 / non replaceable 2 rote / red LEDs
Lichtquellenmodul <i>Light source module</i>	: entfällt not applicable
Anzahl und Kategorie der Glühlampe(n) gem. ECE R 37 <i>Number and category of filament lamp(s) acc. to ECE R 37</i>	: entfällt not applicable
Nennspannung (bereich) und -leistung bei nicht auswechselbarer Lichtquelle(n) <i>Rated (range) voltage and rated maximum wattage in case of non replaceable light source(s)</i>	: 10V-30V – 1,0W
Farbe der Glühlampen <i>Colour of filament lamp(s)</i>	: entfällt not applicable
Winkel der Sichtbarkeit <i>visibility angles</i>	: symmetrisch symmetrical
Bedingungen für die Anbringung am Fahrzeug <i>Conditions of installation on the vehicle</i>	: siehe Beschreibungsmappe see information folder

1.4. Bemerkungen
Remarks

: Materialbezeichnungen gemäß Herstellerangaben
material description as indicated by the manufacturer

weitere Beschreibung siehe Anlage 5 und 6 sowie Beschreibungsmappe
further description see appendix 5 and 6 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 were executed*

- : • Allgemeine Bestimmungen gem. Pkt. 5 der Regelung
General Specifications according to point 5 of the regulation
- Besondere Bestimmungen (Prüfungen) 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 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 (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 Anhang 4 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. Die bestimmten Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche 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 using the light sources present in the lamps with 13,5V opt. 28,0V supply voltage. The test results are attached in appendixes 2 and 3. The determined limits of the apparent surface are attached in appendix 4.

2.3. Allgemeine Angaben

Other Information

Ort der Prüfung <i>Place of test</i>	: FAKT S.r.l. IT-25086 Rezzato (BS)
Datum der Prüfung <i>Date of test</i>	: 21.03.2013 - 02.04.2013

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.

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

Das elektronische Lichtquellen-Vorschaltgerät ist Teil der Lampe und im Lampengehäuse enthalten / *The electronic light source control gear is part of the lamp and included into the lamp body.*

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:*

Hinterem Rückstrahler Klasse IA / *rear retro-reflecting device class IA*

IT13/0640 - 00 – Typ/type: 115 Series Side Marker Repeater

3. Anlagen
Appendixes

- | | |
|---|--|
| 1. Anlage
Appendix | : Liste der Änderungen
<i>List of modifications</i> |
| 2. Anlage Prüfergebnisse
Appendix Test results | : Ermittelte Farbe des ausgestrahlten
Lichts / <i>Measured colour of light emitted</i> |
| 3. Anlage Prüfergebnisse
Appendix Test results | : Ermittelte Lichtstärken des ausge-
strahlten Lichts
<i>Measured intensities of light emitted</i> |
| 4. Anlage Prüfergebnisse
Appendix Test results | : Grenzen der sichtbaren leuchtenden
Fläche
<i>Limits of the apparent surface</i> |
| 5. Anlage
Appendix | : Fotodokumentation
<i>Photo documentation</i> |
| 6. Anlage
Appendix | : Informationen zur Schlussleuchte
gemäß Anhang 2 - Mitteilung der
Genehmigung
<i>Technical information about the rear position
lamp according to annex 2 for the communica-
tion of the ECE approval</i> |
| 7. Anlage
Appendix | : Beschreibungsmappe
<i>Information folder</i> |

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.

Eine besondere Auswahl des "ungünstigsten Falls" war nicht erforderlich (nur eine Ausführung).

Die Prüfungen wurden unter Berücksichtigung der relevanten Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt.

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.

A specific „worst-case“ selection was not necessary (only one version).

The tests have been carried out, considering the relevant requirements of ISO/IEC 17025:2005.

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
TEST LABORATORY

Rezzato, 12.06.2013
fb/cg

Vorgangsnummer:
No. of practice



PR-12/0373



C. Giottoli
Prüfingenieur / Test engineer

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



Prüfbericht Nr.: IT13/0643 - 00
Test Report no.:
ECE-R7
Hersteller/Manufacturer: Perei Group Limited
GU12 4TX Aldershot, Hants
Typ/Type: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker



Anlage / Appendix 1

Liste der Änderungen / List of modifications

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

Anlage / Appendix 2

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

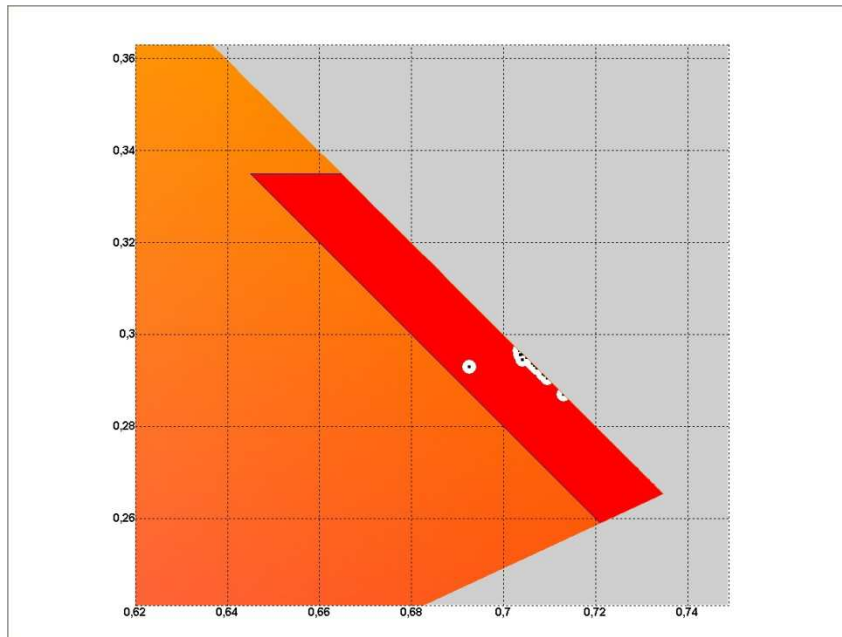
Prüfverfahren <i>Test Procedure</i>	:	nach Punkt 8 der Regelung <i>according to point 8 of the regulation</i>
- Messentfernung <i>Distance of measurement</i>	:	3,173 m
- Positionierung am Goniometer <i>Position on the goniometer</i>	:	mit mitgelieferter Befestigung; Base horizontal und Bezugsachse orientiert 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>	:	• Dreibereichsfarbmeßgerät <i>Tristimulus Colourimeter C1210</i> • Goniophotometer GO-H1400
- Funktionszustand <i>Mode of operation</i>	:	Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28,0V <i>supply voltage 13,5V opt. 28,0V</i>
- Farbdefinition <i>Colour definition</i>	:	rot / red gemäß Pkt. 2.29 der Regelung R48 <i>according to pt. 2.29 of the regulation R48</i>
Prüfergebnisse <i>Test Results</i>	:	Siehe folgende Seite(n) <i>See following page(s)</i>

Anlage / Appendix 2

Ermittelte Farbe des ausgestrahlten Lichts / Measured colour of light emitted

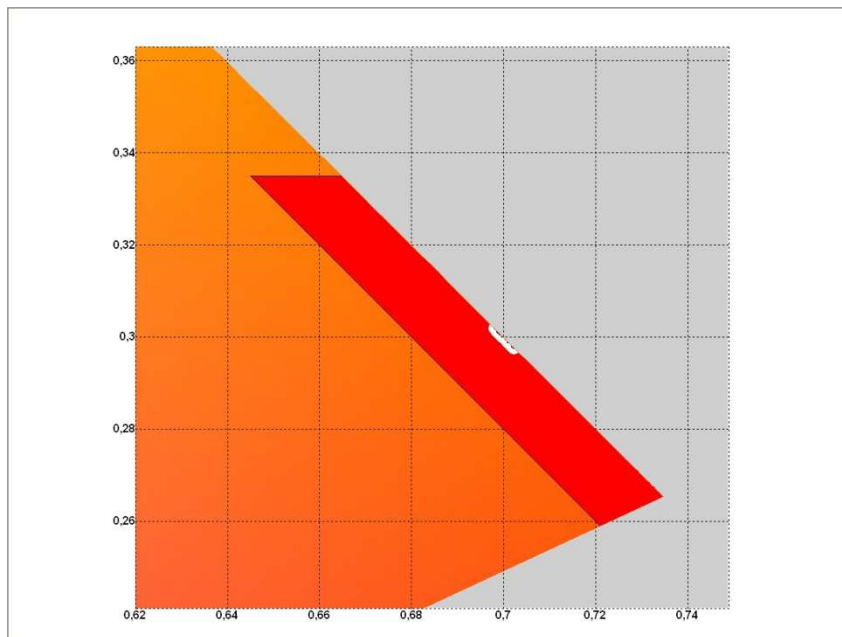
Prüfergebnisse
Test Results

Prüfmuster 17
Test sample 17
@28,0V



Prüfergebnisse
Test Results

Prüfmuster 18
Test sample 18
@13,5V



Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts

Measured intensities of light emitted

Prüfverfahren <i>Test Procedure</i>	: nach Punkt 7 der Regelung <i>according to point 7 of the regulation</i>
- Messentfernung <i>Distance of measurement</i>	: 3,161 m / 3,173 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>	: • Photometerkopf / <i>photometer head</i> SP 30 S0T-GO 03A64112 • Goniophotometer GO-H1400 • Dreibereichsfarbmeßgerät <i>Tristimulus Colourimeter C1210</i>
- Funktionszustand <i>Mode of operation</i>	: Versorgungsspannung 13,5V bzw. 28,0V <i>supply voltage 13,5V opt. 28,0V</i>
Prüfergebnisse <i>Test Results</i>	: Siehe folgende Seite(n) <i>See following page(s)</i>

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts

Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse

Test Results

Kategorie / Category R

Anzahl Lichtquellen

Number of light sources: 1 (1x2 LEDs)

Schlussleuchte / rear position lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 17 (nach 1 min) @28,0V <i>measured intensities sample 17 (after 1 min) @28,0V</i>	Messwerte Prüfmuster 17 (nach 30 min) @28,0V <i>measured intensities sample 17 (after 30 min) @28,0V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	0,8	17	5,9	5,3
5	10	0,8	17	4,8	4,3
-20	5	0,4	17	3,6	3,2
-10	5	0,8	17	6,2	5,6
0	5	2,8	17	9,1	8,2
10	5	0,8	17	4,7	4,2
20	5	0,4	17	3,0	2,7
-10	0	1,4	17	7,3	6,6
-5	0	3,6	17	12,3	11,0
0	0	4,0	17	12,8	11,5
5	0	3,6	17	8,1	7,3
10	0	1,4	17	5,0	4,5
-20	-5	0,4	17	3,0	2,7
-10	-5	0,8	17	6,9	6,2
0	-5	2,8	17	13,8	12,4
10	-5	0,8	17	5,2	4,7
20	-5	0,4	17	3,1	2,8
-5	-10	0,8	17	10,6	9,5
5	-10	0,8	17	5,9	5,3

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts
Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse
Test Results

Kategorie / Category R
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources: 1 (1x2LEDs)

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 17 (nach 1 min) @28,0V <i>measured intensities sample 17 (after 1 min) @28,0V</i>	Messwerte Prüfmuster 17 (nach 30 min) @28,0V <i>measured intensities sample 17 (after 30 min) @28,0V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-80 ÷ 80	-15 ÷ 15	0,05	--	min. 0,06 @ [H=78,0°;V=15,0°]	min. 0,05 @ [H=78,0°;V=15,0°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	17	max. 14,8 @ [H=-1,5°;V=-6,0°]	max. 13,3 @ [H=-1,5°;V=-6,0°]

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnisses 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.

Die LED's sind so geschaltet, dass sie eine Lichtquelle bilden.

The LEDs are connected in a way that one „light source“ is build.



Anlage / Appendix 3

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts

Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse

Test Results

Kategorie / Category R

Anzahl Lichtquellen

Number of light sources: 1 (1x2 LEDs)

Schlussleuchte / rear position lamp

Messpunkte <i>measurement points</i>		Mindestwerte <i>minimum intensities</i>	Höchstwerte <i>maximum intensities</i>	Messwerte Prüfmuster 18 (nach 1 min) @13,5V <i>measured intensities sample 18 (after 1 min) @13,5V</i>	Messwerte Prüfmuster 18 (nach 30 min) @13,5V <i>measured intensities sample 18 (after 30 min) @13,5V</i>
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]	[cd]	[cd]
-5	10	0,8	17	7,4	6,9
5	10	0,8	17	5,9	5,5
-20	5	0,4	17	3,2	3,0
-10	5	0,8	17	8,3	7,8
0	5	2,8	17	12,1	11,3
10	5	0,8	17	5,9	5,5
20	5	0,4	17	3,1	2,9
-10	0	1,4	17	9,0	8,4
-5	0	3,6	17	13,9	13,0
0	0	4,0	17	14,4	13,5
5	0	3,6	17	11,2	10,5
10	0	1,4	17	6,8	6,3
-20	-5	0,4	17	2,7	2,6
-10	-5	0,8	17	6,5	6,1
0	-5	2,8	17	11,0	10,3
10	-5	0,8	17	5,8	5,4
20	-5	0,4	17	3,3	3,1
-5	-10	0,8	17	4,7	4,4
5	-10	0,8	17	4,9	4,6

Ermittelte Lichtstärken des ausgestrahlten Lichts

Measured intensities of light emitted

Prüfergebnisse Test Results

Kategorie / Category R
 Anzahl Lichtquellen
 Number of light sources: 1 (1x2 LEDs)

Räumliche Lichtverteilung / Visibility					
Messpunkte measurement points		Mindestwerte minimum intensities	Höchstwerte maximum intensities	Messwerte Prüfmuster 18 (nach 1 min) @13,5V measured intensities sample 18 (after 1 min) @13,5V [cd]	Messwerte Prüfmuster 18 (nach 30 min) @13,5V measured intensities sample 18 (after 30 min) @13,5V [cd]
H [°]	V [°]	[cd]	[cd]		
-80 ÷ 80	-15 ÷ 15	0,05	--	min. 0,05 @ [H=-79,5°;V=-15,0°]	min. 0,05 @ [H=-79,5°;V=-15,0°]
-90 ÷ 90	-90 ÷ 90	--	17	max. 15,4 @ [H=-2,8°;V=1,5°]	max. 14,4 @ [H=-2,8°;V=1,5°]

Die Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von einer Minute wurde aus der Lichtstärkeverteilung nach einem Betrieb von 30 min, unter Verwendung des ermittelten Verhältnisses 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.

Die LED's sind so geschaltet, dass sie eine Lichtquelle bilden.

The LEDs are connected in a way that one „light source“ is build.

Grenzen der sichtbaren leuchtenden Fläche

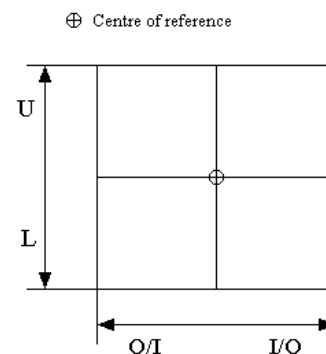
Limits of the apparent surface

Die vertikalen und horizontalen Ränder der sichtbaren leuchtenden Fläche der Einrichtung hinsichtlich des Bezugspunkts wurden vermessen.

The vertical and horizontal outlines of the apparent surface of the device in relation to the reference point have been determined.

Schlussleuchte / rear position lamp:

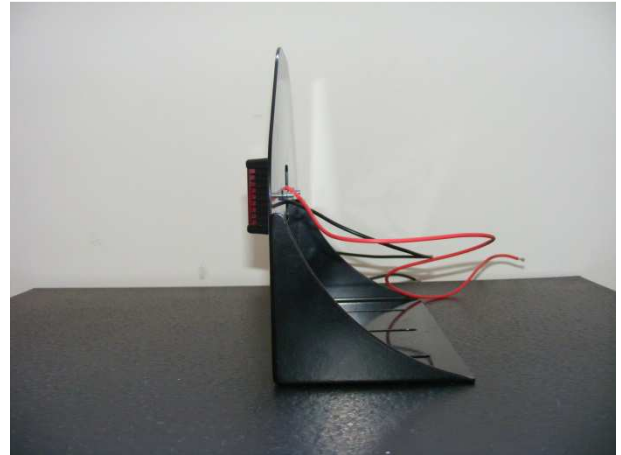
	Prüfmuster 17 Test sample 17
Oberer Rand U <i>Upper boundary U</i>	5 mm
Unterer Rand L <i>Lower boundary L</i>	5 mm
Äußerer Rand O <i>Outer boundary O</i>	22 mm
Innerer Rand I <i>Inner boundary I</i>	22 mm



Lage des Bezugspunktes siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe

Position of centre of reference see drawings in the information folder.

Fotodokumentation / Photo documentation



Anlage / Appendix 6

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

- 1 Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung : LITE-wire
Trade name or mark of the device
- 2 Bezeichnung des Typs durch den Hersteller : 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
Manufacturer's name for the type of device
- 3 Name und Anschrift des Herstellers : Perei Group Limited
Manufacturer's name and address
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road
GU12 4TX Aldershot, Hants
United Kingdom
- 4 Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten : entfällt / *not applicable*
If applicable name and address of representative
- 5 Zur Genehmigung vorgelegt am : 12.06.2013
Submitted for approval on
- 6 Technischer Dienst, der die Prüfungen der Genehmigung durchführt : FAKT S.r.l.
Technical service responsible for conducting approval tests
Via Lithos, 53
IT-25086 Rezzato (BS)
Italien / *Italy*
- 7 Datum des Gutachtens : 12.06.2013
Date of test report
- 8 Nummer des Gutachtens : IT13/0643 - 00
Number of test report

Anlage / Appendix 6

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

9 Kurze Beschreibung
Concise description

9.1 Leuchtenkategorie / By category of lamp : R

Zur Anbringung entweder außen am oder innen im Fahrzeug oder für beide
for mounting either outside or inside or both : außen am Fahrzeug / *outside*

Farbe des ausgestrahlten Lichtes
Colour of light emitted : rot / *red*

Anzahl, Kategorie und Art der Lichtquelle(n)
Number, category(ies) and kind of light source(s) : 2, -, LEDs

Spannung und Leistung
Voltage and Wattage : Schlussleuchte / *rear position lamp*:
10V-30V – 1,0W

Spezifischer Kode des Lichtquellenmoduls
Light source module specific identification code : entfällt
not applicable

Nur für Anbringung für Kraftfahrzeuge der Kategorie M₁ und /oder N₁
Only for installation on M₁ and/or N₁ category vehicles : nein
no

Nur für eine Anbringungshöhe von nicht mehr als 750 mm über den Boden
Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground : nein
no

Geometrische Bedingungen für die Anbringung und mögliche Abweichungen, sofern zutreffend
Geometrical conditions of installation and relating variations if any : Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsmittlebene und parallel zur Standfläche des Fahrzeugs auf der Fahrbahn (siehe Zeichnungen in der Beschreibungsmappe)
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)

Anlage / Appendix 6

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

Anwendung eines elektronischen
 Lichtquellen-Vorschaltgerätes/einer va-
 riablen Helligkeitssteuerung
*application of an electronic light source control
 gear/variable intensity control:*

(a) als Teil der Lampe : Schlussleuchte / rear position lamp:
being part of the lamp ja / yes

(b) nicht als Teil der Lampe : Schlussleuchte / rear position lamp:
being not part of the lamp nein / no

Durch elektronisches Lichtquellen- : entfällt
 Vorschaltgerät/variable Helligkeitssteu- *not applicable*
 erung zugeführte Eingangsspannung
*Input voltage(s) supplied by an electronic light
 source control gear/variable intensity control*

Hersteller und Identifizierung des : entfällt
 elektronischen Lichtquellen-Vorschalt- *not applicable*
 gerätes/der variablen Helligkeitss-
 teuerung (falls das elektronische
 Lichtquellen-Vorschaltgerät Teil der
 Lampe ist und nicht im Lampengehäu-
 se enthalten ist)

*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)*

Variable Beleuchtungsstärke : nein
variable luminous intensity no

9.2 Funktion(en) erzeugt durch eine ab- : Schlussleuchte / rear position lamp:
 hängige Leuchte als Teil eines vorei- nein / no
 nander abhängigen Leuchtensystems
*Function(s) produced by an interdependent
 lamp forming part of an interdependent lamp
 system*

10 Anbringungsstelle des Genehmigungs- : auf der Abschlussscheibe
 zeichens *on the lens*
Position of the approval mark

11 Grund (Gründe) für die Erweiterung der : entfällt / not applicable
 Genehmigung (falls zutreffend)
Reason(s) for extension (if applicable)

**Information Folder No. 13-0643-00 relating to ECE type-approval
of a lamp assembly
function: rear position lamp (ECE R7)**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Trade mark or trade name: | LITE-wire |
| 2 | Type: | 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker |
| 3 | Manufacturer's name and address: | Perei Group Limited
Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road

GU12 4TX Aldershot, Hants
United Kingdom |
| 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:
Type: 115 Series Front Marker/115 Series Rear Marker
- rear retro-reflecting device class IA
- rear position lamp category R |
| 7 | Declaration: | The devices have 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. |

Perei Group Limited
GU12 4TX Aldershot, Hants, 04.04.2013

List of annexes:

- 1 List of different designs
- 2 Technical documentation

List of different designs

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

LITE-wire.

Technical Description for 115 Series Rear Marker lamp

Device name:

115 Series Rear Marker

Part Number:

PL.115.S.09

Manufacturer's name and address:

Perei Group Ltd, Sunbury House, Christy Estate, Ivy Road, Aldershot, GU12 4TX

Function(s) and applicable regulations:

- LED Rear marker to ECE Reg 7
- Reflex Reflector to ECE Reg 3

Operating Voltage:

10-30 Volt (Multi-Volt); Test voltage = 13.5V & 28V

Type and number of light sources:

- 2 x non-replaceable LED modules connected in series.

One-out-all-out failure mode with "LITE-Wire | iLS" failure detection feedback to vehicle FPS when deviation from lamp nominal current draw is sensed.

Control of lamp:

Integral LED driver circuit provides current control of nominally:

- Max power throughout operating voltage range 1.0W

EDC-0000015(1)