

# L-DALI - Es werde Licht!



Die L-DALI Produktlinie von LOYTEC bietet DALI-Gateway-Funktionalität, die keine Wünsche offen lässt, und kombiniert diese mit mächtigen Lichtsteuerungsapplikationen. Dies ermöglicht die nahtlose Einbindung des DALI-Systems in ein LonMark® System zur Realisierung einer vollintegrierten Raumautomationslösung. Trotz der umfangreichen Funktionalität sind der Anschluss, die Inbetriebnahme sowie die Wartung einfach und effizient.

## Verbindung zum LonMark® System

Als Gateway erlaubt der L-DALI den Zugriff auf DALI-Gruppen, aber auch auf einzelne DALI-Vorschaltgeräte. DALI-Gruppen und DALI-Leuchten können sowohl über „Fading“ als auch über „Ramping“ gedimmt werden. Für Gruppen ist auch Szenensteuerung möglich. Für beide wird der aktuelle Dimm-Wert zurückgeliefert, unabhängig davon, ob die Ansteuerung durch den L-DALI oder einen anderen DALI-Master erfolgt ist (Multi-Master-Betrieb). Schliesslich stehen LonMark®-seitig sämtliche DALI-Parameter aus den Vorschaltgeräten zur Verfügung. Die integrierten Lichtapplikationen umfassen unter anderem eine intelligente

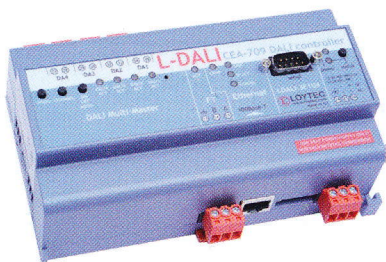
und flexibel konfigurierbare Konstantlichtkontrollerapplikation, sowie diverse anwesenheitsbasierende Beleuchtungssteuerungsmodi.

Auf der DALI Seite bietet die L-DALI Produktlinie Gerätevarianten mit Anschlussmöglichkeit für einen, zwei oder vier DALI-Kanäle, letztere als kostengünstige Variante für grössere Beleuchtungsanlagen. Die Modelle mit einem Kanal verfügen über eine integrierte DALI-Busspannungsversorgung und können mit 85-240 V betrieben werden, während die mehrkanaligen Modelle eine externe DALI-Busspannungsversorgung wie die LDALI-PWR4-U benötigen.

## DALI Sensoren und Notlichtsysteme

Konkurrenzlose Features sind die Unterstützung für verschiedene DALI Multi-Sensoren und DALI Notlichtsysteme. DALI Multi-Sensoren sind eine kostengünstige Alternative zur Erfassung von Helligkeit und Anwesenheit: Der Gerätepreis ist attraktiv und der zusätzliche Verkabelungsaufwand minimal, da die Sensoren nur an den bereits in der Decke vorhandenen DALI-Bus angeschlossen werden müssen. Die von den Sensoren erfassten Daten können direkt im L-DALI zur Realisierung intelligenter Beleuchtungslösungen (Konstantlichtregelung, usw.) verwendet werden, sowie anderen Teilen des Gebäudeautomationssystems (z.B. HLK) und der GLT zur Verfügung gestellt werden.

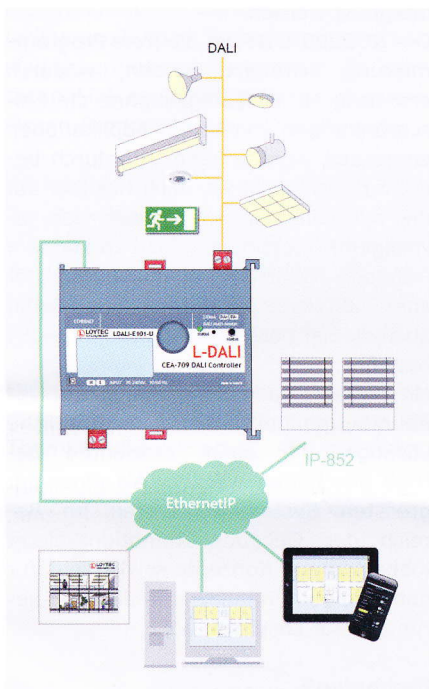
DALI Notlichtsysteme sind im Standard IEC 62386-202 spezifiziert. Geräte mehrerer Hersteller sind verfügbar. Dabei liegt der Fokus auf der Überwachung des Betriebszustandes des Notlichtsystems.



Feature	LDALI-3E101	LDALI-3E102	LDALI-3E104	LDALI-3101-U	LDALI-E101-U
DALI Spannungsversorgung				X	X
DALI Kanäle	1	2	4	1	1
LON TP/FT-10	X	X	X	X	
LON IP-852 (Ethernet/IP)	X	X	X		X



Der L-DALI erlaubt das Anstossen verschiedener Notlichtsystemtests und das Konfigurieren automatischer Testzyklen. Die Verwendung dieser standardisierten Technologie ermöglicht es dem Systemintegrator, Notlichtsysteme – bisher eine Domäne spezialisierter Hersteller – in sein Portfolio aufzunehmen und seinem Kunden eine kostengünstige Lösung anzubieten.



### Einfache Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme eines DALI-Systems muss schnell und effizient sein. Ein wichtiger Punkt hierbei ist die Testbarkeit des Systems bei der Übergabe vom Elektriker (Montage und Verkabelung) zum Systemintegrator (Kommissionierung). Für diesen Zweck verfügt der L-DALI über einen ON/OFF/AUTO-Taster. Wird dieser das erste Mal gedrückt, so werden alle Leuchten eingeschaltet, beim dritten Tastendruck deaktiviert der L-DALI die manuelle Übersteuerung. Über einen anderen Taster kann optional der Kanal für die manuelle Übersteuerung ausgewählt werden. Mit diesem simplen Test kann innerhalb weniger Minuten überprüft werden, ob die Verkabelung (Versorgung und DALI) der Leuchten korrekt ist und ob alle Vorschaltgeräte und Leuchtmittel funktionstüchtig sind. Das Kommissionieren des DALI-

Systems (Zuweisen und Gruppierung von Leuchten) kann über das integrierte Web-Interface oder eine PC-basierende Konfigurations-Software erfolgen.

### Erhöhung der Leuchtmittellebensdauer

Um ihre spezifizierte Lebensdauer zu erreichen, benötigen dimmbare Leuchtstofflampen eine Einbrennzeit von typischerweise 100 Stunden. Während dieser Zeit dürfen die Lampen nicht gedimmt werden, also nur auf 100% betrieben oder ausgeschaltet werden. Wird diese Einbrennzeit nicht eingehalten, so kann sich die Leuchtmittellebensdauer signifikant reduzieren.

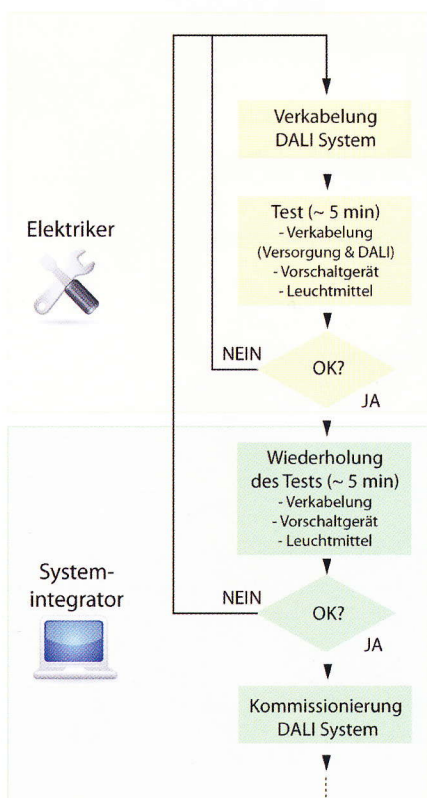
Für das Einhalten der Einbrennzeit kann der L-DALI Lampen in einen Einbrennmodus versetzen (z.B. über das Web-Interface). Wird die konfigurierte Einbrennzeit erreicht, werden sie automatisch in den normalen Dimm-Modus zurückversetzt. Durch dieses Feature können die Zyklen für den Leuchtmitteltausch signifikant erhöht und somit die Wartungskosten reduziert werden.

### Voll integrierte Beleuchtungs-lösungen durch integrierten Jalousie-kontroller

Zusätzlich zur Beleuchtungssteuerungsapplikation verfügt die LonMark®-Variante des L-DALI über einen mächtigen Jalousiekontroller mit Funktionen wie automatischem Blendschutz und thermischer Optimierung. Beleuchtungs- und Jalousiesteuerungsapplikationen, die denselben Bereich oder Raum betreffen, können gekoppelt werden, um eine optimale Integration der beiden Applikationen zu erreichen. Dadurch werden unerwünschte Effekte vermieden, die typischerweise auftreten, wenn die Systeme unabhängig voneinander gesteuert werden (z.B. Licht geht an, wenn die Jalousien kurzzeitig geschlossen sind). Ein weiterer Anwendungsbereich für diese Interaktion sind Bereiche, in denen die Helligkeit im Raum durch Zusammenspiel von Jalousien und künstlichem Licht in einem genau definierten Bereich gehalten werden muss, beispielsweise Konferenzräume (optimale Helligkeit für Projektor) oder Museen (Schutz der Kunstwerke, optimale Lichtverhältnisse für Besucher).

### Fazit

Die L-DALI Controller von LOYTEC erlauben die einfache Einbindung eines DALI-Beleuchtungssystems in ein Gebäudemanagementsystem. Dabei ist die einfache Installation und Wartbarkeit essentiell. Diese garantiert der L-DALI und bietet zugleich ein bisher unerreichtes Feature-Set. Diverse Projekte unterschiedlicher Grössenordnung zeigen, dass die L-DALI Controller halten, was sie versprechen. Als ein Beispiel ist der Iberdrola Tower in Bilbao zu nennen, wo L-DALI Controller eingesetzt werden, um etwa 20.000 DALI Leuchten und ein DALI Notlichtsystem zu integrieren.



### LOYTEC electronics GmbH

Blumengasse 35  
AT-1170 Wien

Telefon 0043 (1) 4020805-207  
info@loytec.com  
http://www.loytec.com