



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erteilung der Genehmigung

für einen Typ einer Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild von Kraftfahrzeugen (ausgenommen Krafräder) und ihren Anhängern nach der Regelung Nr. 4 **einschließlich der Ergänzung 14**

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted

of a type of devices for the illumination of rear registration plates of motor vehicles (except motor cycles) and their trailers pursuant to Regulation No. 4 **including supplement 14**

Nummer der Genehmigung: **002911**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: --
Extension No.:

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



2. Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller:
Manufacturer's name for the type of device:
2KA 010 278-AA

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

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 002911
Approval No.:

5. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
29.10.2009

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
**Technischer Überwachungsverein Fahrzeug-Lichttechnik GmbH
DE-12681 Berlin**

7. Datum des Gutachtens:
Date of report issued by that service:
29.10.2009

8. Nummer des Gutachtens:
Number of report issued by that service:
535 4244/1

9. Kurze Beschreibung:
Concise description:

Beleuchtungseinrichtung: **für ein hohes Kennzeichenschild**
Device for illuminating: **for a tall plate**

Anzahl und Kategorie der Glühlampen: **4 LEDs 1,0W**
Number and category of filament lamp(s):

Lichtquellen Modul: **nein**
Light source module: **no**

Besondere Merkmale des Lichtquellen Moduls:
Light source module specific identification code:

Geometrische Bedingungen für die Anbringung (Lage(n) und Neigung der Einrichtung in Bezug zu der für das Kennzeichenschild bestimmten Fläche und/oder verschiedene Neigungen zu dieser Fläche):

Geometric conditions of installation (position(s) and inclination(s) of the device in relation to the space to be occupied by the registration plate and/or different inclination(s) of this space):

**siehe An-/Einbauanweisung
see mounting/installation instruction**

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens:
Position of the approval mark:
**auf der Abschlusscheibe
on the lens**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 002911
Approval No.:

11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for extension (if applicable):
entfällt
not applicable
12. Genehmigung **erteilt**
Approval **granted**
13. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
14. Datum: **06.11.2009**
Date:
15. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

(Matthiesen)



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

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

- 1 **Gutachten mit Anlagen**
Test report with enclosures



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 002911
Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

L 00 (E1) 2911

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 002911

Approval No.:

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

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

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Rhinstraße 46
D - 12681 BERLIN

Tel. 030 / 6419723-0
030 / 6419723-1
Fax 030 / 6419723-3

GUTACHTEN Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

Fabrikmarke: HELLA®


**Name und Anschrift
des Herstellers:** Hella KGaA Hueck & Co
D - 59552 LIPPSTADT

Der vorstehend bezeichnete Typ entspricht der
ECE-Regelung Nr.4

Prüfunterlage: Prüfbericht Nr. 535 4244/1

Berlin, 29.10.2009

TÜV Fahrzeug-Lichttechnik GmbH


K. Anders
Stellv. Laborleiter



Versandadresse:
Hella KGaA Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75
D - 59552 LIPPSTADT

Rechnungsadresse:
siehe Versandadresse

Referenzperson: Herr Haun

Versendungsart: (Post/Kurier)

Rhinstraße 46
D - 12681 BERLIN

Tel. 030 / 6419723-0
030 / 6419723-1
Fax 030 / 6419723-3

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

PRÜFBERICHT

betreffend die Annahme einheitlicher Typprüfbedingungen
und die gegenseitige Anerkennung der Typprüfungen für
Kraftfahrzeugausrüstungen und -Teile.

**Genehmigung der Beleuchtungseinrichtungen
für das hintere Kennzeichenschild
von Kraftfahrzeugen und ihren Anhängern.**

Nr.: ECE-R4
einschließlich aller Änderungen bis
Nr.: 00 Ergänzung 14

Datum: 15.04.1964

Datum: 15.10.2008

Bisher erteilte
ECE-Genehmigung: ---

Gliederung des Prüfberichtes:

1. Prüfobjekt und allgemeine Angaben zur Prüfung
2. Prüfprotokoll
3. Bemerkungen zum Prüfobjekt
4. Anhänge
5. Schlußbescheinigung

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

1. Prüfobjekt und allgemeine Angaben zur Prüfung

1.1. Prüfobjekt

Identifikationsnummer: Genehmigungsnummer
auf der Lichtaustritts Scheibe

Muster: Prüfmuster mit nichtauswechselbaren
Lichtquellen (4 LED's) als Einzel-
leuchte für die Beleuchtung eines
hohen Kennzeichenschildes
340 mm x 240 mm .

1.2. Allgemeine Angaben zur Prüfung

1.2.1. Auftraggeber: Hella KGaA Hueck & Co.

1.2.2. Eingangsdatum des
Prüfobjektes: 23.09.2009

1.2.3. Datum der Prüfung: 23.-24.09.2009

1.2.4. Ort der Prüfung: Lippstadt

1.2.5. Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich auf
die unter 1.1. genannten Prüfobjekte,
die gegenüber einem hohen Kennzei-
chenschild in der durch die Zeichnung
festgelegten Weise positioniert wa-
ren.
Die Leuchten sind für 12 V oder 24 V
vorgesehen. Die elektrische Schaltung
ist so ausgelegt, daß die unter-
schiedlichen Spannungen keinen Ein-
fluß auf die fotometrischen Werte
haben. Dies wurde in einer Anbaulage
überprüft.

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

2. Prüfprotokoll

- 2.1. Prüfeinrichtungen:** Die verwendete Prüfeinrichtung entspricht den Bestimmungen für das Prüfverfahren gemäß Abschnitt 8 der Regelung in Verbindung mit ihren Anhängen 3, 4 und 5.
- 2.2. Prüfergebnisse:** Die Einrichtungen wurden in den der Zeichnung zu entnehmenden Anbaupositionen (Eckpunkte der angegebenen Abstandskoordinaten) geprüft. Die Leuchten sind mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (4 LED's) bestückt und die Prüfung erfolgte bei Prüfspannung 13,500 V bzw. 28,00 V. Die Meßwerte der Leuchtdichteverteilungen sind als Anhang 1 beigelegt.
- 2.3. Aufschriften:** Die Fabrikmarke und das Genehmigungszeichen werden auf der Lichtaustrittsfläche angegeben, die Nennspannung und die Nennleistung werden auf dem Gehäuse angegeben.
- 2.4. Allgemeine Vorschriften:** Die Einrichtung ist so konstruiert und hergestellt, daß bei normaler Verwendung die ordnungsgemäße Funktion gesichert ist und die geforderten Parameter beibehalten werden. Die Prüfmuster entsprechen den Beleuchtungsvorschriften in Abschnitt 9 der Regelung. Die Sichtbarkeit der beleuchteten Fläche ist entsprechend Anhang 4 der Regelung gewährleistet.

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

- 2.5. Farbe des Lichtes:** Die Beleuchtungseinrichtung strahlt farbloses Licht aus.
- 2.6. Lichteinfall:** Der zulässige maximale Winkel des Lichteinfalls wird eingehalten. Es tritt im Einbauzustand der Leuchten kein weißes Licht nach hinten aus.
- 2.7. Photometrische Prüfung:** Die Prüfung erfolgte nach den Vorgaben in Punkt 5.4 dieser Regelung,
- Bestimmung der Leuchtdichte L_1 im Schnittpunkt der Linien X und Y nach 1 Minute Dauerbetrieb
 - Bestimmung der Leuchtdichte L_D im Schnittpunkt der Linien X und Y nach 30 Minuten Dauerbetrieb,
 - Kontrolle des Leuchtdichte-Minimums der Lichtverteilung unter Berücksichtigung des Faktors K,
- $$K = L_1 : L_D \text{ in X/Y}$$

- 2.7.1. Ergebnisse der photometrischen Prüfung:** Die Bestimmungen hinsichtlich der Mindestleuchtdichten werden erfüllt. Der zulässige Leuchtdichte-Gradient zwischen 2 beliebigen Meßpunkten wird eingehalten.
-

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

3. Bemerkungen zum Prüfobjekt

Die Ausführung der Einrichtung gemäß der Erzeugnis-Dokumentation entspricht den geprüften Mustern.

4. Anhänge

- L** - Technische Information über den Typ der Einrichtung entsprechend Anhang 2 der Regelung für die Mitteilung über die ECE-Genehmigung.
- 0** - Erläuterung zum Nachtrag.
- 1** - Meßwerte
- 2** - Technische Dokumentation

5. Schlußbescheinigung

Der beschriebene Typ einer Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild entspricht der auf Seite 1 aufgeführten Prüfgrundlage.

Der Prüfbericht umfaßt einschließlich der Anhänge L , 0 ,1 und 2 die Seiten 1 bis 52 und darf ohne Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht für Veröffentlichungen auszugsweise vervielfältigt werden.

TÜV Fahrzeug-Lichttechnik GmbH
Rhinstraße 46
D - 12681 BERLIN



KBA-P 00019-97

Testing laboratory, accredited by the accreditation body of the Federal Motor Transport Authority, Federal Republic of Germany, DAR - Registration - No. KBA - P 00019 - 97



Datum: 29.10.2009

K. Anders
Stellv. Laborleiter

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn. Einrichtung: 2KA 010 278-AA

Technische Information über den Typ einer lichttechnischen Einrichtung entsprechend Anhang 2 für die Mitteilung über die ECE-Genehmigung

Anhang L

1. Fabrik-/Handelsmarke der Einrichtung : HELLA
 2. Bezeichnung des Typs durch den Hersteller : 2KA 010 278-AA
 3. Name und Anschrift des Herstellers : Hella KGaA Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75
D - 59552 LIPPSTADT
 4. Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers : -
 5. Zur Genehmigung vorgelegt am : 16.09.2009
 7. Datum des Gutachtens : 29.10.2009
 8. Nummer des Gutachtens : 535 4244/1
 9. Kurze Beschreibung
 - Beleuchtungseinrichtung für : ein hohes Kennzeichenschild
 - Anzahl und Lampenkategorie : 1 Einzelleuchte mit nicht-auswechselbaren Lichtquellen (4 LED's)
 - Nennspannung : 12 V oder 24 V
 - Nennleistung : 1,0 W
 - Lichtquellenmodul : nein
 - Geometr. Anbaubedingungen : siehe Herstellerdokument
 10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens : auf der Abschlußscheibe
 11. Grund für die Erweiterung der Genehmigung : entfällt
-

PRÜFBERICHT Nr. 535 4244/1

Hersteller: Hella KGaA Hueck & Co. - Lippstadt
Typ der lichttechn.
Einrichtung: 2KA 010 278-AA

Erläuterung zum Nachtrag

Anhang 0

Es wird berichtigt: ---

Es wird geändert: ---

Es wird hinzugefügt: ---

Es entfällt: ---

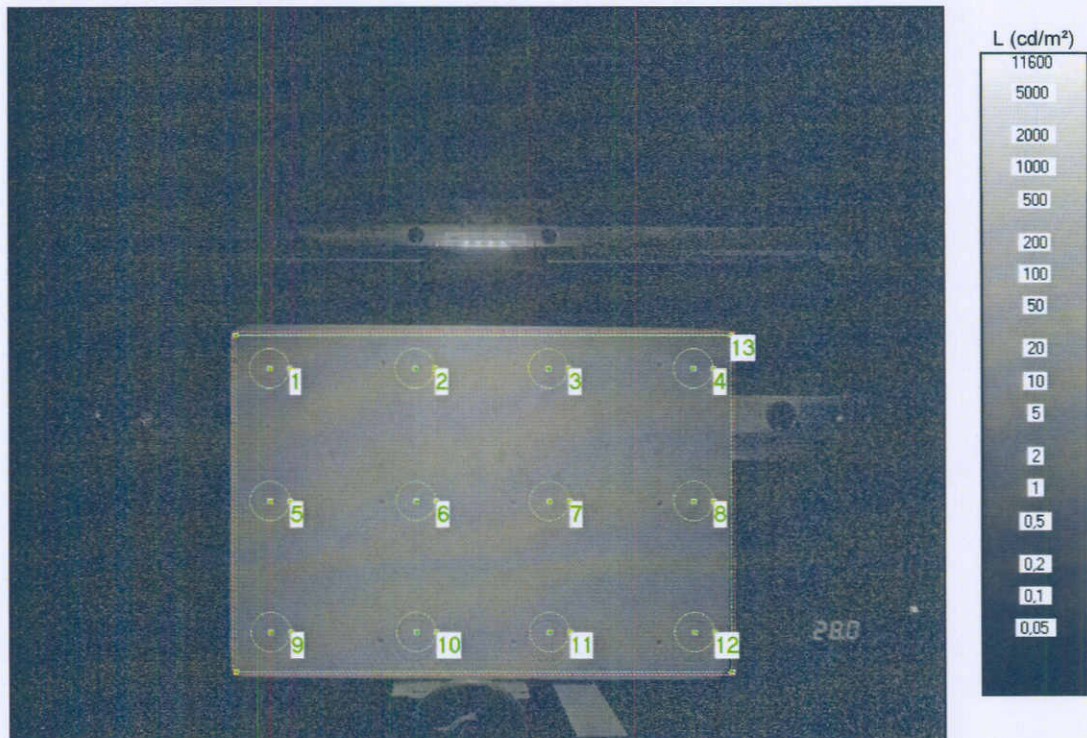


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	24.09.2009
Uhrzeit	10:59
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	24.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	10:57:08
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.000467 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=90°
A = 37
H = 70



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	4,021	1,319	0,2177	9,358
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	22,9	3,796	8,212	34,68
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	22,99	4,154	8,289	38
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,082	1,55	0	10,36
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,379	0,9923	0,7266	8,895
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	15,55	2,261	7,943	28,74
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	15,24	2,627	4,644	31,78
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,204	1,235	0,2561	10,67
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,263	0,9	0,5722	7,576
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	8,603	1,456	3,322	16,71
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	8,007	1,65	2,029	19,04
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,146	1,136	0	9,568
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	10,6	8,095	0	56,84



TUV Rheinland
Group
1/N-ECE
19/1-EU

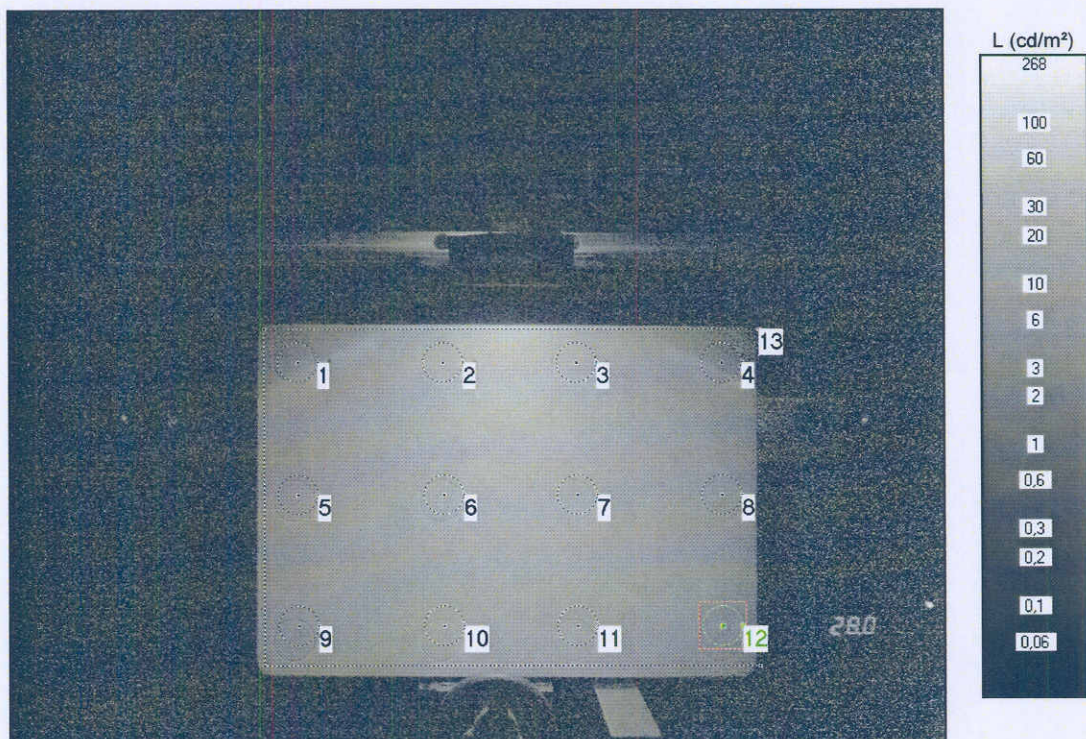


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:43
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:42:53
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=85°
 A = 25
 H = 60



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,721	1,284	0	9,975
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	26,92	5,273	13,29	45,92
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	28,39	5,425	10,61	41,55
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,135	1,658	0	8,545
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,385	1,135	0,771	10,72
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	18,69	3,219	7,913	37,66
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	19,71	3,058	7,801	40,51
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,694	1,217	0,523	10,25
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,49	0,9969	0,3512	9,543
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	10,03	1,934	2,887	23,66
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	10,95	2,003	3,539	24,01
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,777	1,187	0	8,39
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	12,86	11,01	0	68,99



[Handwritten signature]

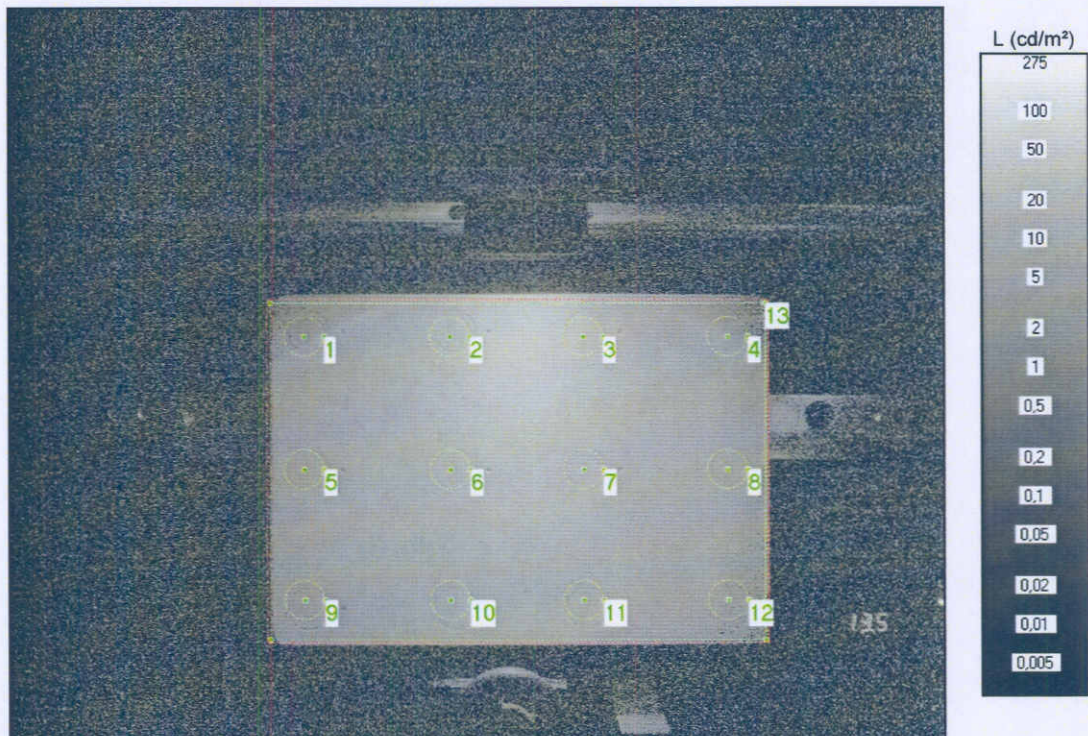


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felld1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	12:52
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	12:51:49
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 12V alpha=85°
A = 25
H = 60

- 1 -

23.09.2009
12:52:40



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,733	1,318	0	7,177
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	24,71	5,474	7,743	45,01
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	33,23	6,047	12,85	53,94
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,658	1,477	0	9,442
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	3,96	0,9754	0,7626	7,776
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	18,51	3,113	6,848	38,28
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	19,68	3,218	9,862	38,45
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,744	1,208	0,5259	10,25
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	2,823	0,9329	0	8,659
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	8,323	1,789	2,394	20,18
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	8,764	1,785	2,65	20,39
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,033	1,11	0	7,44
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	12,52	11,55	0	76,99



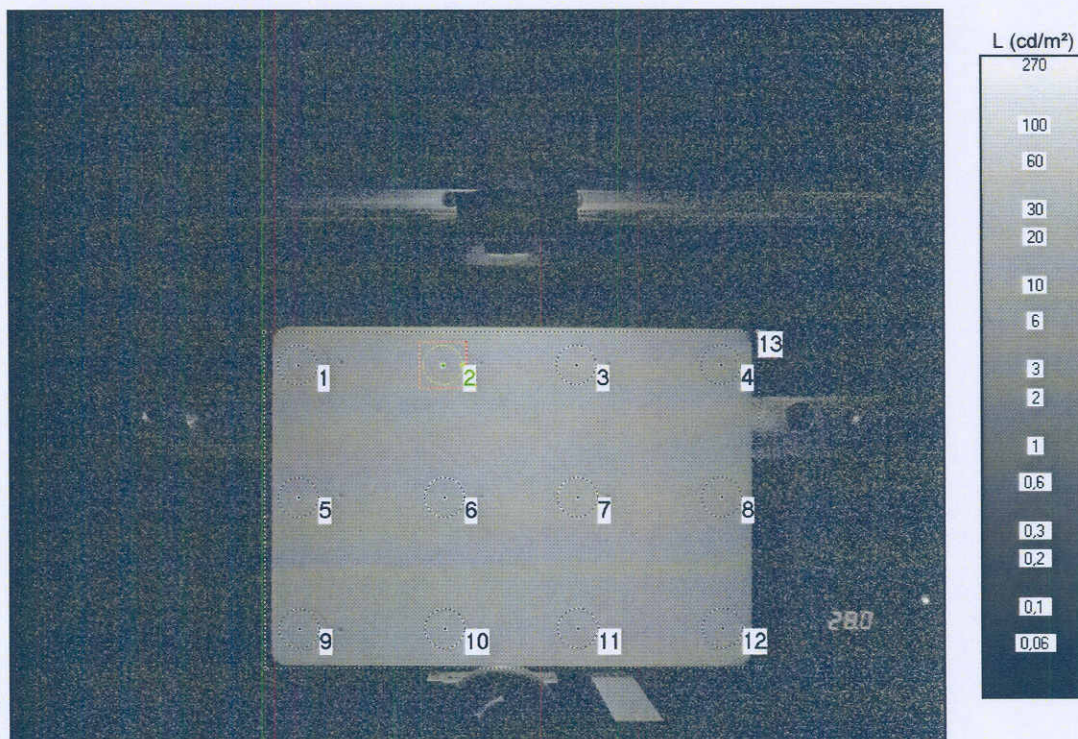


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:30
Bildgröße	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:26:27
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=85°
A = 60
H = 60

- 1 -

23.09.2009
13:30:11



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,435	0,8298	0,3324	6,976
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	15,29	2,253	6,735	22,6
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	17,5	2,422	8,202	25,92
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,698	1,066	0	7,77
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	3,634	0,8469	0	6,548
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	11,58	1,666	4,771	18,52
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	12,87	1,769	5,391	22,79
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,308	1,107	0,5774	7,962
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,387	0,8503	0,3474	7,244
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	8,05	1,4	3,057	17,13
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	8,835	1,522	2,848	18,13
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,788	1,199	0,5204	8,21
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	8,497	5,21	0	33,92



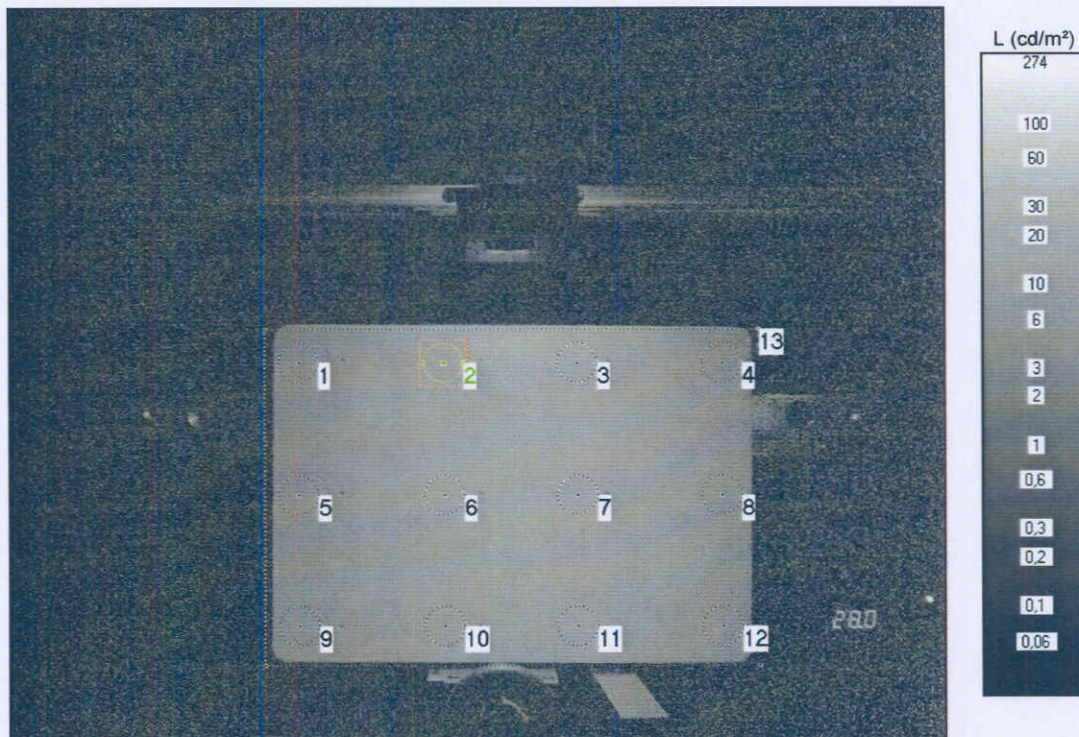


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:34
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:33:26
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=85°
 A = 60
 H = 105

- 1 -

23.09.2009
 13:34:29



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,594	0,7571	0	5,652
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	11,17	1,541	4,836	16,29
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	12,39	1,614	5,343	17,92
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	2,869	1,022	0	6,315
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	3,266	0,7755	0	6,483
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	9,183	1,23	4,23	14,52
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	9,94	1,294	4,277	15,23
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	3,807	1,073	0	7,292
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,117	0,8198	0,3191	6,312
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	6,963	1,168	2,504	13,1
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	7,41	1,251	2,3	13,18
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,506	1,14	0	7,416
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	6,663	3,52	0	20,7



TUV
TÜV Rheinland
Group
1/N-ECE
19/1-EU

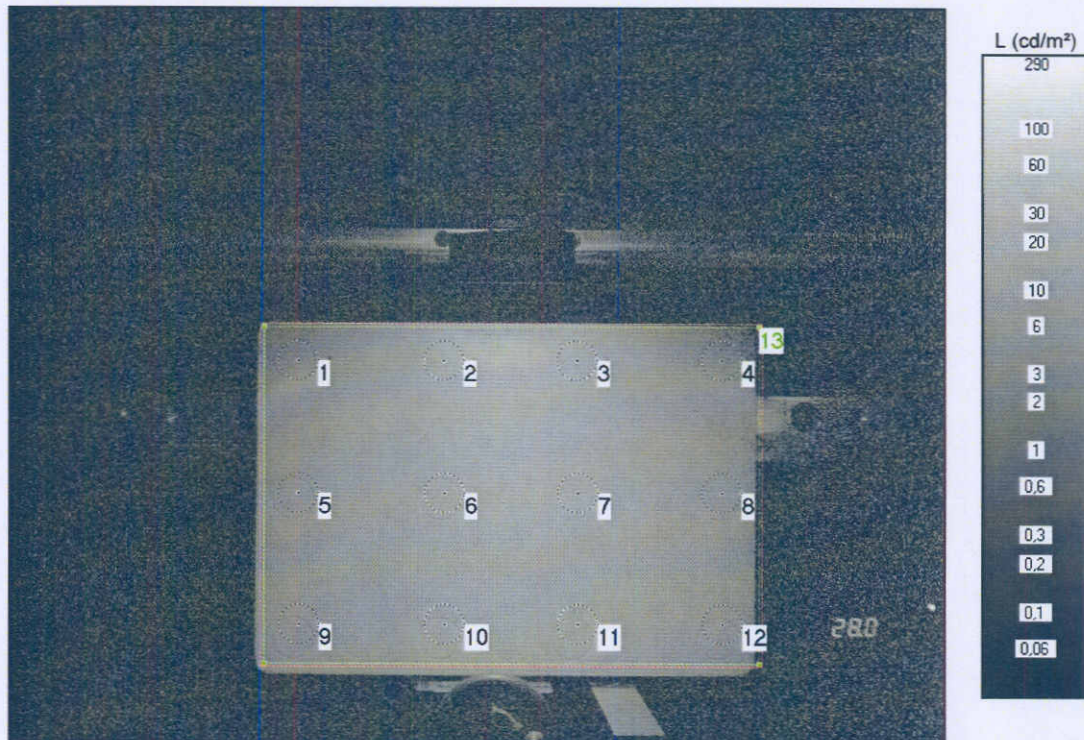


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:41
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:40:18
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=85°
 A = 25
 H = 80



2KA 010278_AA

Leuchtdichte bild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichte bild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,576	1,04	0	6,687
2	Leuchtdichte bild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	19,44	3,316	9,238	32,69
3	Leuchtdichte bild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	19,69	3,524	8,167	28,42
4	Leuchtdichte bild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	2,611	1,098	0	6,035
5	Leuchtdichte bild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,199	1,012	0,7957	9,127
6	Leuchtdichte bild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	15,59	2,249	6,89	26,59
7	Leuchtdichte bild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	16,16	2,048	7,594	27,85
8	Leuchtdichte bild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,537	1,139	0,5525	10,37
9	Leuchtdichte bild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	4,105	1,017	0,2637	9,513
10	Leuchtdichte bild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	10,33	1,699	3,53	21,07
11	Leuchtdichte bild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	10,8	1,632	4,164	21,28
12	Leuchtdichte bild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	4,23	1,231	0	9,146
13	Leuchtdichte bild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	10,34	6,757	0	40,66



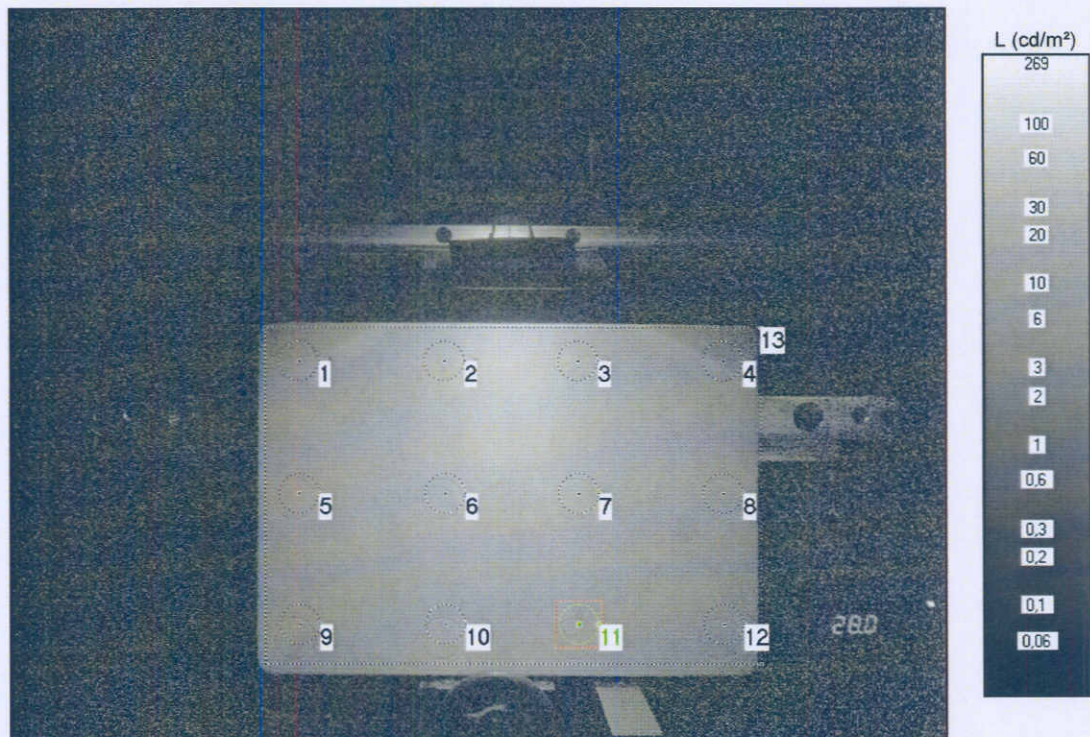


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:47
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:46:13
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild





2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,046	1,373	0	10,57
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	38,38	8,49	18,14	69,73
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	41,05	9,059	13,83	61,15
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,6	1,782	0	9,812
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	5,339	1,359	1,374	13,44
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	27,41	5,69	10,93	55,95
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	29,85	5,807	11,87	64,93
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	5,938	1,405	1,315	12,5
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,419	1,026	0,2966	10,59
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	10,55	2,12	3,448	24,67
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	11,92	2,31	4,09	28,59
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,636	1,223	0	8,901
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	17,63	17,85	0	113



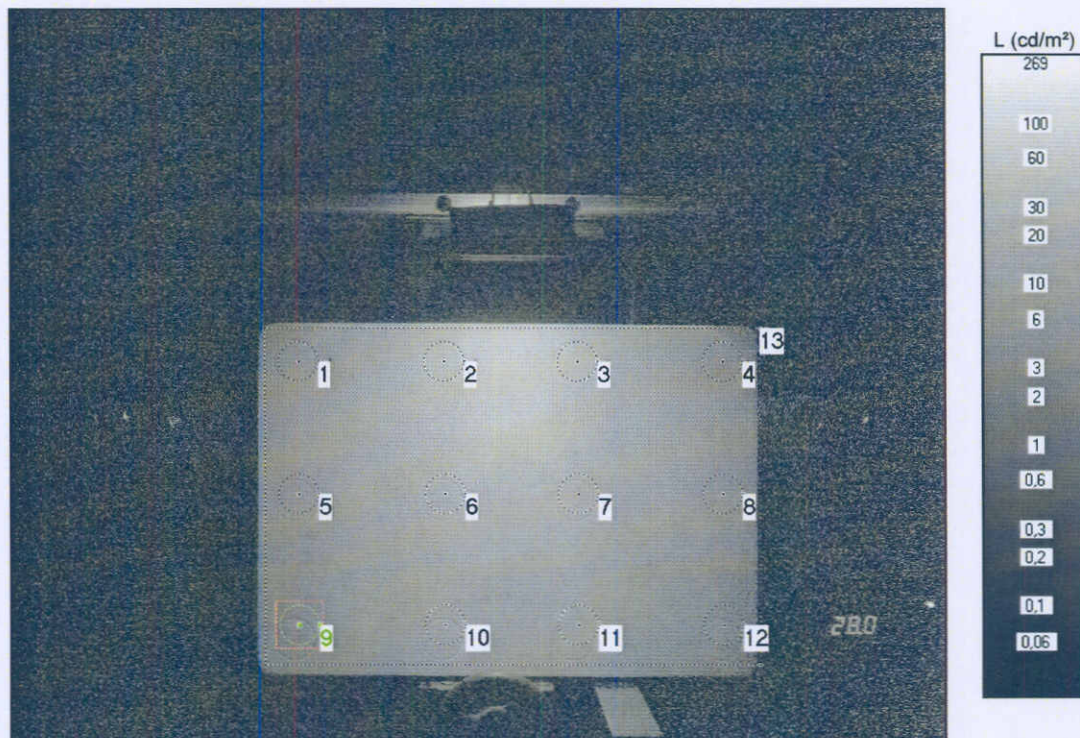


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:49
Bildgröße	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:48:56
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=80°
A = 44
H = 55

- 1 -

23.09.2009
13:49:59



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	4,342	1,269	0,9552	11,65
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	39,39	7,94	15,68	74,75
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	42,63	8,232	15,51	65,25
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,589	1,29	0,5226	10,71
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,808	1,249	0,3493	12,39
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	21,03	4,481	7,934	48,33
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	23,22	4,591	8,394	51,96
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	5,288	1,332	0,6647	11,82
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	2,979	0,9534	0	8,51
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	8,541	1,753	2,48	19,99
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	9,607	1,849	3,471	22,25
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,15	1,134	0	8,082
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	15,66	16,05	0	127,2



[Handwritten signature]

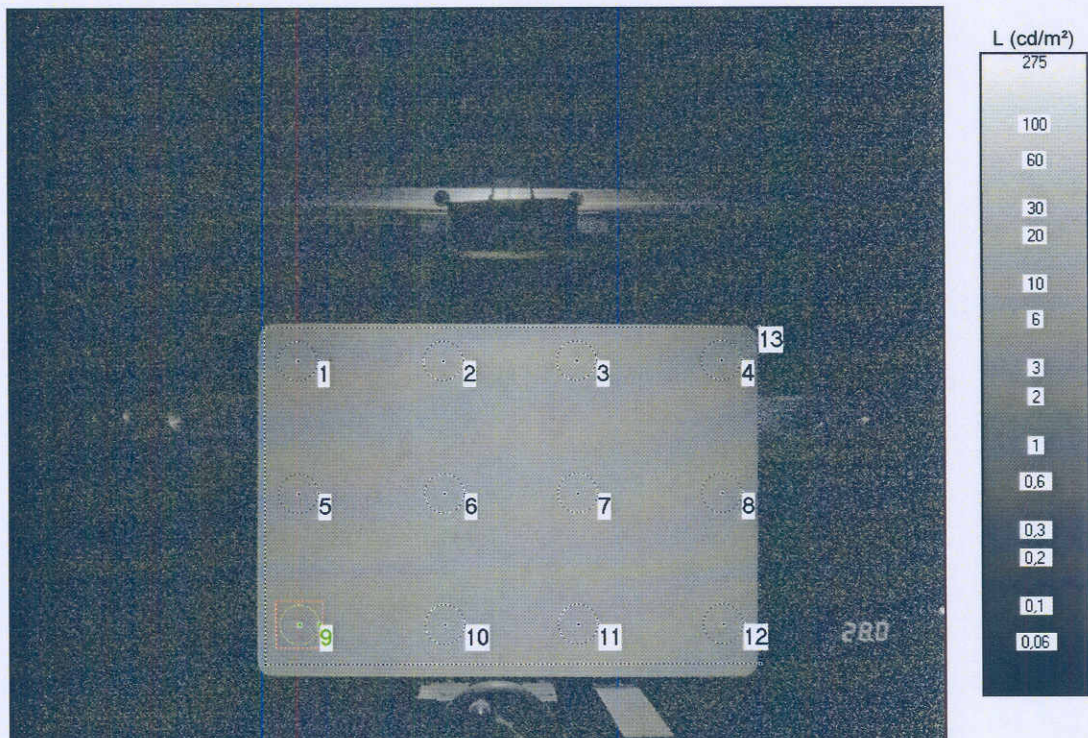


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	feldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:52
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:52:08
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5,4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfokus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=80°
A = 44
H = 120

- 1 -

23.09.2009
13:52:44



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,857	0,8042	0,2278	6,192
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	12,62	1,461	6,723	18,17
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	12,97	1,537	5,449	17,37
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	2,984	1,043	0	6,442
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,336	0,935	0,8989	8,604
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	12,17	1,468	5,819	18,93
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	12,64	1,356	6,315	19,5
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	4,785	1,1	0,6187	8,718
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	4,739	1,028	0,9508	9,747
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	10,49	1,488	4,071	18,41
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	10,96	1,444	4,706	19,7
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	5,06	1,258	1,416	11,58
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	8,611	3,832	0	24,78



TÜV Rheinland
Group
1/R-ECE
19/1-EU



2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	13:56
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	13:55:21
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=80°
 A = ~~4~~ 25
 H = ~~120~~ 95



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,926	1,026	0	6,355
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	17,6	2,828	6,755	26,53
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	18,52	2,763	8,674	25,3
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,004	1,112	0	7,562
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	5,073	1,088	0,8962	11,3
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	17,8	2,323	8,379	29,42
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	18,78	2,152	8,986	30,31
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	5,593	1,231	1,343	10,85
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	5,684	1,215	1,534	13,1
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	14,29	2,156	4,695	26,43
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	15,21	2,123	7,028	27,53
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	5,937	1,29	1,317	11,38
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	11,72	6,474	0	44,14



TÜV Rheinland
Group
1/N-ECE
19/1-EU

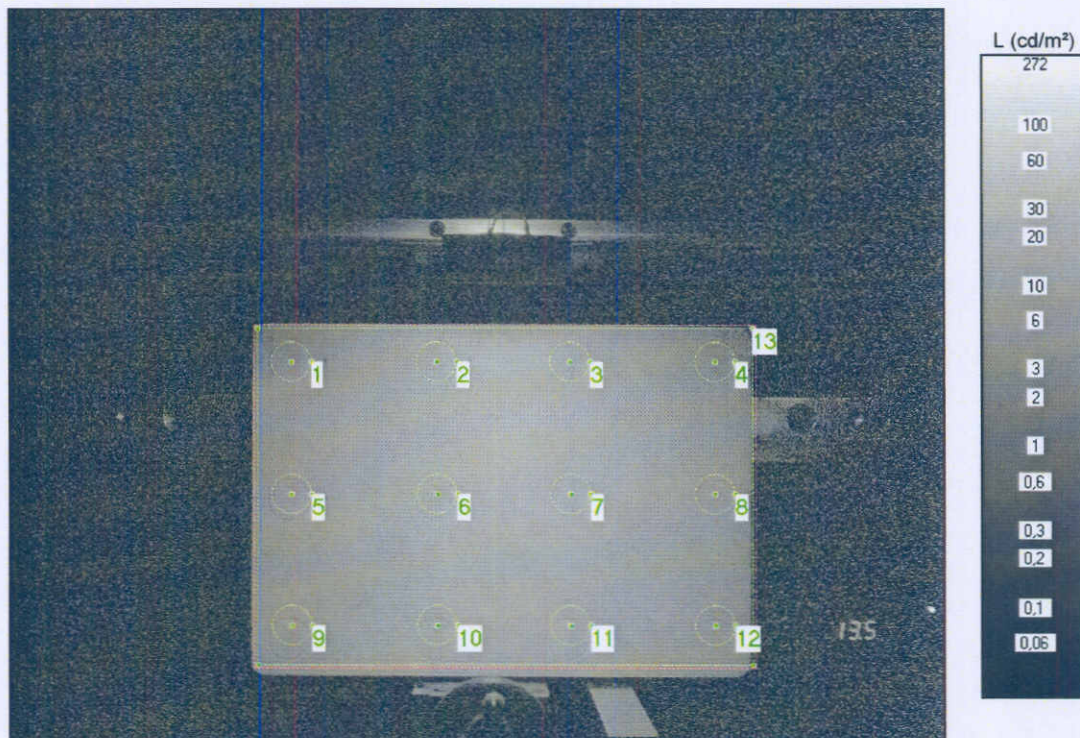


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	14:15
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	14:13:46
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 12V alpha=80°
A = 25
H = 95

- 1 -

23.09.2009
14:15:03



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,297	1,085	0,4014	7,433
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	17,83	2,899	6,889	25,56
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	20,04	2,848	9,811	26,34
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,595	1,173	0	8,01
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	5,437	1,149	1,404	11,41
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	19,53	2,629	9,477	32,74
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	22,35	2,501	12,1	37,12
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	6,399	1,309	1,551	11,86
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	4,771	1,069	1,426	10,24
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	12,7	1,957	5,13	23,79
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	14,23	2,005	5,3	25,76
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	5,696	1,281	1,381	11,21
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	12,66	7,422	0	48,23



[Handwritten signature]

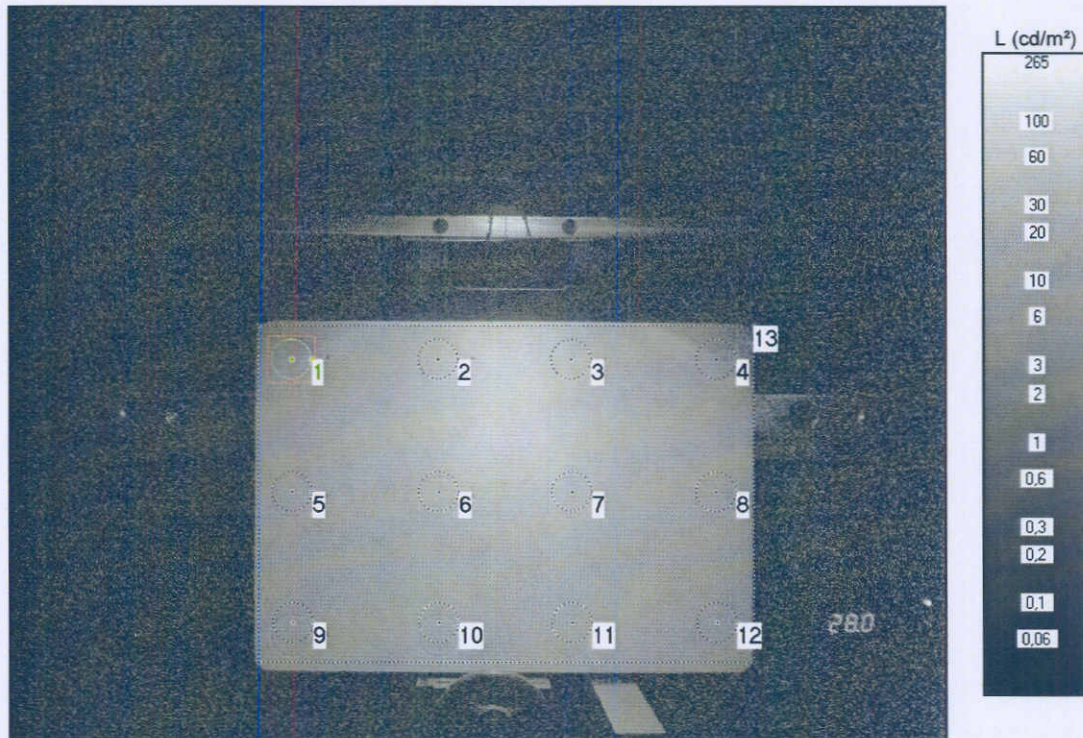


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	14:27
Bildgröße	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	14:27:06
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=75°
A = 20
H = 60



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,745	1,707	0,2635	12,91
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	40,3	9,035	12,84	61,76
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	48,27	10,61	16,85	78,75
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,694	1,993	0	12,68
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	6,308	1,54	1,408	16,35
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	32,2	6,793	14,33	67,98
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	38,93	8,047	19,19	81,33
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	7,401	1,651	1,47	15,95
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	4,136	1,094	0	10,93
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	12,41	2,488	4,048	27,24
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	14,24	2,604	4,584	29,48
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	4,598	1,237	0,3667	11,18
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	21,29	21,15	0	112,2



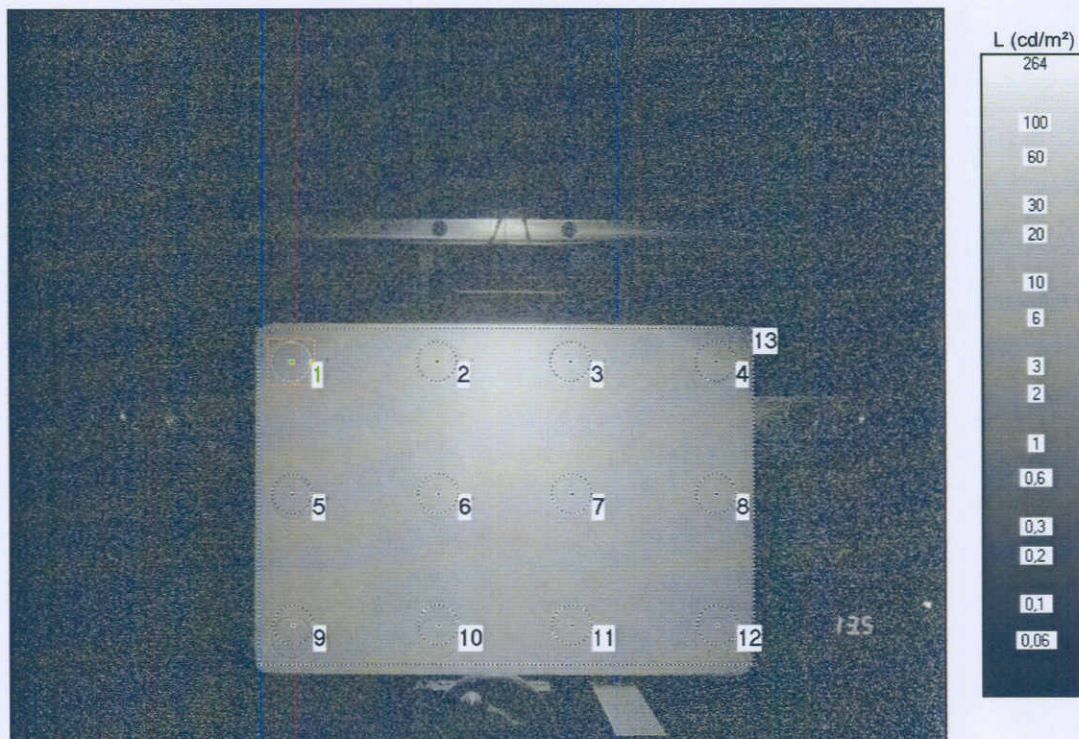


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	14:22
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	14:20:15
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 12V alpha=75°
 A = 20
 H = 60

- 1 -

23.09.2009
 14:22:03



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,678	1,445	0,3315	11,58
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	46,85	10,36	15,33	71,83
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	62,47	13,69	21,99	102,5
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,809	1,833	0	12,64
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,986	1,217	0,8438	12,28
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	26,46	5,741	11,82	56,67
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	33,74	6,74	15,86	69,38
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	6,287	1,49	2,121	13,75
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,112	0,9583	0	7,813
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	9,33	1,905	3,411	22,14
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	10,97	2,023	3,987	23,74
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,796	1,171	0	8,782
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	20,51	23,37	0	131,3



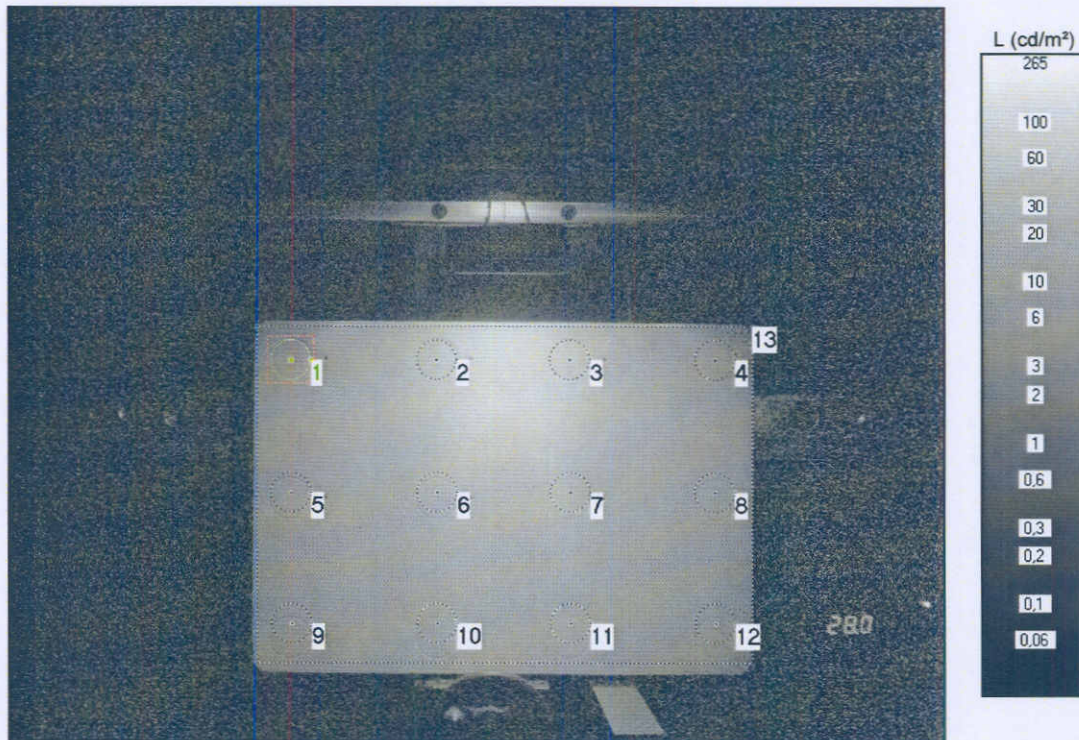


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	14:31
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	14:30:34
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=75°
 A = 33
 H = 60

- 1 -

23.09.2009
 14:31:27



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	4,079	1,503	0,242	12,68
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	50,77	11,36	15,34	77,45
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	63,26	13,81	22,57	112,6
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,827	1,565	0,4011	11,35
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	5,169	1,306	1,391	13,49
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	24,87	5,563	9,868	56,67
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	30,77	6,769	13,44	67,94
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	6,123	1,443	2,132	13,87
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,356	1,001	0,3591	9,537
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	9,31	1,933	2,667	21,43
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	10,61	2,03	3,502	23,06
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	3,816	1,189	0	8,274
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	20,89	24,81	0	171,9



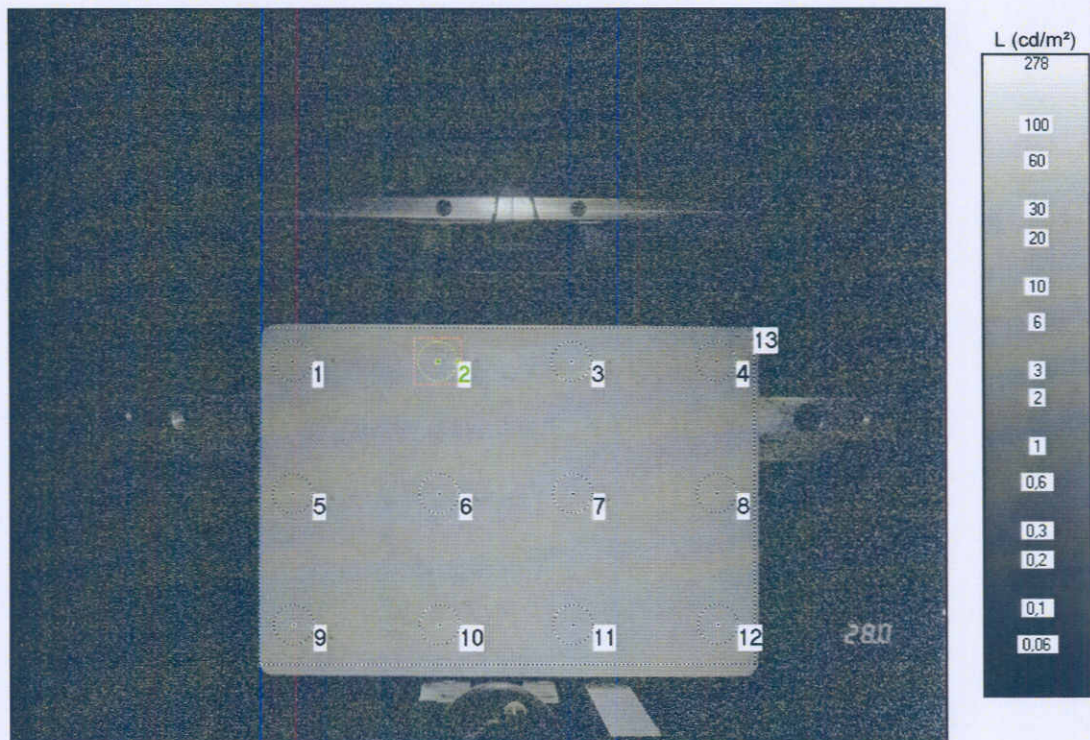


2KA 010278_AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	14:34
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	14:33:37
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 oben 24V alpha=75°
 A = 33
 H = 125

- 1 -

23.09.2009
 14:34:18



2KA 010278_AA

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,75	0,7739	0,2243	5,242
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	12,05	1,64	6,256	16,15
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	13,43	1,634	6,893	18,33
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	3,261	1,055	0	6,484
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,947	0,9965	0,9677	9,177
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	14,6	1,664	7,334	22,04
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	16,1	1,554	8,207	22,92
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	6,02	1,192	1,395	10,36
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	6,336	1,18	1,978	12,54
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	14,65	1,895	7,191	26,35
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	16,33	1,932	7,003	26,08
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	7,224	1,334	2,26	12,48
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	10,51	4,823	0	35,76



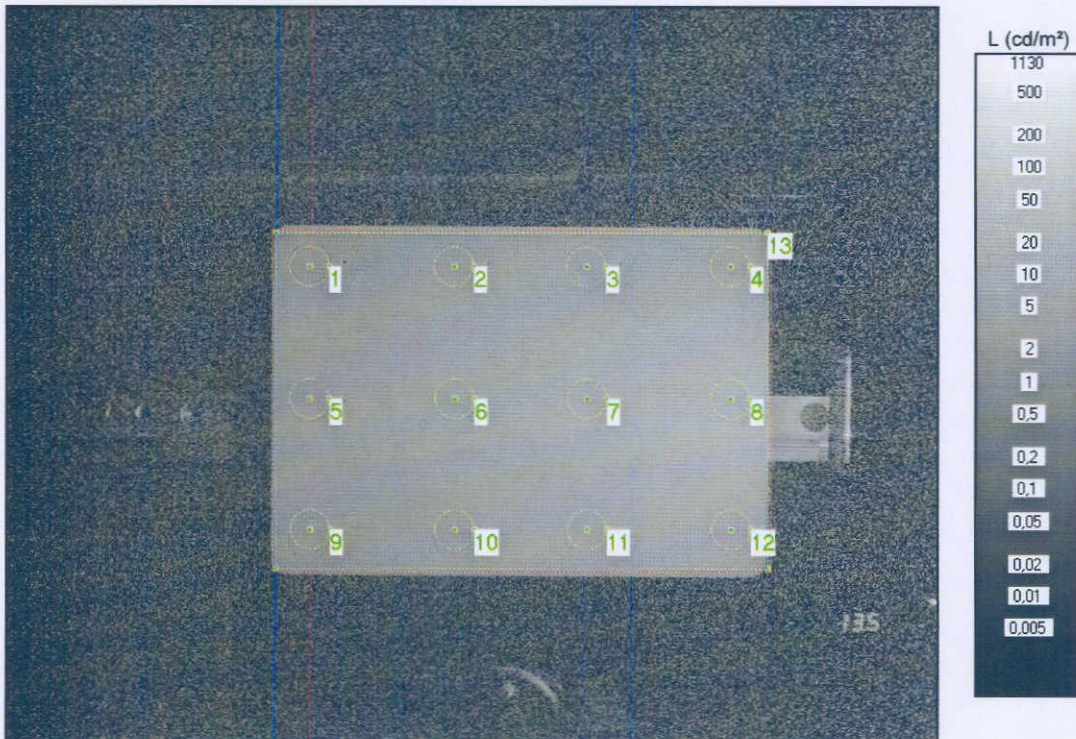


2KA 010278-AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	10:17
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	10:15:35
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,896	0,9016	0,1749	8,12
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	5,163	1,294	1,131	12,8
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	8,913	1,654	2,433	18,12
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	8,898	1,833	3,545	16,19
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,002	1,059	0,6628	11,75
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	8,967	1,618	3,109	19,78
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	19,37	2,486	8,822	31,32
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	32,61	2,571	16,85	42,56
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	2,778	0,8868	0	7,36
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	5,213	1,116	1,73	11,56
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	9,662	1,668	3,344	17,58
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	10,24	1,992	3,173	15,96
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	10,82	7,772	0	53,94



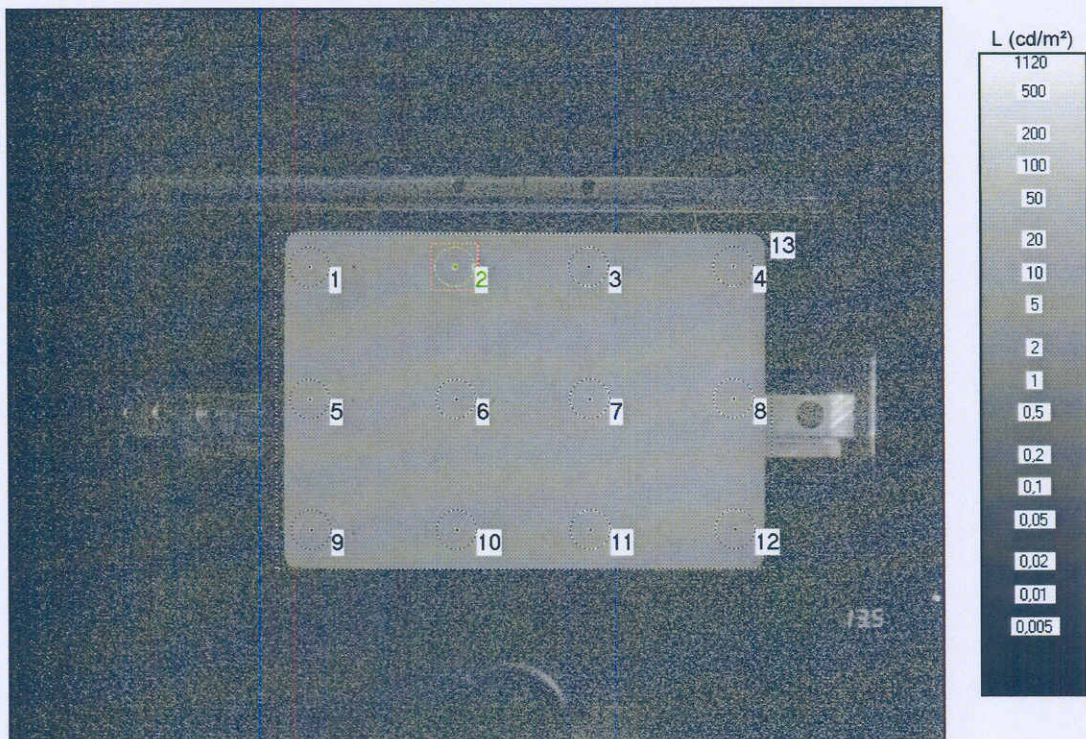


2KA 010278-AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	10:23
Bildgröße	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	10:22:35
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	3,299	0,8058	0,6828	7,127
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	5,049	0,9947	1,187	9,505
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	6,666	1,213	1,891	11,59
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	4,968	1,124	1,767	8,371
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	4,067	0,8619	0,5866	8,371
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	7,334	1,034	3,01	11,53
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	11,04	1,277	5,089	16,46
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	10,73	1,716	4,527	15,3
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	3,053	0,8025	0	6,721
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	4,968	0,9583	0,5949	9,52
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	6,853	1,171	1,401	12,13
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	5,263	1,184	1,102	9,439
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	6,525	2,827	0	23,16



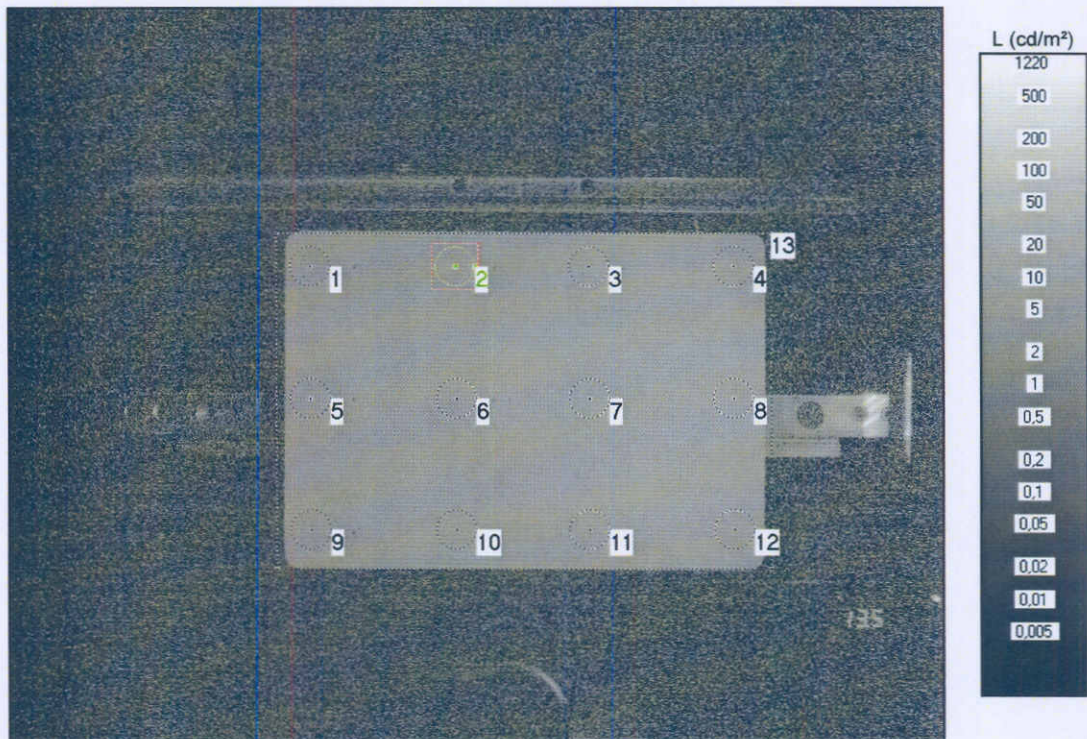


2KA 010278-AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	10:27
Bildgröße	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	10:27:07
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabberrnummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



340x240 seitlich 12V
A = 122
B = 255

- 1 -

23.09.2009
10:27:53

Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,92	0,7811	0	6,224
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	4,528	0,9638	0,6614	8,573
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	6,353	1,195	1,237	11,18
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	5,796	1,184	1,968	10,27
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	3,579	0,8164	0,6161	6,75
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	6,486	1,029	2,158	10,63
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	10,07	1,243	3,736	15,36
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	11,73	1,268	5,504	15,66
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	2,732	0,7927	0	6,411
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	4,429	0,9071	0,7049	8,484
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	6,479	1,129	1,444	10,86
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	6,017	1,271	2,005	10,46
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	6,267	2,888	0	22,05



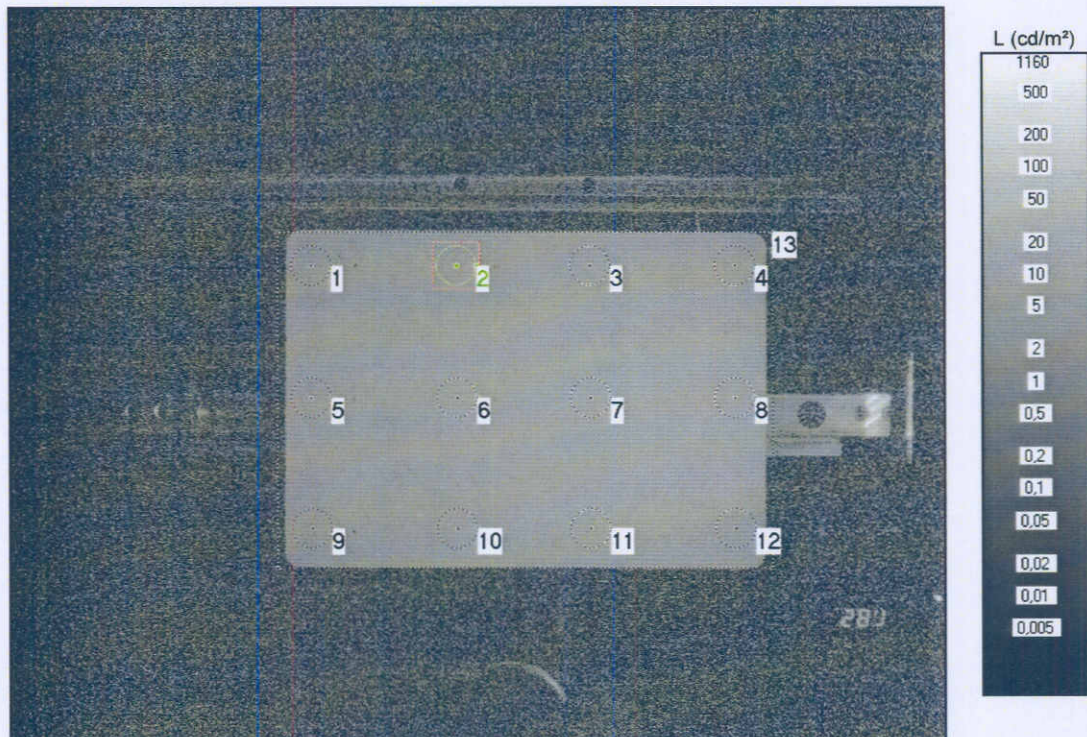


2KA 010278-AA

Angaben zur Messung

Bearbeiter	felldi1
Datum	23.09.2009
Uhrzeit	10:35
Bildgrösse	x0=12 y0=3 Spalten=1300 Zeilen=1030
Aufnahmedatum	23.09.2009
Aufnahmeuhrzeit	10:34:59
Aufnahmetyp	HighDyn +F +D -SC +DL +L +S +GN
Aufnahmeparameter	0.019993 sec (3.000000) 0.020000 sec
Framegrabbertyp	Kappa DXPS
Framegrabbernummer	unknown
Kameratyp	Kappa DX3
Kameranummer	DXP0043
Objektivtyp	TTStandard
Objektivnummer	192
Objektivblende	5.4
Objektivbrennweite	25 mm
Objektivfocus	1915 mm
Objektivöffnung in X	19,7 °
Objektivöffnung in Y	15,7 °
Graufilter	kein Filter 1
Umrechnungseinheit	L (cd/m ²): 1
Kalibrierfaktor	1

Leuchtdichtebild



Leuchtdichtebild - Tabelle

Nr.	Quelle	Reg.	Klass.	Einheit	Anz	Mittel	Sigma	Min	Max
1	Leuchtdichtebild	1	Standard	L-cd/m ²	2517	2,894	0,798	0,1016	6,908
2	Leuchtdichtebild	2	Standard	L-cd/m ²	2517	4,511	0,9352	1,233	9,224
3	Leuchtdichtebild	3	Standard	L-cd/m ²	2517	6,277	1,168	1,79	10,77
4	Leuchtdichtebild	4	Standard	L-cd/m ²	2517	5,22	1,184	1,182	9,601
5	Leuchtdichtebild	5	Standard	L-cd/m ²	2517	3,605	0,8039	0,2087	7,301
6	Leuchtdichtebild	6	Standard	L-cd/m ²	2517	6,433	0,9997	2,593	10,67
7	Leuchtdichtebild	7	Standard	L-cd/m ²	2517	10,05	1,212	3,813	14,76
8	Leuchtdichtebild	8	Standard	L-cd/m ²	2517	10,71	1,228	4,543	14,55
9	Leuchtdichtebild	9	Standard	L-cd/m ²	2517	2,721	0,7823	0	6,36
10	Leuchtdichtebild	10	Standard	L-cd/m ²	2517	4,41	0,9166	0,735	8,07
11	Leuchtdichtebild	11	Standard	L-cd/m ²	2517	6,473	1,103	2,164	10,44
12	Leuchtdichtebild	12	Standard	L-cd/m ²	2517	5,359	1,249	1,309	9,209
13	Leuchtdichtebild	13	Standard	L-cd/m ²	324000	6,084	2,75	0	20,43





Hella KGaA Hueck & Co.

Technische Beschreibung 2KA 010 278-AA

HLS-E-LTLT PS
34 132

Beantragte Funktion(en): Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild für Kraftfahrzeuge und Krafträder

Form des Gerätes: Rechteckig

Bemerkung: 1 Leuchte von oben **oder** 1 Leuchte seitlich zur Beleuchtung einer Fläche mit den Abmessungen bis zu einer Größe von 280 mm x 200 mm und 340 mm x 240 mm.

Beschreibung der Abschluss-Scheibe(n):

<u>Funktion</u>	<u>Material</u>	<u>Farbe</u>	<u>Optisches System</u>	<u>Lichtquelle</u>
Kennzeichenleuchte	Kunststoff	Glasklar	Linsensystem	4 LED in Reihe geschaltet

Prüfspannung: 13.5 V **oder** 28 V

Nennspannung: 12.0 V **oder** 24 V

Nennleistung: 1.0 W

Beschreibung der Reflexeinrichtung(en):

<u>Funktion</u>	<u>Art</u>	<u>Material</u>	<u>Optisch wirksame Fläche</u>
-	-	-	-

Technische Merkmale:

Gehäuse, Material:	Kunststoff
Gehäuse, Oberfläche:	Unbehandelt
Fassung, Material:	-
Fassung, Oberfläche:	-
Abdichtung zwischen Abschluss-Scheibe und Karosserie:	Leuchte ist vergossen
Befestigungsart der Abschluss-Scheibe am Gehäuse:	Teile sind verschweißt
Befestigungsart des Gerätes an der Karosserie:	Mit 2 Schrauben

Hella KGaA Hueck & Co.



Blatt 3

Empfänger KBA, Flensburg / TÜV, Berlin

Unser Zeichen LI-K PS

59552 Lippstadt 2009-10-26

Application for ECE-approvals

Antrag auf Erteilung von ECE-Genehmigung(en)

Various versions of the device type:

2KA 010 278-AA

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 different bulb holders, but without modification to the bulb position,**
mit unterschiedlichen Glühlampenhalterungen, jedoch ohne Änderung der Glühlampenlage,
- with alternative light-emitting diodes of equivalent characteristics,**
mit unterschiedlichen Leuchtdioden, jedoch gleicher optischer Wirkung,
- with different material for the parts of the lamp that do not contribute to the illumination function, but maintaining the same quality,**
mit unterschiedlich metallischem Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,
- with different contact patterns,**
mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- with sealing differing in form, colour and material, but of the same quality and with the same effect,**
mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- with additional and differing attachment of foreign approval markings and other company markings without hindering the illuminating effect.**
mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung.

....



HELLA KGaA Hueck & Co.

Typ: 2KA 010 278-AA

Blatt 1 / 4

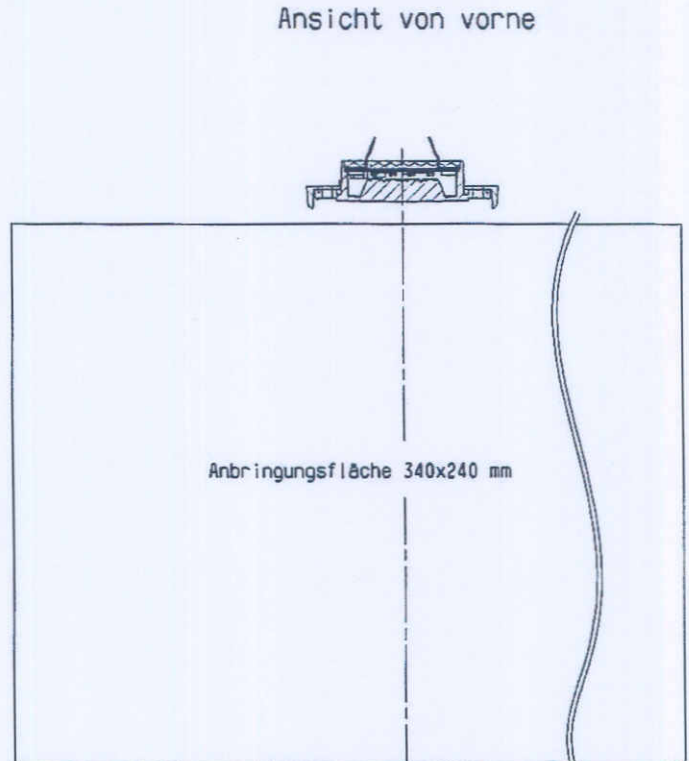
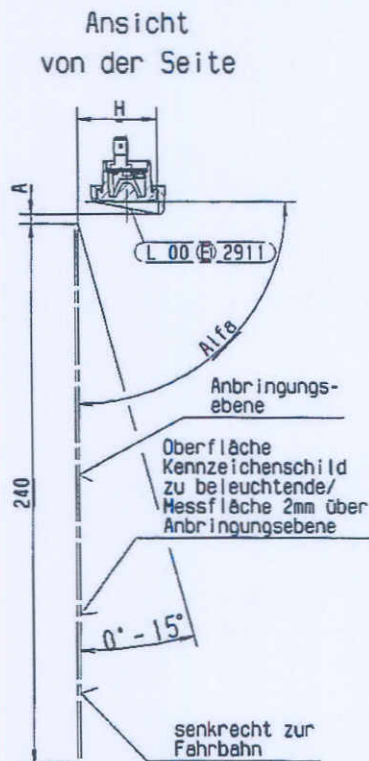
Gehört zu Gen.-Nr.: E1 2911

Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild für Kraftfahrzeuge

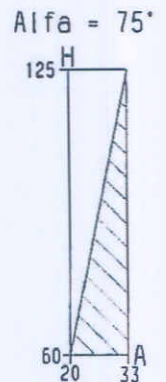
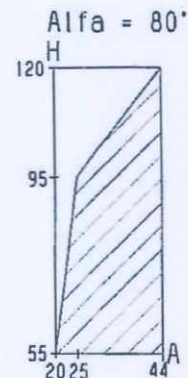
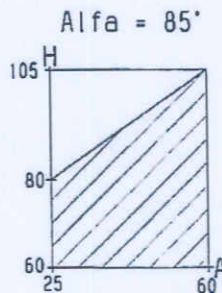
Lichtquelle(n): 4 LED in Reihe geschaltet

Prüfspannung: 13.5 V oder 28 V **Nennspannung:** 12 V oder 24 V **Nennleistung:** 1 W

Das Kennzeichenschild darf nur innerhalb der Anbringungsfläche angebracht werden, wobei die Auflageebene des Kennzeichenschildes in der Anbringungsebene liegen muss.



Alfa = 90°
H = 70
A = 37



Die Abstandsmaße 'H' und 'A' müssen so gewählt werden, dass sie sich innerhalb der dargestellten schraffierten Toleranzfelder befinden.



HELLA KGaA Hueck & Co.

Typ: 2KA 010 278-AA

Blatt 2 / 4

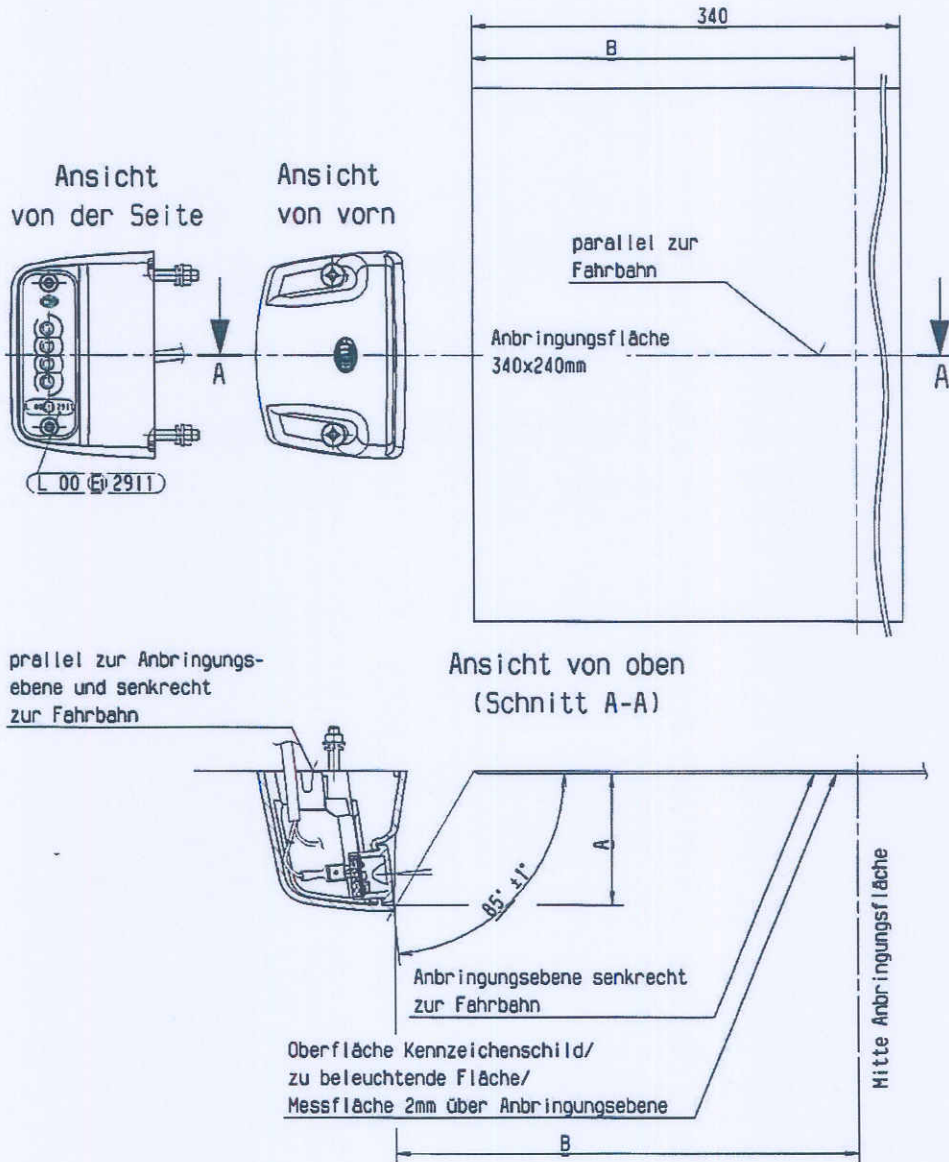
Gehört zu Gen.-Nr.: E1 2911

Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild für Kraftfahrzeuge

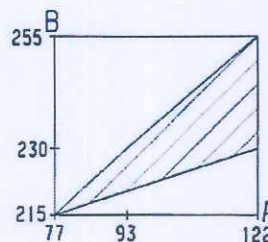
Linksanbau der Beleuchtungseinrichtung dargestellt.

Die Beleuchtungseinrichtung darf auch um 180° für den Rechtsanbau gedreht werden.

Das Kennzeichenschild darf nur innerhalb der Anbringungsfläche angebracht werden, wobei die Auflageebene des Kennzeichenschildes in der Anbringungsebene liegen muss.



Die Abstandsmaße 'A' und 'B' müssen so gewählt werden, dass sie sich innerhalb des dargestellten schraffierten Toleranzfeldes befinden.



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

2009-09-16



HELLA KGaA Hueck & Co.

Anordnung Typprüfzeichen für:
Typ: 2KA 010 278-AA

LI-K Ke
☎ 31 485
2009-10-26

Hausbezeichnung: 2KA 010 278-01

L
50R 00 (E1) 2911

NUR ZUR INFORMATION !

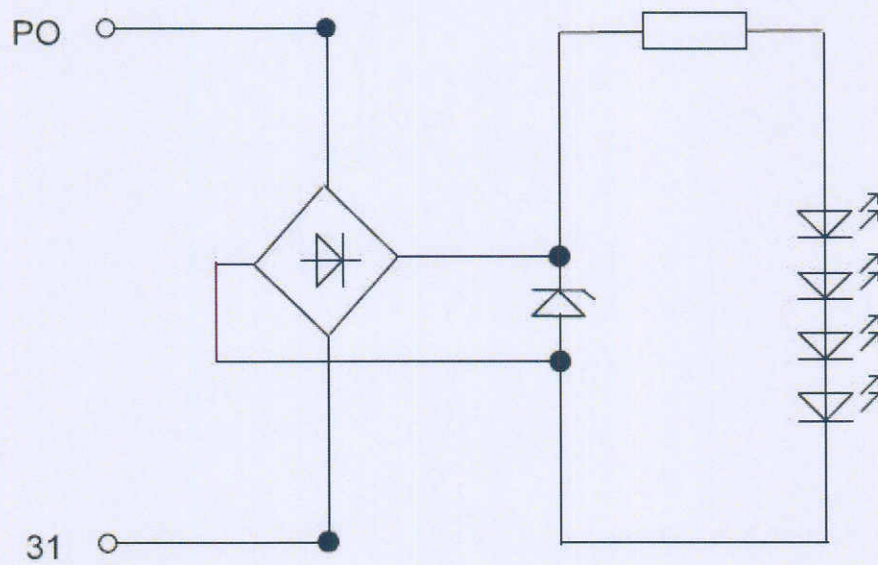


Hella KGaA Hueck & Co.

Schaltplan
Typ: 2KA 010 278-AA

LI-K PS
2009-10-26

Gehört zu Gen.-Nr. E1 2911



2009-10-26



Hella KGaA Hueck & Co.

Typ: 2KA 010 278-AA

LI-K PS
2009-10-26

Gehört zu Gen.-Nr. E1 2911

