

TECHNISCHER BERICHT TECHNICAL REPORT

Nr. / No. 53509077/1 Vers. 00

**betreffend lichttechnischer Einrichtungen
für Gefahrgut-Transport-Fahrzeuge
regarding lighting devices
of vehicles for carriage of dangerous goods (ADR)**

Prüfobjekt / Object under test(s)

Art der Einrichtung : Rückfahrscheinwerfer / Reversing lamp
Kind of device

Typbezeichnung : 908517
Type description

Fabrik- oder Handelsmarke : Strands lighting division, STRANDS
Trade name or mark

Hersteller : Strands Fordonskomponenter AB
Manufacturer Hagalundsvägen
51172 Fritsla
Sweden

Vertreter des Herstellers : Nicht zutreffend / not applicable
Manufacturer's representative

Zweck des Berichtes <i>Object of the Report</i>	Nachweis der Eignung als elektrische Ausrüstung für Verwendung in Zone 2 an Fahrzeugen, die entsprechend der Gefahrgutverordnung Straße (GGVSEB/ADR) eingesetzt werden. <i>Confirmation of qualification that the test objects are allowed to be used within zone 2 at vehicles which carry dangerous goods (GGVSEB/ADR).</i>
---	--

Gliederung des Berichtes <i>Structure of the Report</i>	1 Beschreibung der/des Prüfobjekte(s) / <i>Description of object(s) under test</i> 2 Prüfprotokoll / <i>Test record</i> 3 Anhänge / <i>Annexes</i> 4 Schlussbescheinigung / <i>Statement of conformity</i>
---	---

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.
The Test Report shall be reproduced and published in full by the client only. It shall however be reproduced partially with the written permission of the Testing Laboratory only.

1 Beschreibung der/des Prüfobjekte(s) / Description of object(s) under test

Im Folgenden werden die geprüfte Ausführung/Funktion und die eventuell zusätzlichen Varianten der Einrichtung mit vergleichbaren elektrischen und mechanischen Eigenschaften beschrieben.

The following description is for the tested version/function and includes the list of alternative variants/versions of the device with comparable mechanical and electrical properties.

Art der Einrichtung : Rückfahrscheinwerfer / Reversing lamp
Kind of device

☒ Einzelleuchte / Single lamp

☐ Baugruppe / Assembly group

Typbezeichnung : 908517
Type description

Zusätzliches Identifikationsmerkmal : UNECE Genehmigungszeichen E8 00 9363
Additional identification mark
(siehe Zeichnung des Herstellers)
ggf. UNECE type approval mark E8 00 9363 (see manufacturer's drawing)

1.1 Kurze Beschreibung / Concise description

Funktion <i>Function</i>	Variante(n) <i>Variant(s)</i>	Genehmigungszeichen <i>Type approval marking</i>	Lichtquelle(n) <i>Light source(s)</i>
Rückfahrscheinwerfer <i>Reversing lamp</i>	---	E8 00 9363	16 LEDs

1.2 Aufbau der Leuchte / Construction of the lamps

Material des Gehäuses : Metall
Material of housing Metal

Material der Abschlussscheibe : Kunststoff
Material of outer lens Plastic

Nennspannung : ☐ 6 V ☒ 12 V ☒ 24 V ☐ ... V
Nominal voltage

Für den Einbau : außen
For mounting outside

1.3 Bemerkungen / Remarks

2 Prüfprotokoll / Test record**2.1 Anzuwendende Vorschriften / Provisions applied**

☒ UNECE Regelung Nr. 23
UNECE Regulation no. 23

☒ ADR 2017 Teil 9 (Europäisches Übereinkommen über die international
 Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
*ADR 2017 part 9 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods
 by Road)*

☒ VdTÜV - Merkblatt 5205 (Beförderung gefährlicher Güter – Elektrische Aus-
 rüstung von Gefahrgut-Transport-Fahrzeugen [Typen FL, OX und AT],
 Erläuterungen zu Abschnitt 9.2.2 ADR 2015)

☒ VdTÜV - Merkblatt 5207 (Beförderung gefährlicher Güter – Anforderungen an
 Fahrzeuge der Typen EX/II und EX/III gemäß GGVSEB/ADR gemäß ADR 2015)

☒ DIN EN 60529 / DIN VDE 0470 Teil 1 (Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code))
DIN EN 60529 / DIN VDE 0470 part 1 (Degrees of protection provided by enclosures (IP code))

☐ ISO 20653 (Straßenfahrzeuge: IP-Schutzarten. Schutz der elektrischen
 Ausrüstung gegen Fremdkörper, Wasser und Berühren)
*ISO 20653 (Road vehicles — Degrees of protection (IP-Code) — Protection of electrical equipment
 against foreign objects, water and access)*

☐ DIN EN 60079 (Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 0: Geräte - Allgemeine
 Anforderungen) → nur bei Leuchten mit Glühlampen
*DIN EN 60079 (Explosive atmospheres – Part 0: Equipment - General requirements) → only in
 case of lamps with filament bulbs*

2.2 Prüfergebnisse / Test Results

2.2.1 Prüfung nach UNECE-Regelungen / Test according to UNECE regulations

Die Erfüllung der Forderungen der genannten UNECE-Regelungen wird durch die erteilten, auf Seite 2 aufgeführten UNECE-Genehmigungszeichen ausgewiesen. Mit der Erteilung der UNECE-Genehmigung verbunden ist die kontinuierliche Nachweispflicht der Konformität der Produktion.

With regard to the UNECE approval marks (see page 2) at the test objects the requirements of the UNECE regulations are fulfilled. With the grant of the UNECE approval the manufacturer is obligated to control the conformity of production.

2.2.2 Prüfungen gemäß ADR 2017 Teil 9 bzw. VdTÜV-Merkblatt 5205 und 5207

Tests according to ADR 2017 part 9 respectively VdTÜV-Merkblatt 5205 and 5207

Der Schutzgrad **IP65** wurde durch Prüfung nach DIN EN 60529 nachgewiesen. Bei der Spritzwasserprüfung ist kein Wasser in die Einrichtung eingedrungen und bei der Staubprüfung ist kein Staub an funktionswichtige Stellen gelangt. Der ausreichende Staubschutz wird bestätigt.

*The protection category **IP65** was confirmed by the test according to DIN EN 60529.*

During the test for splash water resistance no water ingressed the device and during the test for dust resistance no dust could settle on functional system components. This confirms a sufficient dust protection.

Die Lichtaustrittscheiben und das Gehäuse bestehen aus mechanisch hochfestem Kunststoff. Die technischen Kennwerte der Materialien lassen erkennen, dass die Forderungen hinsichtlich der Einhaltung der maximal zulässigen Oberflächentemperatur eingehalten werden.

The lenses and the housing consist of mechanically high-strength plastic. The technical values of the material indicate the compliance with the regulations regarding the maximum surface temperature.

Die Nennspannung der Einrichtung überschreitet nicht die maximal erlaubte Nennspannung von 25 V AC bzw. 60 V DC und erfüllt somit die zusätzlichen Anforderungen gemäß ADR 2017 Teil 9 bzw. VdTÜV-Merkblatt 5207.

The nominal voltage of the device does not exceed the allowed maximum nominal voltage of 24 V and so the additional tests according to ADR 2015 part 9 respectively VdTÜV-Merkblatt 5207 are met.

3 Anlagen / Appendices

Anlage 1 / Appendix 1 : Bilder (Abbildungen) / Images (Figures)

Anhänge / Annexes

Beschreibungsunterlagen des Herstellers inklusive Zeichnungen bzw. Fotografien der unter Punkt 1 beschriebenen Einrichtung(en) (1 Seite(n)).

Information document of the manufacturer includes the drawings respectively photographs of the device(s) as mentioned in paragraph 1 (1 page(s)).

4 Schlussbescheinigung / Statement of conformity

Die unter Punkt 1 des Berichtes beschriebene Einrichtung mit den beschriebenen Varianten - e n t s p r i c h t / e n t s p r e c h e n - den geprüften Bestimmungen über die elektrische Ausrüstung für den Beförderung gefährlicher Güter gemäß ADR 2017. Die Einrichtung(en) ist(sind) geeignet für den Anbau an Fahrzeuge in Zone 2 der Typen EX/II, EX/III, FL, AT.

The device including the named variants as mentioned in paragraph 1 is/are - i n c o m p l i a n c e - with the tested provisions for the electrical equipment for the carriage of dangerous goods according to ADR 2017.

The device(s) is(are) suitable for the mounting in zone 2 at vehicles of types EX/II, EX/III, FL, AT.

Datum / Date:

26 November 2018



Dr.-Ing. Stefan Gramm

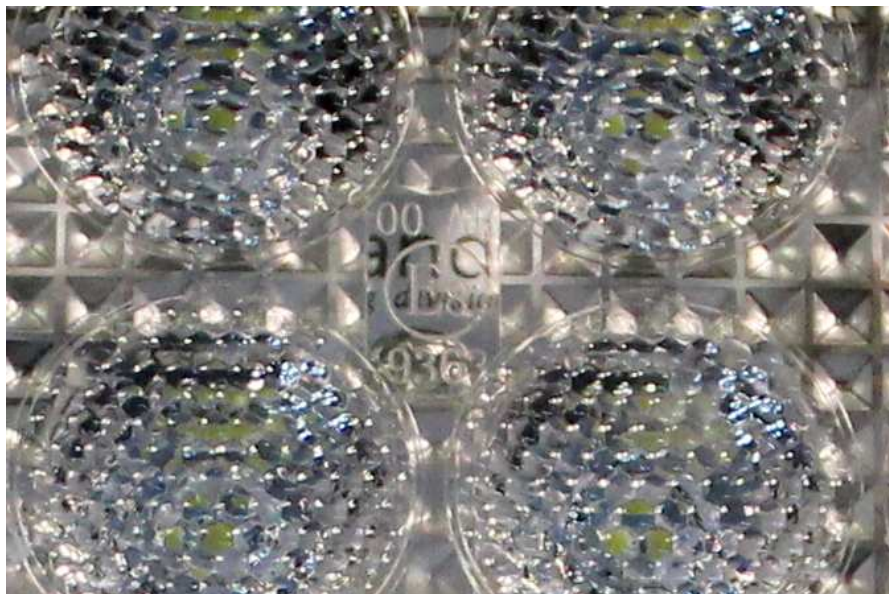
stefan.gramm@de.tuv.com

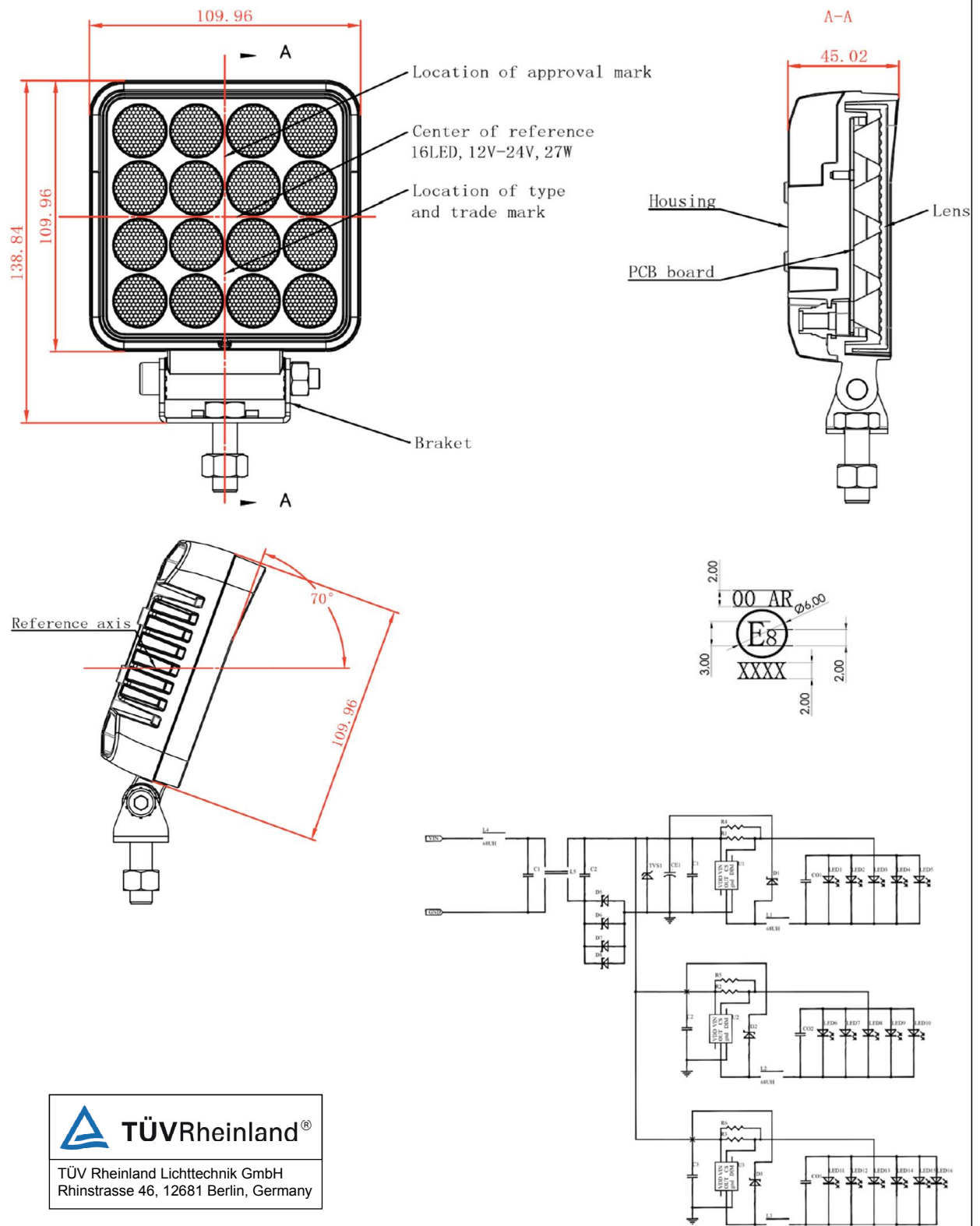
Tel.: +49 30 7562-4900

Fax: +49 30 7562-4903

Bilder (Abbildungen)
Images (Figures)

Anlage 1
Appendix 1



STRANDS FORDONSKOMPONENTER AB**Doc.: 23.00-908517-00****Date: 2017-05-18****Drawing No.1: Assembly**

The reference axis is parallel to the horizontal and vertical plane of the vehicle

Simplified Presentation

Type: 908517

2017-05-18

Assembly

STRANDS FORDONSKOMPONENTER AB