

21. August 2026

Pressemitteilung

Mit DALI-2-Kompetenz zum marktreifen Produkt

Kendrion 3T unterstützt Hersteller bei der Entwicklung, Prüfung und Zertifizierung von DALI-2-Geräten.

Mit der zunehmenden Verbreitung intelligenter Beleuchtung und Gebäudeautomation hat sich DALI-2 als international anerkanntes Zertifizierungsprogramm für interoperable Beleuchtungssysteme etabliert. Obwohl das DALI-Protokoll selbst auf den ersten Blick unkompliziert erscheint, ist die Entwicklung von IEC-62386-konformen und DALI-2-zertifizierbaren Geräten technisch äußerst anspruchsvoll. Kendrion 3T begleitet Hersteller durch alle Entwicklungsphasen, optimiert Prozesse, reduziert Risiken und beschleunigt den Weg zur Zertifizierung.

DALI-2 ist das Zertifizierungsprogramm, das auf dem neuesten DALI-Protokoll (Digital Addressable Lighting Interface) basiert. Es fördert die Interoperabilität zwischen Beleuchtungssystemen, sodass Produkte verschiedener Hersteller – wie etwa Leuchten, LED-Treiber, Sensoren und Steuergeräte – reibungslos miteinander kommunizieren können. Für viele OEMs und Beleuchtungshersteller ist die DALI-2-Zertifizierung zu einer wichtigen Markterwartung geworden. Ursprünglich erklärten die Hersteller selbst, dass ihre Produkte die DALI-Anforderungen erfüllen. Mit DALI-2 ist nun eine unabhängige Zertifizierung durch die DALI Alliance vorgesehen. Die DALI-2-Zertifizierung erleichtert Herstellern die Integration ihrer Produkte in herstellerübergreifende Systeme. Gleichzeitig gibt sie Kunden die Sicherheit, dass zertifizierte Produkte auch unter realen Einsatzbedingungen zuverlässig funktionieren.

DALI-2: Einfach im Prinzip, anspruchsvoll in der Entwicklung

Für die DALI-2-Zertifizierung müssen Geräte hohe Anforderungen an Konformität und Interoperabilität erfüllen. Der DALI-Bus, ein Zweidraht-Kommunikationsnetzwerk für den Datenaustausch zwischen DALI-Geräten, arbeitet mit einer vergleichsweise niedrigen Datenrate von 1200 Baud. Die geringe Datenrate darf jedoch nicht über die technische Komplexität hinwegtäuschen: Die zuverlässige Integration in herstellerübergreifende Licht- und Gebäudeautomationssysteme ist deutlich anspruchsvoller, als es zunächst scheint. Diese technische Komplexität zeigt sich vor allem in der präzisen Einhaltung der zeitlichen Vorgaben, der robusten Protokollverarbeitung, dem sicheren Umgang mit komplexen Randfällen wie Kollisionen, Wiederholungsübertragungen und Sonderbedingungen, den elektrischen Schwankungen sowie dem deterministischen Verhalten der Firmware. In Multi-Master-Konfigurationen betragen die zulässigen zeitlichen Abweichungen nur ± 16 Mikrosekunden. Hard- und Software müssen daher auch unter wechselnden Bedingungen exakt aufeinander abgestimmt sein.

Von der Architektur bis zur Zertifizierung: End-to-End-Entwicklung für DALI-2

Kendrion 3T verfügt über umfassende Erfahrung in der DALI-2-Entwicklung und verbindet diese mit Kompetenz in der Embedded-Softwareentwicklung, der Elektronikentwicklung, wiederverwendbaren IP-Bausteinen und automatisierten Regressionstests.

„DALI-2 mag auf den ersten Blick unkompliziert erscheinen, doch die Umsetzung der Grundfunktionen ist erst der Anfang“, erklärt Jasper Keuning, Technology Manager bei Kendrion 3T. „Die Entwicklung eines zuverlässigen, zertifizierbaren Produkts erfordert besondere Sorgfalt bei elektrischem Verhalten, zeitlicher Präzision, Interoperabilität und Randfällen – Herausforderungen, die oft erst in der Praxis sichtbar werden. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, diese Komplexität zu beherrschen und robuste DALI-2-Produkte schneller zu entwickeln, die auch unter realen Einsatzbedingungen zuverlässig funktionieren.“

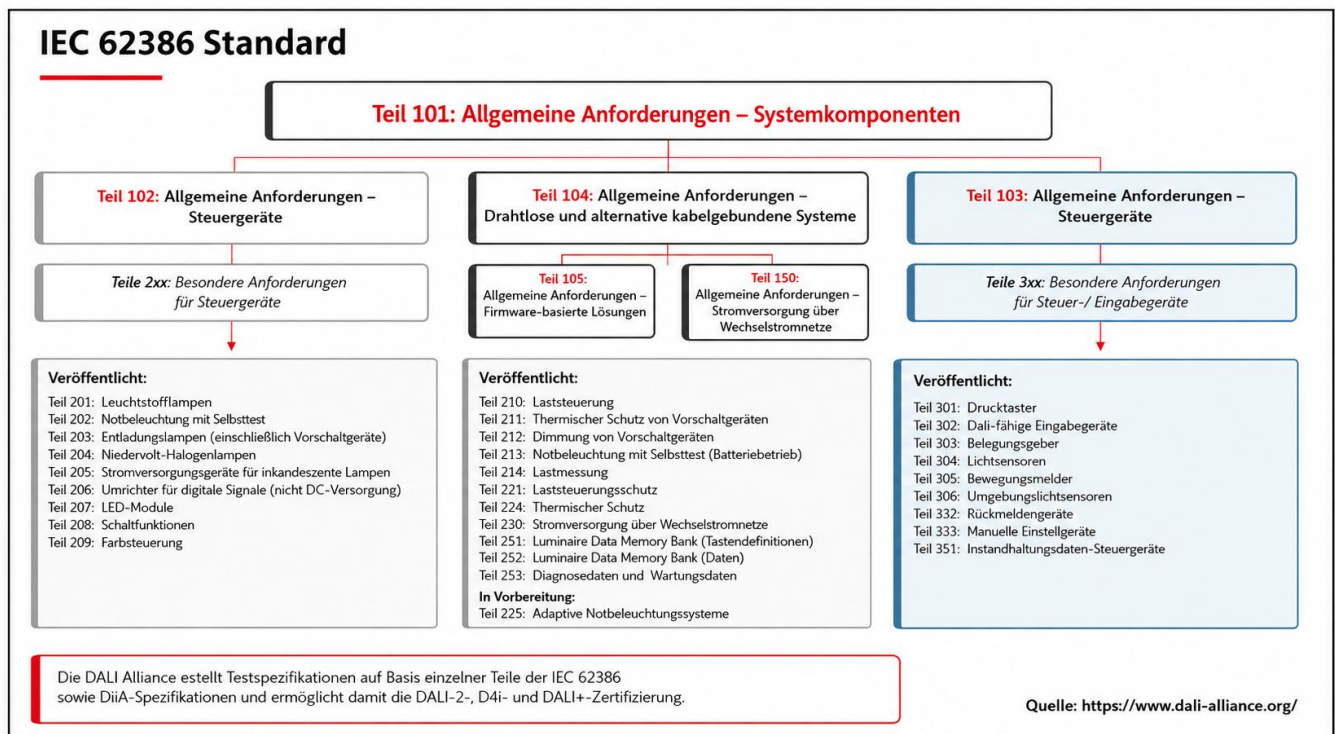
Das Engineering-Team von Kendrion 3T unterstützt Kunden von der Systemarchitektur und der Firmware-Erstellung bis hin zu Pre-Compliance-Tests und zur Vorbereitung auf die Zertifizierung. So lassen sich Probleme frühzeitig erkennen, Entwicklungszyklen verkürzen und Produkte gezielt auf die Zertifizierung vorbereiten. Zur kontinuierlichen Überprüfung der Konformität hat Kendrion 3T ein automatisiertes Regressionstestsystem entwickelt, das ein breites Spektrum an Betriebsbedingungen simuliert und sämtliche im DALI-Standard festgelegten Parameter statistisch auswertet.

(4.152 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bilder (im Presskit mit und ohne Firmenlogo verfügbar)



DALI-2-development.png: End-to-End-Entwicklungsunterstützung von Kendrion 3T für DALI-2-Geräte.
Bild: Kendrion



iec_62386_standard-DALI.png: Übersicht über die Struktur der Normenreihe IEC 62386 mit den allgemeinen und gerätespezifischen Anforderungen für DALI-Geräte. Auf Basis relevanter Bestandteile der IEC 62386 erstellt die DALI Alliance Testspezifikationen für die DALI-2-Zertifizierung.
Quelle: DALI Alliance; Darstellung: Kendrion



Regression-test-tool.png: Automatisiertes Regressionstest- und Entwicklungstool von Kendrion 3T. Das System simuliert unterschiedliche Spannungen und Ströme, bewertet das Geräteverhalten und analysiert DALI-definierte Parameter, um die Entwicklung zuverlässiger, zertifizierbarer Geräte zu unterstützen. Bild: *Kendrion*

Über Kendrion

Innovative Lösungen basierend auf Präzision, Sicherheit und Bewegung für die Herausforderungen von morgen

Kendrion gestaltet die Zukunft mit hochpräzisen Bremsen, elektromagnetischen Komponenten, Fluidtechnologie, Steuerungssystemen und Embedded Systems. Unsere Lösungen ermöglichen präzise Steuerung, maximale Sicherheit und reibungslose Bewegungsabläufe in einer Vielzahl von Anwendungen – von Maschinenbau, Robotik und High-End-Technologie bis hin zu Automatisierung, Medizin- und Energietechnik, Mobilität und der Prozessindustrie.

Mit einem breiten Portfolio an standardisierten Produkten sowie einem projektbasierten Ansatz arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die ihren individuellen Anforderungen entsprechen. Durch unsere umfassende technische Expertise in verschiedenen Technologien und die Fähigkeit, diese intelligent zu integrieren, liefern wir Systeme, die für die Herausforderungen von morgen bereit sind. Dank tiefgehenden Ingenieurwissens und unserer branchenübergreifenden technologischen Kompetenz ist Kendrion ein vertrauenswürdiger Partner für die Entwicklung innovativer und zuverlässiger Lösungen.

Mit Wurzeln in Deutschland, Hauptsitz in den Niederlanden und einer Notierung an der Amsterdamer Börse erstreckt sich unser Know-how über Europa, Amerika und Asien. Seit mehr als einem Jahrhundert entwickeln wir Präzisionskomponenten für die weltweit führenden Innovatoren industrieller Anwendungen.

Über Kendrion 3T

Seit 1. Juli 2026 firmiert 3T B.V. unter dem Namen Kendrion 3T und macht damit die langjährige Integration in die Kendrion-Gruppe sichtbar. Mit Standorten in Enschede, Eindhoven und Drachten in den Niederlanden ist Kendrion 3T Entwicklungspartner für kundenspezifische Elektronik und Embedded Systems. Die Ingenieure und Spezialisten von Kendrion 3T bringen mehr als 40 Jahre Erfahrung in Elektronikentwicklung, Embedded Software, modellbasierter Entwicklung und funktionalen Testsystemen mit. Das Unternehmen begleitet Kunden von Co-Development und Prototyping über Tests und qualifizierte Produktion bis zum Lifecycle Support.

<https://www.kendrion.com/de/>

<https://www.kendrion.com/de/newsroom>

Keywords: DALI-2-Entwicklung, DALI-2-Zertifizierung, IEC 62386, Embedded Software, DALI-Tests, Regressionstests, Lichtsteuerung, Gebäudeautomation, Multi-Vendor-Interoperabilität, Kendrion, Kendrion 3T

Deeplinks:

<https://www.kendrion.com/en/products-services/electronics-design-service/dali-2-development>

Meta-Title: DALI-2-Entwicklung und Zertifizierungsunterstützung | Kendrion 3T

Meta-Description: Kendrion 3T unterstützt Hersteller mit DALI-2-Architektur, Embedded Software, Tests und Zertifizierungsbegleitung für zuverlässige IEC-62386-Geräte.

Download-Area: www.koehler-partner.de/pressezentrum/kendrion

Pressestelle:

Köhler + Partner GmbH

Brauerstraße 42 • 21244 Buchholz i.d. Nordheide

Telefon +49 4181 92892-0 • Fax +49 4181 92892-55

E-Mail: info@koehler-partner.de • www.koehler-partner.de