BERICHT

Ansprechpartner
Anna M Andersson
Division Safety and Transport
+46 10 516 59 03
anna.m.andersson@ri.se

Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG
Friedrichstädter Chaussee 4
25832 Tönning
Deutschland

Prüfung von Warnleuchten gemäß TL-Warnleuchten TL90

(2 Anlage)

Das *RISE Research Institutes of Sweden* ist für Prüfung gemäß EN 12352 akkreditiert. RISE hat Prüfungen bezüglich der Eigenschaften von Warnleuchten gemäß Anforderungen in *Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten* (TL-Warnleuchten 90) durchgeführt. Die Prüfung ist außerhalb RISE Akkreditierung.

Prüfgegenstand

Warnleuchte Vorwarnleuchte Zyklop 340 Typ 695/1-NB.

Zusammenfassung

Die geprüften Warnleuchten erfüllen die Anforderungen der Leuchtenklasse WL5/WL7 der TL-Warnleuchten 90.

Identifizierung

Ihr Zeichen: Markus Karwin/2025-06-26
Warnleuchte: Vorwarnleuchte Zyklop 340 Typ 695/1-NB, Musterleuchte #1 und Musterleuchte #2
Zustand bei Ankunft: Die Warnleuchten waren ohne Auffälligkeiten.

Messdatum

September-Oktober 2025.

Messbedingungen

Instrumente: Fotogoniometer (inv.nr. 501295), Spektrometer (inv.nr. BX62925)

Die Messungen wurden in temperaturstabilisierten Laboren mit einer Temperatur von 23 °C ±2 °C durchgeführt.

Die Lampen wurden an eine 24.0 V Gleichspannungsquelle angeschlossen. Die Leuchten verfügen über zwei Intensitätsstufen der Lichtstärke für den Einsatz bei Tag (T) oder Nacht (N). Die Messungen der Lichtstärke wurden bei Dauerlicht durchgeführt. Die Messung der Funktion des Photosensors wurde bei Blinklicht durchgeführt.

Confidentiality level
C2 - Internal

This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of RISE Research Institutes of Sweden AB.

Messgenauigkeit

Lichtstärke: ± 5 % von Messwert
Spannung: ±0.1 VDC
Winkel: ±0.1°
Farbortkoordinaten: ± 0.005

Die erfasste erweiterte Messunsicherheit wird als normale Messunsicherheit multipliziert mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ angegeben. Dies entspricht bei einer normalen Verteilung einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von ungefähr 95 %. Die normale Messunsicherheit wurde gemäß EAL-Dokument EA-04/2 bestimmt.

Hinsichtlich der Konformitätsaussagen kommt eine Entscheidungsregel auf Basis der einfachen Annahme gemäß JCGM 106:2012 zur Anwendung.

Messverfahren

Die Messverfahren der Prüfung folgt der SP Methode 4315, die anzuwendenden Teile beziehen sich auf die EN 12352.

Messergebnisse

Die Messergebnisse werden gemäß RISE method No 4315 und den Anforderungen von TL90 dargestellt.

Leuchtdichte Gleichmäßigkeit

Die Ergebnisse der Leuchtdichtemessungen sowie die Anforderungen für die Typ WL5/WL7 sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1. Ergebnisse aus der Messung der Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte.

Musterleuchte	Leuchtdichte Messwert [a.u.]			Bemerkung
	Max/Min	Verhältnis	Anforderung	
#1	0.441/0.126	3	≤15	Erfüllt Anforderung
#2	0.417/0.108	4	≤15	

Die Warnleuchten erfüllen die Anforderungen des Typ WL5/WL7.

Dokument-ID 09222115557562858466 Signerat ML, AA