

LCG-LED AUSFALLKONTROLLE-ISO IMPULS LCG-LIGHT CONTROL GEAR-ISO IMPULSE

Seit 2012 werden durch die ISO-Norm 13207-1 die Parameter für die **Blinkerausfallkontrolle** bei LED-Leuchten definiert. Die Blinkerausfallkontrolle ist laut ECE-Regel 48 die **einzige gesetzlich vorgeschriebene Überwachung für LED-Blinkleuchten** an Fahrzeugen und Anhängern.

Since 2012, ISO standard 13207-1 has defined the parameters for blinker failure monitoring for LED lights. According to ECE regulation 48, the blinker failure check is the only legally required monitoring for LED indicators on vehicles and trailers.

EINSATZ VON LED LEUCHTEN USE OF LED LIGHTS



Durch den aufkommenden Einsatz von LED Leuchten und deren wesentlich geringeren Last in der Bordelektronik werden diese als vermeintliche Fehler durch das Überwachungssystem erkannt. Die neue Last stimmt nicht mehr mit der von der Bordelektronik erwarteten Last überein.

Due to the increasing use of LED lights and their significantly lower load on the onboard electronics, these are detected by the monitoring system as supposed faults. The new load no longer matches the load expected by the onboard electronics.

REGELUNG ECE R48 REGULATION ECE R48

Die ECE R48 legt einheitliche Anforderungen für die Zulassung von Fahrzeugen hinsichtlich der Installation von Beleuchtungs- und Lichtsignalvorrichtungen fest. Laut dieser Regelung ist die Blinkerausfallkontrolle die einzige gesetzlich vorgeschriebene Lichtfunktion für Fahrzeuge und Anhänger. Um dieser gesetzlichen Anforderung gerecht zu werden, gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten, wie diese erfüllt werden können.

ECE R48 defines uniform requirements for the registration of vehicles with regard to the installation of lighting and light-signalling devices. According to this regulation, the indicator failure check is the only legally required light function for vehicles and trailers. There are two different ways to meet this legal requirement.

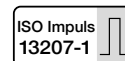
1. Das LED Control Gear (LCG) misst den Stromverbrauch der Blinkfunktion, wobei dies entweder in der Leuchte integriert oder extern als Zwischenmodul verbaut sein kann. Basierend auf dieser Messung wird entschieden, ob eine Simulation der Glühbirne aktiviert wird. Ist die gemessene Last zu gering, wird keine Glühbirnensimulation angesteuert, und das Fahrzeug erkennt die fehlende Last als Fehler.
1. The LED Control Gear (LCG) measures the power consumption of the flashing function, which can either be integrated into the lamp or installed externally as an intermediate module. Based on this measurement, a decision is made as to whether to activate a simulation of the bulb. If the measured load is too low, no bulb simulation is activated and the vehicle recognizes the missing load as an error.
2. Beim ISO-Impuls erfolgt diese Überwachung auf ähnliche Weise, jedoch ist sie meist direkt in der Leuchte auf der LED-Platine integriert. Wird ein Ausfall einer oder mehrerer LEDs erkannt, wird der Impuls nicht mehr von der Leuchte erzeugt, und die Bordelektronik des Fahrzeugs zeigt den Fehler auf dem Kombiinstrument an.
2. In the case of the ISO Impuls, this monitoring is carried out in a similar way, but it is usually integrated directly into the lamp on the LED circuit board. If a failure of one or more LEDs is detected, the pulse is no longer generated by the lamp and the vehicle's on-board electronics indicate the fault on the instrument cluster.



In beiden Fällen äußert sich der Fehler in der Regel durch eine Anzeige auf dem Kombiinstrument oder durch ein akustisches schnelles Blinksignal im Zugfahrzeug.

In both cases, the error usually manifests itself as a display on the instrument cluster or as an audible rapid flashing signal in the towing vehicle.

PULS NACH ISO-13207-1 PULSE NACH ISO-13207-1



Die Iso-Norm 13207-1 definiert eine Impulsmessung im Bereich 18 - 32 V (also hauptsächlich für 24 V-Fahrzeuge), mit welcher der Ausfall einer LED-Blinkleuchte festgestellt werden kann. Entsprechen die Lichtsteuergeräte bzw. Blinkgeber sowie die verwendeten LED Leuchten dieser Norm, können diese zusammen ohne den zusätzlichen Einsatz von LCG's betrieben werden.

Neuere Fahrzeuge werden bereits nach dieser Norm hergestellt. Es wird jedoch empfohlen sich beim Fahrzeughersteller zu erkundigen, ob das Fahrzeug dieser Norm entspricht.

The ISO 13207-1 standard defines a pulse measurement in the range of 18–32 V (i.e., primarily for 24 V vehicles), which can be used to detect the failure of an LED indicator lamp. If the light control units or flasher units and the LED lamps used comply with this standard, they can be operated together without the additional use of LCGs.

Newer vehicles are already manufactured according to this standard. However, it is recommended to check with the vehicle manufacturer to see if the vehicle complies with this standard.

