



GFB

Gleisfeld-Beleuchtungssteuerung mit Lageplantechnologie für ausgedehnte Anlagen

System **WHVI**[®]

Gleisfeld-Beleuchtungssteuerung – kompatibel im System

Bei Rangierbahnhöfen, großen Abstellanlagen und Wartungsanlagen sind für den Nachtbetrieb vollautomatisch arbeitende Gleisfeldbeleuchtungen erforderlich. Steuer-, Überwachungs- und Diagnosefunktionen für diese Anlagen müssen vor Ort, als auch zentral zur Verfügung stehen. Oft sind in diesen Bereichen sehr viele Weichen automatisch zu beheizen (Elektrische Weichenheizungsanlagen). Beide Anlagentypen – also die Gleisfeldbeleuchtung sowie die elektrische Weichenheizung – sollen über gleiche Kommunikationsschnittstellen verfügen. Weichenheizung und Beleuchtung müssen den Vorschriften der Deutschen Bahn AG entsprechend ausgeführt sein.

Unsere Lösung

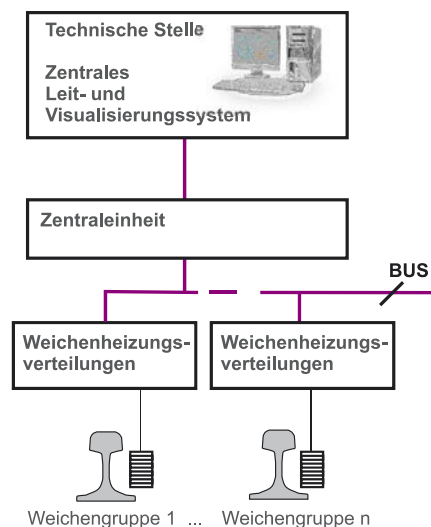
Ausführung der Gleisfeld-Beleuchtungssteuerung mit unserem modularen System. Es ist in allen Neu- und Modernisierungsanlagen einsetzbar. Die Steuerung und Struktur der Anlage kann den Kundenwünschen entsprechend angepasst werden. Das dabei eingesetzte Steuerungskonzept hat sich durch vielfachen Einsatzbewährt.

Vielfältige weitere Steuerungsfunktionen oder die Anbindung zusätzlicher Ein-/Ausgabebaugruppen für Datenerfassung und -weiterleitung fremder Systeme stellen kein Problem dar. Somit kann beispielsweise die Signalübertragung für Pumpen und Hebeanlagen integriert werden.

Alle Komponenten kommunizieren über einen sicheren Feldbus miteinander. Dabei sind große räumliche Distanzen erreichbar.

Funktionen

- Betriebsartenumschaltung AUTO/FERN – AUS – HAND/ÜBERBRÜCKUNG vor Ort
- Automatische Rückschaltung von HAND auf AUTO bei Zykluswechsel
- Automatikbetrieb über Schaltuhr und/oder Dämmerungsschalter
- Kommunikationsschnittstelle für Anbindung an zentrales Leit- und Visualisierungssystem (z.B. Technische Stelle)
- Unterspannungsüberwachung der Phasen – Sperrung der Steuerung bei kleiner 200 V Betriebsspannung
- Überspannungsüberwachung
- Überwachung der Leuchtmittel – Meldung z.B. bei 30 % Ausfall
- Überwachung der Leistungsschütze (Rückmeldeüberwachung und Schaltspiele)
- Überwachung des Dämmerungssensors – Notbetrieb der Beleuchtung bei Störerkennung
- Überwachung der Kommunikation



Vorteile beim Einsatz der Gleisfeld- Beleuchtungssteuerung

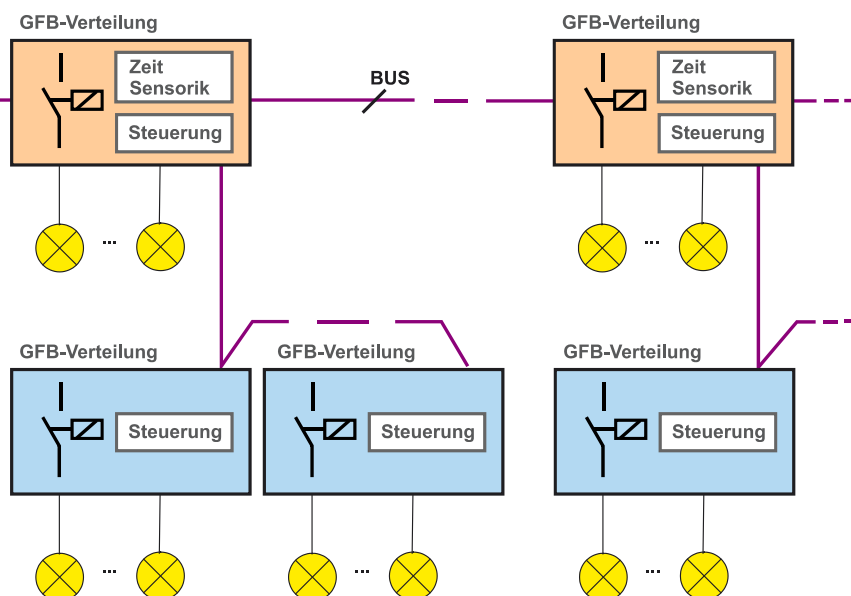
- Große räumliche Entfernung einzelner Komponenten zueinander möglich (mehrere Kilometer)
- Einsatz eines bewährten und sicheren Steuerungskonzepts
- Zentrale und dezentrale Steuerfunktionen
- Komfortable Automatikfunktionen
- Einfache Signaleinbindung von Fremdsystemen über zusätzliche Ein- und Ausgabebaugruppen
- Kombination von Weichenheizungs- und Beleuchtungssteuerung durch Kommunikation auf gleichem Feldbussystem möglich
- Überwachung und selbsterklärende Bedienung in der Betrieblichen Stelle mittels Bedientableau
- Lageplantechnologie – topografische Darstellung der Gleise und Leuchten
- Eigenüberwachung der Anlage
- Gewährleistung höchster Betriebszuverlässigkeit
- Optional Darstellung und Bedienung von Anlagen mittels Leit- und Visualisierungssystem



Rangierbahnhof in Mannheim
Gleisfeld-Beleuchtungsverteilung mit Steuerung

Die Gleisfeld-Beleuchtungssteuerung ist ein kompatibler Baustein aus unserem System **WHVI®** – Elektrische Weichenheizungen & Spezielle Stromversorgungen für Bahnen.

Betriebliche Stelle
Bedientableau mit
Lageplantechnologie



Ausfallsicherheit als höchste Priorität

Der Weiterbetrieb der Beleuchtungsanlage im Fall von Störungen, z.B. durch Ausfall der Kommunikation, wird gewährleistet.

Bei Anlagen mit dezentralen Steuerungen besitzt jede Gleisfeld-Beleuchtungsverteilung ihre eigene Sensorik und Zeiterfassung. Diese Verteilungen arbeiten bei Störungen im autarken Automatikbetrieb weiter.

Zentral gesteuerte Anlagen besitzen nur eine Sensorik und Zeiterfassung. Bei Störungen gehen alle Gleisfeld-Beleuchtungsverteilungen in die Betriebsart „Notbetrieb“ über und realisieren eine Dauereinschaltung der Beleuchtung.



Gleisfeld-Beleuchtungsverteilung auf einem Rangierbahnhof in Mannheim

Technische Daten (Auszug)

Gleisfeldbeleuchtungs-Verteilung / -steuerung	
Bemessungsbetriebsspannung	230/400 V AC
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Bemessungsleistung	projektspezifisch
Steuerung	Prozessorsteuerung mit projektspezifischer Programmierung
Kommunikationsschnittstelle	RS485 / Modbus
Schutzklasse	II – schutzisoliert
Schutzart	IP 54 nach DIN EN 60529, IEC 529
Montage	Innenaufstellung / doppelte Kapselung bei Außenauflistung
Abmessungen (H x B x T)	projektspezifisch
Besonderheit	Kombination von Gleisfeldbeleuchtungs- und Weichenheizungssteuerung durch gemeinsames Bussystem möglich
Optionen	- Übertragung von analogen Werten für Spannung und Strom zur Technischen Stelle - Signaleinbindung von Fremdsystemen
Bedientableau	
Ausführung	Folientableau System MEC 16, Lageplantechnologie
Abmessungen (H x B x T)	projektspezifisch
Optionen	Darstellung und Bedienung über PC
Abmessungen	projektspezifisch

Stand 05-2014

Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts vorbehalten.
Bildquelle, ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH

ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH • Broner Ring 30 • 04668 Grimma
Telefon: +49 3437 9211-0 • Telefax: +49 3437 9211-26
E-Mail: info@esa-grimma.de • Internet: www.esa-grimma.de