



Anwendungshandbuch

SPORTHALLEN

REGIOLUX

Inhalt

Sporthallen	3
Beispiel 1: 3-fach-Sporthalle.....	3
Beispiel 2: 2-fach-Sporthalle.....	8
Beispiel 3: Einfache Halle / Mehrzweckhalle.....	12
Weitere Informationen.....	16

Anwendungshandbuch Beleuchtungssteuerungen

Sporthallen

Gutes Licht ist die Voraussetzung für sportliche Höchstleistung und ungetrübten Spaß am Spiel – für Akteure genauso wie für Zuschauer. Spezialleuchten für Sporthallen und Gymnastikräume erreichen heutzutage sehr hohe Lichtleistungen auch in großen Räumen. Der Einzug der mittlerweile leistungsstarken LED-Technik unterstützt die Anforderungen an diese Beleuchtungsanlagen maßgeblich. Gekoppelt mit einem modernen Lichtmanagement sind optimale Voraussetzungen geschaffen, um sie noch energieeffizienter zu betreiben.

Je nach Anforderung an den Betrieb von Sporthallen, die ebenfalls oft als Mehrzweckhallen genutzt werden, bietet Regiolux sowohl maßgeschneiderte Lichtmanagement-Lösungen, als auch durchdachte vorkonfektionierte Systeme.

Beispiel 1: 3-fach-Sporthalle

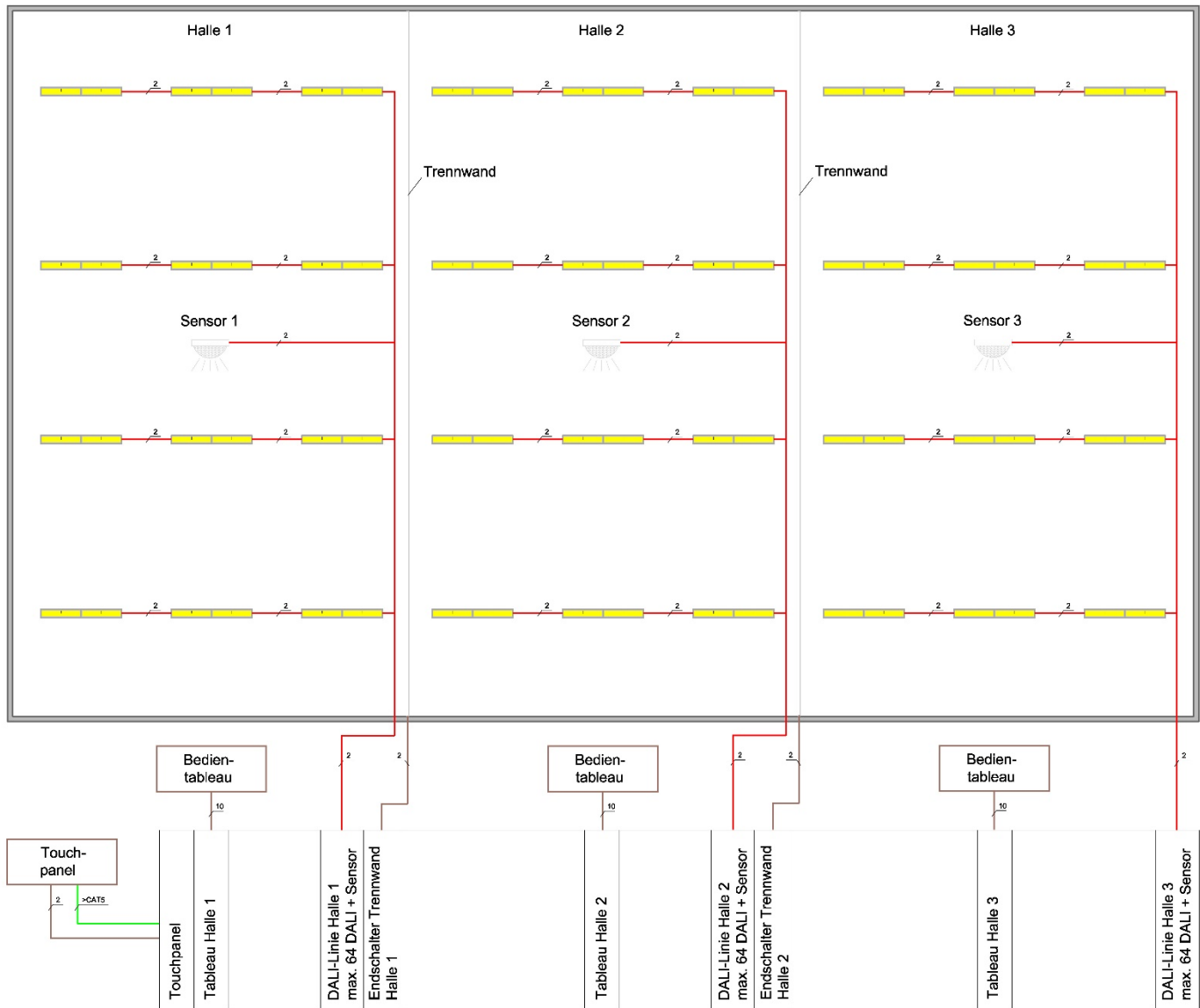
Anforderungen:

- Tageslichtabhängige Regelung je Hallenteil mit 3 wählbaren Beleuchtungssollwerten
- Tageslichtabhängige Regelung im Gesamthallenbetrieb mit 3 wählbaren Beleuchtungssollwerten
- Präsenz-/Bewegungserkennung je Hallenteil
- Präsenz-/Bewegungserkennung im Gesamthallenbetrieb
- Umnutzung auf 2-fach-Hallen- bzw. Gesamthallenbetrieb über Trennwände
- Bedienung der Hallenteile oder der gesamten Halle über Einzeltableaus
- Manuelle Bedienmöglichkeit zur Übersteuerung der Automatik
- DALI-Signal zur Ansteuerung der Leuchten

Lösung:

- Regiolux-Sporthallensteuerung, anschlussfertig vorverdrahtet und konfektioniert im Schaltschrank
- Je Hallenteil 1 Sensor für Licht-, Präsenz-/Bewegungserkennung; mit Drahtschutzkorb
- Verarbeitung der Signale der Hallentrennwände Auf/Zu in der Steuerung
- Vollautomatikbetrieb der einzelnen Hallenteile
- Bedienmöglichkeit der einzelnen Hallenteile oder der gesamten Halle über bauseitige Bedienstellen
- Bedienmöglichkeit der einzelnen Hallenteile oder der gesamten Halle am Touchpanel der Steuerung
- Übersteuerung des Automatikbetriebs über das mitgelieferte Touchpanel der Steuerung
- Einstellungen der Grundwerte, wie Sollwerte, Nachlaufzeiten etc. am Touchpanel der Steuerung
- 3 DALI-Linien zur Ansteuerung von je max. 64 DALI-Betriebsgeräten je Hallenteil

Anlagenschema



Regiolux Sporthallensteuerung pro53

Optional ist die Regiolux-Sporthallensteuerung auch für max. 128 DALI-Betriebsgeräte je Hallenteil lieferbar. Entsprechend werden je Halle 2 DALI-Linien für je max. 64 DALI-Betriebsgeräten zur Verfügung gestellt.

Die Installation für die DALI-Sensoren und die DALI-Linien ist aufgrund der Betriebsspannungen in Niederspannungsleitung (z. B. NYM) auszuführen. Die Bedientableaus und die Endschalter können mit Kleinspannungsleitung (z. B. JY(St)Y) angefahren werden.

Leitungen zur Spannungsversorgung der Leuchten und der Steuerung werden nicht dargestellt.

Funktions- und Systembeschreibung

Regiolux-Sporthallensteuerung für 3-fach-Sporthallen (max. 192 DALI-Betriebsgeräte)

Die Steuerung der Beleuchtungsanlage erfolgt über einen zentralen Controller, der im Steuerschrank eingebaut ist. Die Leuchten werden an drei DALI-Linien betrieben. An jeder DALI-Linie können bis zu 64 DALI-Betriebsgeräte betrieben werden. Dadurch sind die Leuchten eines Hallenteiles fest in eine Gruppe zusammengefasst und müssen nicht DALI-typisch separat identifiziert, adressiert und über die Software gruppiert werden.

Als nutzungsorientierte Energiesparmaßnahme ist eine tageslicht- und bewegungsabhängige Steuerung vorgesehen. Hierzu werden je Hallenteil eine Kombination aus Lichtsensor und Bewegungsmelder verwendet.

Für die Tageslichtregelung sind drei einstellbare Sollwerte möglich, z. B. 600 Lux, 400 Lux und 200 Lux. Bei ansteigendem Tageslicht wird die Beleuchtung zunehmend gedimmt und schaltet bei ausreichendem Tageslicht aus. Wenn das Lichtniveau sinkt, schaltet die Beleuchtung wieder ein.

Ein Bewegungsmelder schaltet die Beleuchtung beim Betreten des jeweiligen Hallenteils im Vollautomatikbetrieb ein, der Lichtwert wird in Abhängigkeit des niedrigsten Sollwerts geregelt. Sobald keine Bewegung mehr erkannt wird, schaltet das Licht nach der einstellbaren Verzögerungszeit aus. Die Bedienung der jeweiligen Hallenteile, über die Vollautomatik hinaus, erfolgt per Aufruf der Sollwerte über bauseitige Taster. Eine Zentral-Aus-Funktion steht ebenfalls zur Verfügung.

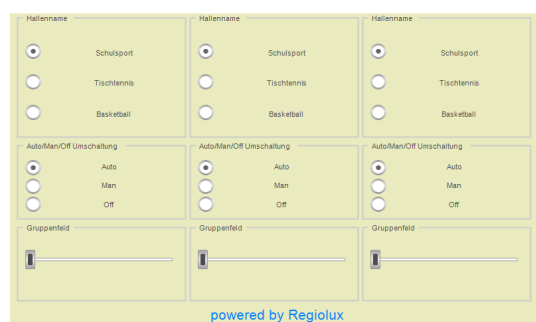
Die Abfrage der Position der Trennwände erfolgt jeweils über einen bauseitigen Endschalter. Sobald eine der Trennwände geöffnet wird, übernimmt das Bedientableau des mittleren Hallenteils die Lichtsteuerung, das andere bleibt außer Funktion. Beim Öffnen beider Trennwände ist nur noch das Bedientableau des mittleren Hallenteils aktiv und steuert die gesamte Halle.

Zusätzlich wird zum Steuerschrank ein Touchpanel zur Bedienung der drei Hallenteile geliefert, welches eine manuelle Bedienung und Dimmung der Hallenteile ermöglicht. Die Eingabe der Beleuchtungssollwerte, Zeitverzögerungen usw. erfolgt an diesem Panel. Über weitere optionale Touchpanels kann jeder Hallenteil komfortabel vor Ort bedient werden.

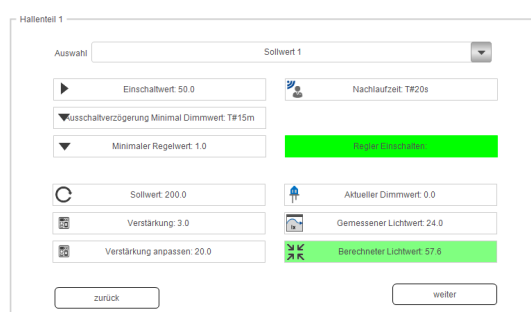
Zur Signalisierung der Betriebszustände der Hallenteile werden Rückmeldungen zur Verfügung gestellt.

Für die Installation der Anlage werden Leitungs- und Anschlusspläne, sowie Übersichts- und Funktionsschemata mitgeliefert.

Die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt über ein spezielles Set-Up-Menü am Touchpanel. Eine ausführliche Bedienungsanleitung wird mitgeliefert. Als Hilfsmittel ist lediglich ein professionelles Luxmeter erforderlich.



Beispiel Visualisierung



Optionen (auf Anfrage):

Erweiterung für Tribünenbeleuchtung

Erweiterung der Hallenschaltungen und Meldungen

Erweiterung der ansteuerbaren DALI-Betriebsgeräte bis 384 Stück



Beispiel Sporthallensteuerung

Komponenten/Ausschreibungstexte

DALI-Beleuchtungssteuerung für 3-fach-Sporthalle;
Anschlussmöglichkeit für 3 externe Bedienstellen und 2 Trennwände;
inkl. Steuerschrank und -komponenten für bis zu 192 DALI-Betriebsgeräte;
inkl. 1 St. Einbau-Touchpanel 7" und AP-Gehäuse, div. Zubehör;
inkl. Projektierung und Programmierung;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Ankleumarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro53

+++++

Sensorkpaket

3 St. Licht- und Bewegungssensoren
zum Anschluss an DALI-Steuerung RX-Control pro53;
inkl. Schutzkörbe und div. Zubehör;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Ankleumarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro53-SP

+++++

Hallen-Bedien-Touchpanel

zum Anschluss an DALI-Steuerung RX-Control pro53;
1 St. Touchpanel 7" für Wandeinbau;
inkl. div. Zubehör;
inkl. Projektierung und Programmierung;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Ankleumarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro53-TP

+++++

Wandanbaugehäuse für Touchpanel 7", weiß
inkl. Montagezubehör;
nur liefern; Montage bauseits

Typ: RX-Control pro53-TPG
+++++

Netzwerk-Switch 8-fach
nur liefern; Montage bauseits

Typ: RX-Control pro53-SW
+++++

Inbetriebnahmediensleistung
Inbetriebnahme vor Ort, Dokumentationserstellung,
An- und Abreise, Reisekosten,
ggf. Übernachtungskosten und Auslöse;
Tagessatz, Abrechnung nach Aufwand

Typ: RX-Control IBN
+++++

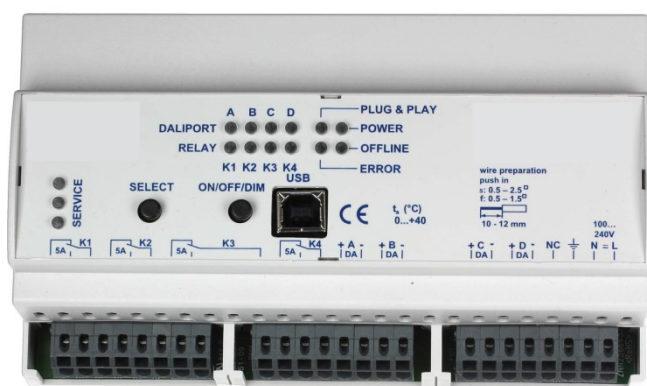
Beispiel 2: 2-fach-Sporthalle

Anforderungen:

- Tageslichtabhängige Regelung je Hallenteil mit 1 einstellbaren Beleuchtungswert
- Beleuchtungssteuerung über zwei weitere fest eingestellte Beleuchtungsniveaus
- Präsenz-/Bewegungserkennung je Hallenteil
- Bedienung der Hallenteile oder der gesamten Halle über Einzeltableaus
- Manuelle Bedienmöglichkeit zur Übersteuerung der Automatik
- DALI-Signal zur Ansteuerung der Leuchten

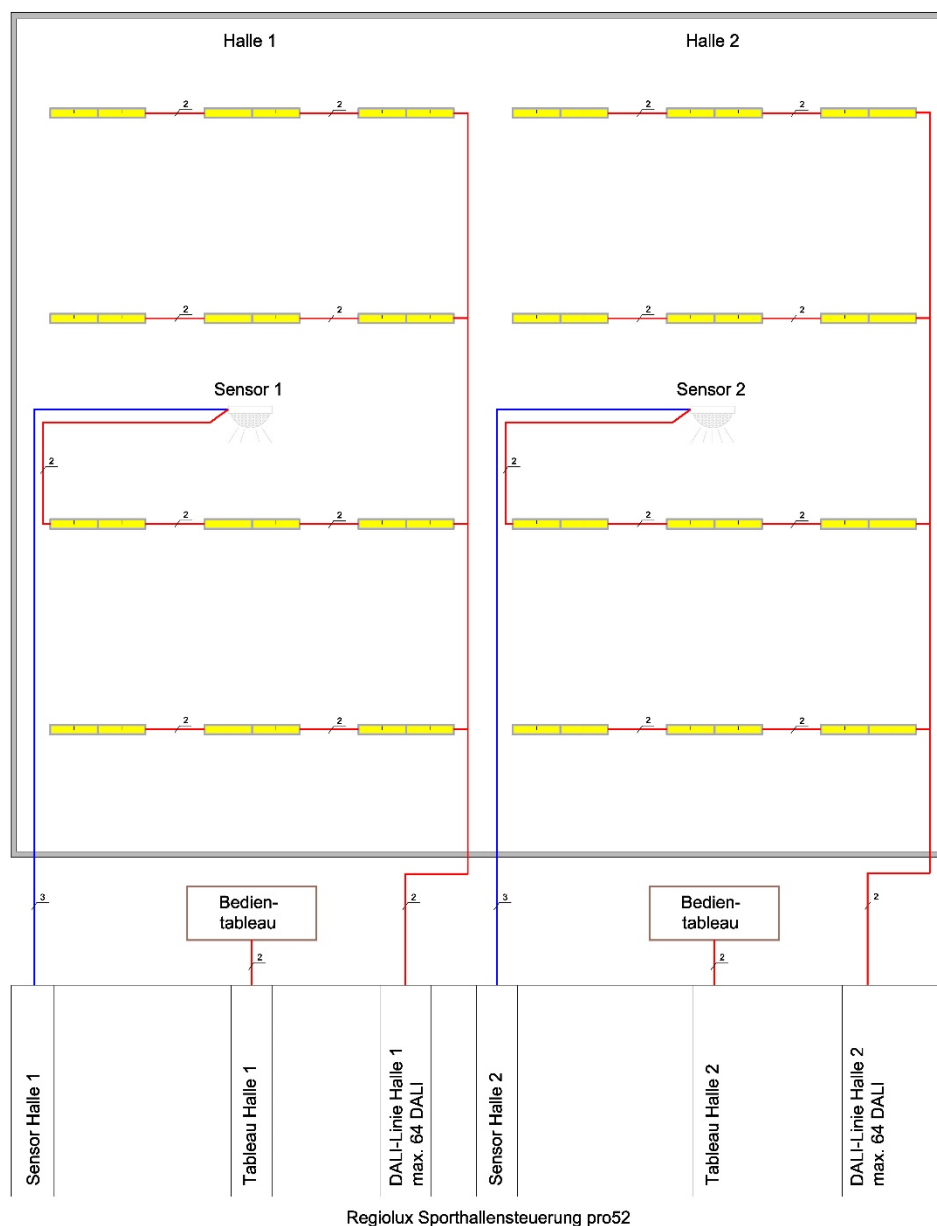
Lösung:

- Regiolux-Sporthallensteuerung, als Reiheneinbaugeräte für Verteiler oder Schaltschränke
- Je Hallenteil 1 Sensor für Licht-, Präsenz-/Bewegungserkennung; mit Drahtschutzkorb
- Bedienmöglichkeit der einzelnen Hallenteile oder der gesamten Halle über bauseitige Bedienstellen
 - Anwahl von je 2 Beleuchtungswerten (Szenen) über Taster
 - Start der tageslichtabhängigen Regelung
- 2 DALI-Linien zur Ansteuerung von je max. 64 DALI-Betriebsgeräten je Hallenteil



Beispiel Steuergerät

Anlagenschema



Optional ist die Regiolux-Sporthallensteuerung auch für max. 128 DALI-Betriebsgeräte je Hallenteil lieferbar. Entsprechend werden je Halle 2 DALI-Linien für je max. 64 DALI-Teilnehmer zur Verfügung gestellt.

Die Installation für die Geräte und die DALI-Linien ist aufgrund der Betriebsspannungen in Niederspannungsleitung (z. B. NYM) auszuführen.

Leitungen zur Spannungsversorgung der Leuchten und der Steuerung werden nicht dargestellt.

Funktions- und Systembeschreibung

Regiolux Sporthallensteuerung für 2-fach-Sporthallen (max. 128 DALI-Betriebsgeräte)

Die Steuerung der Beleuchtungsanlage erfolgt über einen zentralen Controller, der im bauseitigen Verteiler eingebaut wird. Die Leuchten werden an zwei DALI-Linien betrieben. An jeder DALI-Linie können bis zu 64 DALI-Betriebsgeräte betrieben werden.

Als nutzungsorientierte Energiesparmaßnahme ist eine tageslicht- und bewegungsabhängige Steuerung vorgesehen. Hierzu werden je Hallenteil eine Kombination aus Lichtsensor und Bewegungsmelder verwendet.

Für die Tageslichtregelung ist je Hallenteil ein Sollwert einstellbar. Bei ansteigendem Tageslicht wird die Beleuchtung zunehmend gedimmt und schaltet bei ausreichendem Tageslicht aus. Wenn das Lichtniveau sinkt, schaltet die Beleuchtung wieder ein.

Im Automatikbetrieb schaltet der Bewegungsmelder die Beleuchtung beim Betreten der Halle ein, der Lichtwert wird in Abhängigkeit des gespeicherten Sollwerts geregelt. Sobald keine Bewegung mehr erkannt wird, schaltet das Licht nach der einstellbaren Verzögerungszeit aus.

Die Bedienung der jeweiligen Hallenteile erfolgt per Aufruf der Beleuchtungswerte (Szenen) jeweils über bauseitige Bedienelemente (Taster oder Schalter). Die Beleuchtungswerte (Szenen) können über den jeweiligen Taster individuell geändert und gespeichert werden. Über den Taster Automatikbetrieb wird die tageslichtabhängige Regelung gestartet. Der Sollwert kann auch hier jederzeit verändert und gespeichert werden.

Für die Installation der Anlage werden Leitungs- und Anschlusspläne, sowie Übersichts- und Funktionsschemata mitgeliefert.

Die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt gemäß den mitgelieferten Anleitungen. Als Hilfsmittel ist lediglich ein professionelles Luxmeter erforderlich.

Optionen (auf Anfrage):

Erweiterung für Tribünenbeleuchtung

Erweiterung der Beleuchtungswerte

Erweiterung der ansteuerbaren DALI-Betriebsgeräte bis 256 Stück

Komponenten/Ausschreibungstexte

DALI-Beleuchtungssteuerung für 2-fach-Sporthalle;
Anschlussmöglichkeit für 2 externe Bedienstellen;
inkl. aller Komponenten für Verteilereinbau für bis zu 128 DALI-Betriebsgeräte;
inkl. Projektierung und Parametrierung;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Anklemmarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro52

+++++

Sensorkpaket

2 St. Licht- und Bewegungssensoren
zum Anschluss an DALI-Steuerung RX-Control pro52;
inkl. Schutzkörbe und div. Zubehör;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Anklemmarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro52-SP

+++++

Inbetriebnahmediendienstleistung

Inbetriebnahme vor Ort, Dokumentationserstellung,
An- und Abreise, Reisekosten,
ggf. Übernachtungskosten und Auslöse;
Tagessatz, Abrechnung nach Aufwand

Typ: RX-Control IBN

+++++

Beispiel 3: Mehrzweckhalle/Tennishalle

Anforderungen:

- Tageslichtabhängige Regelung mit einstellbarem Beleuchtungssollwert
- Beleuchtungssteuerung über zwei weitere fest eingestellte Beleuchtungsniveaus
- Präsenz-/Bewegungserkennung
- Manuelle Bedienmöglichkeit zur Übersteuerung der Automatik
- DALI-Signal zur Ansteuerung der Leuchten

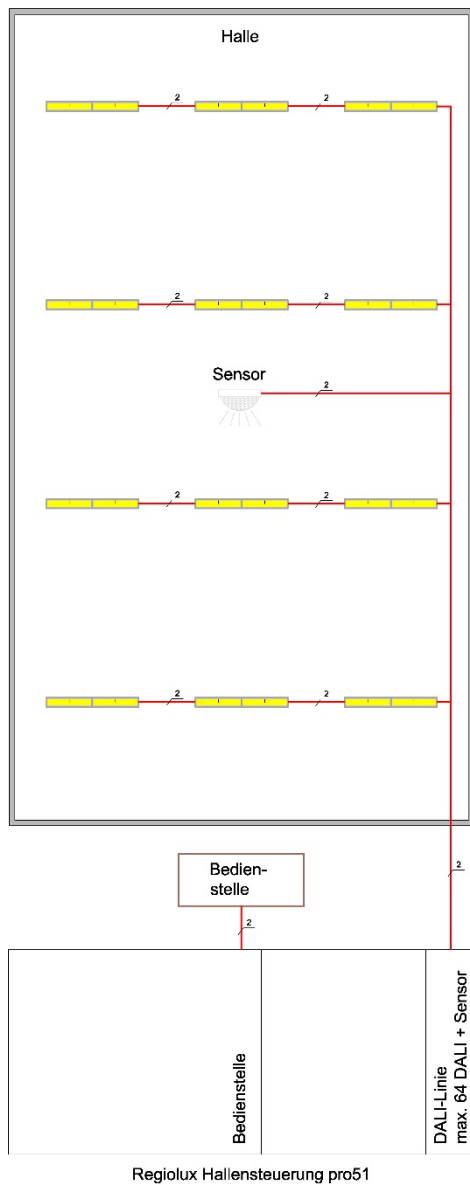
Lösung:

- Regiolux-Hallensteuerung als Reiheneinbaugerät für Verteiler oder Schaltschränke
- 1 Sensor für Licht-, Präsenz-/Bewegungserkennung; mit Drahtschutzkorb
- Bedienmöglichkeit einzelner Leuchtengruppen, Beleuchtungsszenen über bauseitige Bedienstellen
- Automatikbetrieb über Präsenz-/Bewegungsmelder
- Konfiguration und Einstellungen über App
- 1 DALI-Linie zur Ansteuerung von max. 64 DALI-Betriebsgeräten



Beispiel Spannungsversorgung

Anlagenschema



Die Installation für die Geräte und die DALI-Linie ist aufgrund der Betriebsspannungen in Niederspannungsleitung (z. B. NYM) auszuführen.

Leitungen zur Spannungsversorgung der Leuchten und der Steuerung werden nicht dargestellt.

Funktions- und Systembeschreibung

Regiolux Hallensteuerung für Mehrzweckhallen und Tennishallen (max. 64 DALI-Betriebsgeräte)

Die Steuerung der Beleuchtungsanlage erfolgt über einen zentralen Controller, der im bauseitigen Unterverteiler eingebaut wird. Die Leuchten werden an einer DALI-Linie betrieben mit bis zu 64 DALI-Betriebsgeräte. Die einzelnen Funktionen und Beleuchtungswerte der Leuchten werden über die B.E.G. DALI LINK App konfiguriert. In der mitgelieferten Bedienungsanleitung sind die erforderlichen Schritte und Maßnahmen ausführlich und verständlich erklärt. Die App verfügt über eine Online-Hilfe und ist intuitiv zu bedienen.

Als nutzungsorientierte Energiesparmaßnahme ist eine licht- und präsenz-/bewegungsabhängige Steuerung mittels eines Sensors vorgesehen. Für die Tageslichtregelung ist ein Sollwert einstellbar. Bei ansteigendem Tageslicht wird die Beleuchtung zunehmend gedimmt und schaltet bei ausreichendem Tageslicht aus. Wenn das Lichtniveau sinkt, schaltet die Beleuchtung wieder ein.

Im Automatikbetrieb schaltet der Bewegungsmelder die Beleuchtung beim Betreten der Halle ein, der Lichtwert wird in Abhängigkeit des gespeicherten Sollwerts geregelt. Sobald keine Bewegung mehr erkannt wird, schaltet das Licht nach der einstellbaren Verzögerungszeit aus.

Der erforderliche Beleuchtungssollwert wird über die App gespeichert. Als Schnittstelle zur Kommunikation mit der Anlage dient der Bluetooth-Tasterkoppler. Es können weitere Beleuchtungswerte für frei definierbare Leuchtengruppen hinterlegt werden. Der Aufruf erfolgt durch die vier frei zuordenbaren digitalen Eingänge am Tasterkoppler.

Für die Installation der Anlage werden Leitungs- und Anschlusspläne, sowie Übersichts- und Funktionsschemata mitgeliefert.

Die Konfiguration und Inbetriebnahme der Anlage erfolgt gemäß mitgelieferten Anleitungen. Als Hilfsmittel ist lediglich ein professionelles Luxmeter erforderlich.

Optionen (auf Anfrage):

Tasterkoppler für weitere Bedienstellen

Sensoren zur Erweiterung des Erfassungsbereichs

Inbetriebnahmedienstleistung

Komponenten/Ausschreibungstexte

DALI-Beleuchtungssteuerung für Mehrzweckhalle;
Anschlussmöglichkeit für externe Bedienstelle;
inkl. aller Komponenten für bis zu 64 DALI-Betriebsgeräte;
inkl. Projektierung;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Anklemmarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro51

+++++

Sensorkpaket

1 St. Licht- und Bewegungssensor
zum Anschluss an DALI-Steuerung RX-Control pro51;
inkl. Schutzkorb und div. Zubehör;
inkl. Anschlussplan und Bedienungsanleitung;
nur liefern; Montage, Anklemmarbeiten und Inbetriebnahme bauseits

Typ: RX-Control pro51-SP

+++++

Weitere Informationen

Die vorgenannten Beispiele stellen eine repräsentative Übersicht für gängige Anwendungsfälle dar. Veränderungen in den konfektionierten Systemen sind im Rahmen der technischen Gerätespezifikationen auf Anfrage möglich.

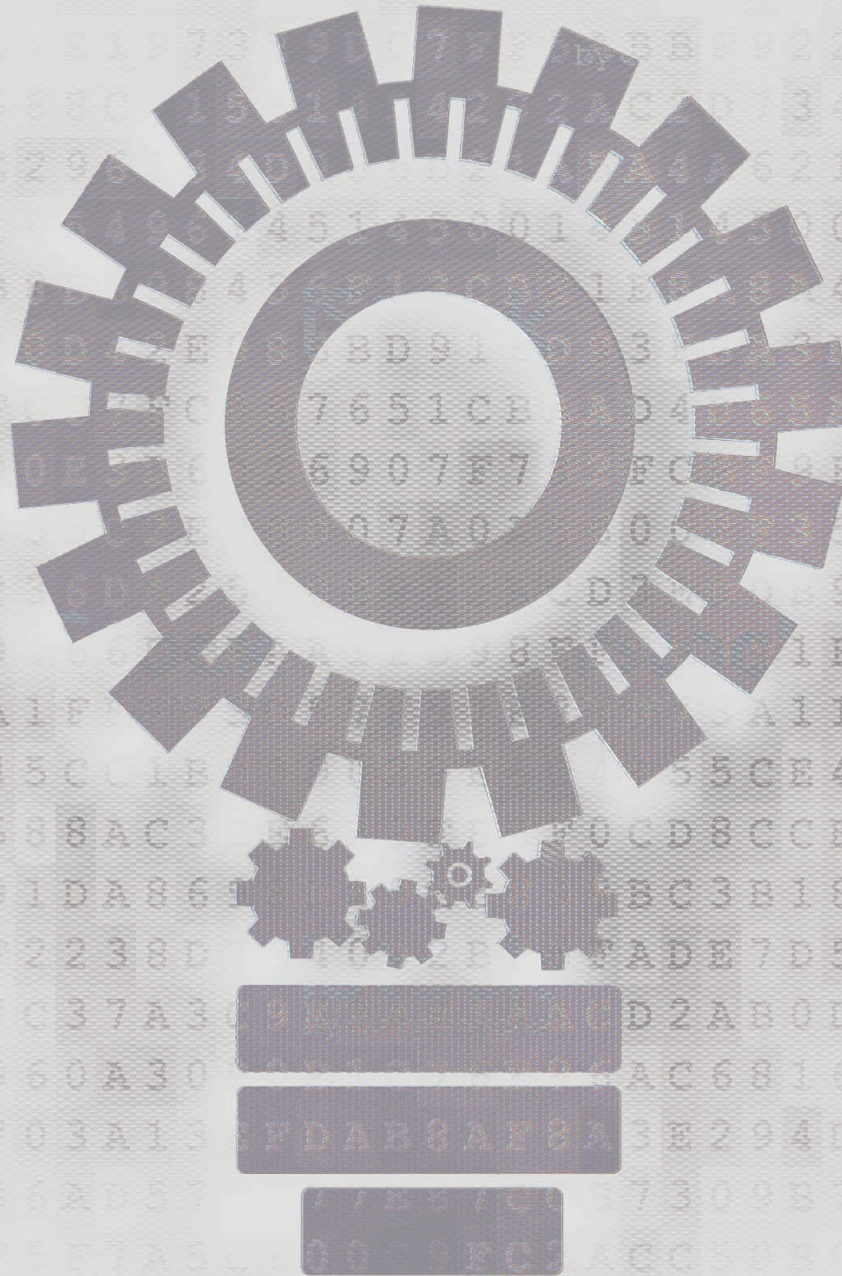
Die beschriebenen Systeme bestehen aus mehreren Einzelkomponenten, die nicht unbedingt einzeln gelistet sind. Regiolux gewährleistet die Kompatibilität und Funktionalität der Systeme entsprechend den Funktionsbeschreibungen.

Im Auftragsfall wird je System eine detaillierte Dokumentation geliefert, wie z. B. Leitungsangaben, Installationsschemata und Bedienungsanleitungen.

Weiterführende Informationen auf Anfrage.

Achtung!

DALI ist nicht SELV (Sicherheitskleinspannung)! Es können Spannungen >50 V im DALI-Bus auftreten. Aus diesem Grund ist eine Niederspannungsleitung mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm² zu verlegen. Vorzugsweise sollte der DALI-Bus in einer Leitung zusammen mit der Netzversorgung verlegt werden.



Kontakt:
T +49 9525 89-260
dali@regiolux.de

REGIOLUX @ SOCIAL MEDIA

Regiolux vcard



REGIOLUX
Regiolux GmbH
Hellinger Straße 3
D 97486 Königsberg
T +49 9525 89 0
info@regiolux.de
www.regiolux.de