

Prüfbericht Nr.: IT14/0288 - 01
Test Report No.:
VdTÜV Merkblatt 5205 ADR
Typ *Type:* LUNGO
Antragsteller *Applicant:* KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
DE-89134 Blaustein



Beurteilung der Konformität einer lichttechnischen Einrichtung für Anhängerfahrzeuge auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des VdTÜV Merkblatt 5205 ADR

Evaluation of a lamp device for use on trailers in accordance with the requirements of the VdTÜV guideline 5205 ADR

- 1. Vorgang** *Process*

Eine lichttechnische Einrichtung (Baugruppe) für einen Anhänger soll auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen des ADR und der UNECE-R 105 untersucht und beurteilt werden.

A lamp device (group) for a trailer should be examined and evaluated in accordance with the ADR regulations and the UNECE-R 105.
- 2. Auftrag** *Order*
 - 2.1 Name und Anschrift des Auftraggebers** *Name and address of applicant*

KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
Lindenstraße 15
DE-89134 Blaustein
Deutschland *Germany*
 - 2.2 Auftragsdatum** *Date of order*

19.12.2013 Erstellung Grundgutachten *emission of basic report*
14.12.2015 Aktualisierung Prüfbericht; Änderung der Leitungen
Update of test report; modification of cables
 - 2.3 Zweck des Auftrags** *Purpose of the order*

Bewertung (gemäß Erläuterungen des VdTÜV Merkblatts 5205 ADR) der Erfüllung der Anforderungen des Unterabschnittes 9.2.2.6 ADR Fassung 2015 und der Regelung UNECE R105, Nr. 5.1.1. unter Berücksichtigung folgender Rahmenbedingungen:

 - Fahrzeuge der Typen FL,OX,AT
 - Anbringung nur außen am Fzg., hinter dem Fahrerhaus
 - Keine Verwendung im Dauerstromkreis

Evaluation (using the indications of VdTÜV Guideline 5205 ADR) of fulfillment of the requirements of section 9.2.2.6 ADR issue 2015 and regulation UNECE R105, pt. 5.1.1. considering the following conditions:

 - *vehicles of types FL, OX, AT*
 - *mounting only outside the vehicle behind the driver cabin*
 - *no use in continuous current circuit*



3. Beurteilungsgrundlage

Basis for the evaluation

ADR in der Fassung 2015
 UNECE R105-05
 VdTÜV Merkblatt 5205, Ausg.
 03.2015
 EN60529:2000

ADR issue 2015
UNECE R105-05
VdTÜV guideline 5205, issue 03.2015
EN 60529:2000

4. Prüfobjekt und Eignung

Test object and qualification

Die lichttechnische Einrichtung
 (Baugruppe) besteht aus
 folgenden, zum Teil wahlweise zu
 verwendenden Bauteilen:

The lamp device (group) is composed of the following, partially optional, components

4.1 Leitung(en)

Cable(s)

<i>Hersteller</i> <i>manufacturer</i>	<i>Typ</i> <i>type</i>	<i>Eignungsnachweis</i> <i>qualification proof</i>	<i>Beschreibung</i> <i>description</i>
Bockmühl Kabel GmbH & Co. KG DE-45527 Hattingen	BOCKMÜHL ADR - FLRY (1- bis 15-adrig)	TÜ.EGG.048-01	runde PVC-PVC bzw. PUR-PVC Mantellei- tung in 2- bis 4- adriger Ausführung <i>round PVC-PVC opt</i> <i>PUR-PVC two up to four</i> <i>lit sheathed electric cable</i>
	BOCKMÜHL ADR - FLRY11Y (1- bis 15-adrig)	TÜ.EGG.049-01	
	BOCKMÜHL ADR - FLRY11Y (1- bis 15-adrig)	TÜ.EGG.050-01	
elkatec-Kabeltechnik GmbH & Co. KG Capeller Str. 51 DE-59368 Werne	Steckverbinder SV.2 bis SV.4 (2 - 4-adrig)	Konfektionierter Ka- belsatz mit Steck- verbinder <i>ready for</i> <i>use cable set with</i> <i>plug connectors:</i> TÜ.EGG.136-09 verwendetes Kabel <i>used cable:</i> TÜ.EGG.108-05	Konfektionierter Ka- belsatz mit Steckver- bindern, runde PVC- PVC Mantelleitung in 2- bis 4-adriger Aus- führung <i>ready for use</i> <i>cable set with plug</i> <i>connectors, round PVC-</i> <i>PVC two up to four lit</i> <i>sheathed electric cable</i>

4.2 Elektrische Steckverbinder

Electrical plug connectors

(betriebsmäßig nicht zu trennen)

(not to cut off during regular use)

entfällt *not applicable*

nicht im Untersuchungsumfang enthalten *not involved in this evaluation process*

Prüfbericht Nr.: IT14/0288 - 01

Test Report No.:

VdTÜV Merkblatt 5205 ADR

Typ *Type*: LUNGO

Antragsteller *Applicant*: KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
DE-89134 Blaustein



4.3 Elektrische Anschlussverbindungen zwischen Kraftfahrzeug und Anhänger

Electrical plug connections between motor vehicle and trailer

entfällt *not applicable*

4.4 Anschlusskästen

Junction box(es)

entfällt *not applicable*

4.5 Leuchten

Lamps

Hersteller <i>manufacturer</i>	Typ <i>type</i>	Genehmigungszeichen <i>approval mark</i>	Lichtquellen <i>light sources</i>	Schutzart <i>IP protection</i>	Eignungsnachweis <i>qualification proof</i>
KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG DE-89134 Blaustein	LUNGO Single	2a E24 016091 E24 10R-041371	4 LED's	IP6K9K	1a, 2, 3, 4, **
	LUNGO Single	R1-S1 E24 026091 E24 10R-041371	4 LED's		1a, 2, 3, 4, **
	LUNGO Single	AR E24 006091 E24 10R-041371	4 LED's		1a, 2, 3, 4, **
	LUNGO Single	F1 E24 006091 E24 10R-041371	4 LED's		1a, 2, 3, 4, **
	LUNGO Combi	2a E24 016089 R1-S1 E24 026089 E24 10R-041371	2 LED's 2 LED's		1b, 2, 3, 4, **
	LUNGO Combi H	AR E24 006089 F1 E24 006089 E24 10R-041371	2 LED's 2 LED's		1b, 2, 3, 4, **
	LUNGO Combi V	F1 E24 006090 AR E24 006090 E24 10R-041371	2 LED's 2 LED's		1b, 2, 3, 4, **
	LUNGO Arbeitsleuchte	E24 10R-041137	4 LED's		1, 2, 3, 4, **

Die Leuchte ist in verschiedenen Ausführungen (unterschiedliche Versorgungsspannungen) und verschiedenen Varianten (unterschiedliche Kabelführungen mit oder ohne Steckverbinder) verfügbar. Die in Pkt. 4.1. aufgeführten Kabel (wahlweise mit Steckverbinder) sind durch die dort angegebenen Prüfungen (Eignungsnachweise) mitabgedeckt. *The lamp is available in different versions (different supply voltages) and different variants (different cable versions with and without plug connector). The cables (optional with plug connectors) listed in pt. 4.1. are covered by the tests there indicated (qualification proofs).*

** Geschützter Anbau erforderlich, Bauteil darf den Fahrzeugumriss nicht begrenzen (z.B. Einbau in den Unterfahrschutz oder geschützt durch ein Lampenblech); auch kein Anbau z.B. im Spritzbereich der Räder (Steinschlag) *protected installation necessary, component must not limit the vehicle frame (e.g. mounting inside the bumper or protected through a lamp sheet); also no assembling, for example in the spattering area from the wheels*

*** der geschützte Anbau gilt nicht für die Umrissleuchten *protected installation not applicable for outline marker lamps*

Prüfbericht Nr.: IT14/0288 - 01
Test Report No.:
VdTÜV Merkblatt 5205 ADR
Typ *Type:* LUNGO
Antragsteller *Applicant:* KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
DE-89134 Blaustein



Liste der Eignungsnachweise

List of qualification proofs

- | | |
|---|---|
| 1. Bestimmung max. Oberflächentemperatur
<i>determination of max. surface temperature</i> | : IT14/0286-00/01, FAKT S.r.l. |
| 1a. Bestimmung max. Oberflächentemperatur
<i>determination of max. surface temperature</i> | : IT13/0934-00/01, FAKT S.r.l. |
| 1b. Bestimmung max. Oberflächentemperatur
<i>determination of max. surface temperature</i> | : IT13/0934-00/02, FAKT S.r.l. |
| 2. IP-Schutzartprüfung IP 6KX
<i>IP protection test IP 6KX</i> | : IT13/0935-00/01, FAKT S.r.l. |
| 3. IP-Schutzartprüfung IP X9K
<i>IP protection test IP X9K</i> | : IT13/0935-00/02, FAKT S.r.l. |
| 4. Bestätigung des Antragstellers
<i>Applicants declaration</i> | : KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG,
19.12.2013 |

5. Bewertung

Zur Bewertung der Eignung lagen die Prüfberichte / Eignungsnachweise (s.o.) vor. Zugrunde gelegt wurde auch die Verifizierung des QMS.

Evaluation

*The test-reports / qualification proofs were shown.
Basis were also the certificate according to Verifizierungsrichtlinie.*

5.1 Leitung(en)

Leiter ausreichend bemessen

Die Aderleitungen erfüllen die Anforderungen der ISO 6722, die Mantelleitungen die der ISO 14572.

Leiter in geeigneter Weise isoliert

Es werden übliche Isolationsmaterialien verwendet.

Gegen Stoß, Abnützen, Scheuern, Wärme geschützt

Die Anforderungen des ADR sind erfüllt, wenn die Leitungen bei Verlegung in unvermeidbaren Einwirkungsbereichen (mechanische Beschädigung/ Korrosion/chemische Einwirkung/ Wärme/UV Strahlung) z.B. durch einen Schutzschlauch gemäß DIN EN 60079-14:2009, Abschnitt 9.3.7. geschützt sind.

Cable(s)

Size of conductors shall be large enough

The cables meet the requirements of ISO 6722, and the sheathed cables the ISO 14572.

Conductors adequately insulated

Usual isolation materials are used.

Protected against impact, chafing and heat

The requirements of the ADR are met if the cables fitted in unavoidable effect areas (as i.e. mechanical damage/corrosion/chemical exposure/heat/ UV radiation) are protected by a conduit in accordance to DIN EN 60079-14:2009, section 9.3.7.

5.2 Elektrische Steckverbinder

entfällt *not applicable*

nicht im Untersuchungsumfang enthalten *not involved in this evaluation process*

Electrical plug connectors

5.3 Elektrische Anschlussverbindungen zwischen Kraftfahrzeug und Anhänger

entfällt *not applicable*

Electrical plug connections between motor vehicle and trailer

5.4 Anschlusskästen

entfällt *not applicable*

Junction box(es)



5.5 Leuchten

Die Leuchten entsprechen mindestens der Schutzart IP54. Es werden keine Lampen (Glühbirnen) verwendet. Die gemessenen Oberflächentemperaturen der einbaufertigen Leuchte überschreiten an keiner Stelle 84°C. Bauartgenehmigungen nach den entsprechenden UNECE Regelungen zum Nachweis der Konformität liegen vor. Eine EMV-Genehmigung nach Regelung UN-R10-04 zum Nachweis der Konformität liegt vor. Die Anforderungen des ADR/ der UNECE R105 werden erfüllt.

Lamps

The lamps have at least the protection degree IP54. No bulbs are used. The measured surface temperature of the finished lamp device is less than 84°C.

Approvals according to the relevant UNECE regulation as proof of conformity are available.

An EMC component type approval according to UNECE R10-04 is available.

The requirements of ADR / UNECE R105 are fulfilled.

6. Zusammenfassung

Die lichttechnische Einrichtung (Baugruppe) mit den aufgeführten Bauteilen entspricht bei Beachtung einer korrekten Installation den Anforderungen des ADR 2015 und den Anforderungen der UNECE-R105, pt. 5.1.1. für den Einsatz in Fahrzeugen der Typen: FL, OX, AT gem. Pkt 2.2. dieses Prüfberichts.

Summary

The lamp device (group) complies with the listed components, if correctly installed, to the requirements of ADR 2015 and the requests of UNECE R105, pt. 5.1.1. for the use in vehicles of types FL, OX, AT, considering pt. 2.2. of this test report.

7. Gültigkeit des Prüfberichts

Die Gültigkeit des Prüfberichts erlischt am 02.05.2018 oder bei Änderung der zugrunde liegenden maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften bzw. bei technischen Änderungen von im Prüfbericht beschriebenen Teilen.

Validity of test report

The validity of this test report expires on 02.05.2018 or if the underlying legal regulations are modified or in case of modification of parts described in the test report.

Bei beabsichtigten technischen Änderungen oder Änderungen der maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften ist ein Antrag auf Erstellung eines Nachtrags zum Prüfbericht zu stellen.

A supplement to the test report shall be requested, if technical changes are planned or if the underlying legal regulations are modified.

Prüfbericht Nr.: IT14/0288 - 01
 Test Report No.:
 VdTÜV Merkblatt 5205 ADR
 Typ Type: LUNGO
 Antragsteller Applicant: KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
 DE-89134 Blaustein



8. Anlagen enclosures:

Bezeichnung <i>description</i>	Seiten- zahl <i>Number of pages</i>	Dokument-/ Zeichnungs-Nr. <i>Document-/ drawing-No.</i>	Ausgabe- datum <i>Date of issue</i>	Änderungs- datum <i>modification date</i>
Fotoblatt <i>Photosheet</i>	1	IT14/0288 - 01	13.08.2014	28.01.2016
Zeichnungen der Leuchte <i>Drawings of the lamp</i>				
LUNGO 140 Combi	1	LE 492.004	06.05.2013	23.05.2013
LUNGO 140 Combi	1	LE 497.005	06.05.2013	27.05.2013
LUNGO 140 Single	1	LE 493.004	06.05.2013	19.12.2013
LUNGO 140 Single	1	LE 496.004	06.05.2013	19.12.2013
LUNGO 140 Single	1	LE 494.004	06.05.2013	19.12.2013
LUNGO 140 Single	1	LE 495.004	06.05.2013	19.12.2013
LUNGO 140 ASW Arbeitscheinwerfer	1	LE 563.001	14.02.2014	--
Prüfprotokoll Arbeitsleuchte Test protocol working lamp	2	IT14/0286 - 00/01	13.02.2014	--
Prüfprotokoll LUNGO Single Test protocol LUNGO Single	2	IT13/0934 - 00/01	22.07.2013	--
Prüfprotokoll LUNGO Combi Test protocol LUNGO Combi	2	IT13/0934 - 00/02	22.07.2013	--
Prüfprotokoll IP6KX Test protocol IP6KX	2	IT13/0935 - 00/01	22.07.2013	--
Prüfprotokoll IPX9K Test protocol IPX9K	3	IT13/0935 - 00/02	30.07.2013	--

Prüfbericht Nr.: IT14/0288 - 01

Test Report No.:

VdTÜV Merkblatt 5205 ADR

Typ Type:

LUNGO

Antragsteller Applicant:

KOMPLED LightSystems GmbH & Co. KG
DE-89134 Blaustein



Bezeichnung <i>description</i>	Seiten- zahl <i>Number of pages</i>	Dokument-/ Zeichnungs-Nr. <i>Document-/ drawing-No.</i>	Ausgabe- datum <i>Date of issue</i>	Änderungs- datum <i>modification date</i>
ADR Bescheinigung Kabel <i>ADR Certificate Cable</i>	2	TÜ.EGG.136-09	27.01.2010	16.09.2014
ADR Bescheinigung Kabel <i>ADR Certificate Cable</i>	3	TÜ.EGG.108-05	01.10.2015	06.10.2015
ADR Bescheinigung Kabel <i>ADR Certificate Cable</i>	3	TÜ.EGG.048-01	16.01.2006	03.06.2015
ADR Bescheinigung Kabel <i>ADR Certificate Cable</i>	3	TÜ.EGG.049-01	16.01.2006	03.12.2015
ADR Bescheinigung Kabel <i>ADR Certificate Cable</i>	3	TÜ.EGG.050-01	16.01.2006	03.12.2015
Bestätigung des Herstellers <i>Applicants declaration</i>	1	--	19.12.2013	--

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. The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations.

PRÜFLABORATORIUM TEST LABORATORY

Rezzato, 28.01.2016

ss/ah

Vorgangsnummer:

No. of practice



PR-14/0613

Dipl. Ing. (F H) A. Höpfl

Prüfingenieur / *Test engineer*



E-Mail: ahoepfl@fakt.it

Telefon: 0039-030-2592700

Telefax: 0039-030-2590395