



SITECO Connect 21B

Connect 21B Controller 5LZ960100 Handbuch

Inhalt

| | |
|------------------------------------|----------|
| 1. Beschreibung | 1 |
| 2. Hardware | 1 |
| 3. Funktionen | 3 |
| 4. Ausschreibungstext | 5 |
| 5. Ansprechpartner | 6 |

1. Beschreibung

Der Connect 21B Controller bietet ein komplettes Paket zum Steuern und Programmieren von Beleuchtungsanlagen: Die Adressierungen von Dali-2 Leuchten und Sensoren ist voll inbegriffen und während des Betriebes möglich. Funktionen wie Human Centric Lighting (HCL), Fernbedienung per Web-oberfläche und der Import/Export aller Einstellungen per Excel-Daten werden unterstützt. Die Software ist als Plug&Play fertig mit allen notwendigen Lizenzen installiert. Änderungen in der Zuordnung der Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Taster, etc. sind jederzeit durch den Betreiber ohne gesonderte Software möglich. Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energie Effizienzklasse A erreichen können.

Das Paket besteht aus einem leistungsfähigen Industrie-PC für Hutschienenmontage, zwei DALI2-Klemmen, einer Busendklemme, Netzteil und Sicherungsautomaten, komplett vorinstallierter Software und Lizenz. Zur Dokumentation liegt ein Anschlussplan bei. Vielfältige Anbindungsmöglichkeiten (z. B. KNX oder BACnet) auf Anfrage möglich.

Mit dem Connect 21B Controller sind insgesamt maximal 4 DALI2-Klemmen in einem System einbindbar.

2. Hardware

Industrie-PC

Der Industrie-PC ist eine Steuerung mit zwei Ethernet-Ports, von denen einer auf zwei RJ45-Buchsen geschwicht ist. Es werden Protokolle wie Realtime-Ethernet, ADS UDP/TCP oder EAP (EtherCAT Automation Protocol) unterstützt. Wahlweise können K-Bus- oder E-Bus-Klemmen angereicht werden; der Controller erkennt in der Hochlaufphase automatisch, welches System angeschlossen ist.

- Prozessor: ARM Cortex™-A9, 800 MHz (TC3: 20)
- Flash-Speicher Einschub für MicroSD-Karte, 512-MB-Karte enthalten (erweiterbar)
- Arbeitsspeicher 512 MB DDR3-RAM (nicht erweiterbar)
- Protokoll: Realtime-Ethernet, ADS UDP, ADS TCP, EAP (EtherCAT Automation Protocol)
- Programmierung: TwinCAT 3
- Schnittstellen: 1 x RJ45 10/100 MBit/s, 2 x RJ45 100 MBit/s (RT-Ethernet, interner Switch)
- Businterface: 2 x RJ45 (switched)
- Übertragungsraten: 100 MBit/s
- I/O-Anschluss: E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung
- Spannungsversorgung; 24 V DC (-15 %/+20 %)

- Uhr: interne, batteriegepufferte Uhr für Zeit und Datum (Batterie hinter der Frontklappe, wechselbar)
- USV: 1-Sekunden-USV
- Betriebssystem: Microsoft Windows Embedded Compact 7
- Stromversorgung E-Bus/K-Bus: 2 A
- Max. Verlustleistung: 4 W (einschließlich der Systemschnittstellen)
- Betriebs-/Lagertemperatur 0...+55 °C/-25...+85 °C

DALI2-Klemme

DALI/DALI-2-Multi-Master- und Netzteilklemme

Die Klemme erlaubt den Anschluss von bis zu 64 DALI-/DALI-2-Slaves und 64 DALI-Input-Devices. Mit der Konfigurationssoftware lässt sich die Parametrierung einfach über einen PC durchführen, der über die RS232-Schnittstelle oder den Feldbus direkt an den Buskoppler angekoppelt wird. Durch die 2 parametrierbaren Eingänge ist die Notfallfunktionalität ohne Steuerungsbetrieb realisierbar. Die Klemme enthält ein integriertes 24-V-DC-Netzteil mit galvanisch getrennter Ausgangsspannung. Für den Betrieb der DALI-/DALI-2-Devices sind keine weiteren Komponenten notwendig. Die Klemme arbeitet feldbusunabhängig.

- Technik: DALI/DALI 2
- Anzahl Kanäle: 1
- Slaves/Gruppen max. 64 DALI-/DALI-2-Slaves und 64 DALI-Input-Devices;
- max. 16 Gruppen
- Übertragungsstandard: DALI + DALI 2
- Übertragungsraten 1200 Baud
- Stromaufnahme K-Bus: 55 mA typ.
- Kurzschlussfestigkeit: ja
- Potentialtrennung 500 V (K-Bus/DALI-Bus)
- Breite im Prozessabbild: Input/Output: 4 x 8-Bit-Nutzdaten, 1 x 8-Bit-Control/Status
- (bis 5 x 8-Bit-Nutzdaten möglich)
- Konfiguration: über den Buskoppler oder die Steuerung
- Nennspannung: 24 V DC (-15 %/+20 %)
- Eingangsspannung: 24 V DC (-15 %/+20 %)
- Isolationsspannung DALI-Bus/K-Bus: 1500 V AC effektiv, Dauerbelastung;
- DALI-Bus/24-V-DC-Versorgung: 1500 V AC effektiv, Dauerbelastung;
- K-Bus/24-V-DC-Versorgung: 500 V AC effektiv, Dauerbelastung
- DALI-Netzteil: max. 250 mA, Überspannungsfestigkeit
- Dauerbelastung 275 V AC effektiv
- 2 Digital-Eingänge zur vereinfachten Inbetriebnahme,
- Abmessungen (B x H x T) 12 mm x 100 mm x 68 mm

Netzteil

- Eingangsspannung: 230VAC
- Ausgangsspannung: 24VDC
- Ausgangsstrom: 2,5A

Sicherungsautomaten

- 1x C2A

Busendklemme

- 1x Busendklemme zum Busabschluss

3. Funktionen

Vorinstallierte Software-Lizenz ermöglicht die unten beschriebenen Funktionen.

Inbetriebnahmefunktion

- Dali-Check aller Linien(Broadcast Test)
- Adressierung Leuchten/Sensoren mit optischer Rückmeldung
- Schnelle globale Parameter Änderung: Stellwerte, Sollwerte, Nachlaufzeiten, Absenkwerte, ..
- Freie Namensgebung aller Betriebsmittel
- Sprachauswahl: Deutsch, Englisch, ..
- Grundeinstellungen/ Werkseinstellungen
- Sicherung und Wiederherstellung der vorher genannten Einstellung per USB

Gruppenfunktion

- 250 Virtuelle Gruppen
- Umschaltung: Steuerung/Regelung
- Alle klassischen Steuerungsmodi verfügbar: Vollautomatik, Halbautomatik, Manuelle Bedienung, Zeitschaltplan, Taster, Sensor
- Bereicheinteilung zur Freigabe/Sperrung mehrerer Gruppen
- Wartungsmodus
- Absenkbetrieb durch 2 Nachlaufzeiten
- Slave-Modus, Verkettungsmöglichkeit mehrerer Gruppen

Schaltungsfunktionen

- Möglichkeit bis zu 30 frei definierbare Ausgänge zu schalten in Abhängigkeit von dem Gruppenzustand
 - **Leuchtenfunktionen**
 - 0-63 Leuchten je Linie
 - Je Leuchte:
 - 8 Gruppen
 - Statusmeldung
 - Betriebsstunden
 - Wartungsmodus
 - Einfache Neuadressierung defekter Geräte
 - **Sensorfunktionen**
 - 0-63 Sensoren je Linie
 - DALI-2 Multi-Sensoren
 - Je Sensor:
 - 4 Gruppen
 - Statusmeldung
 - Wartungsmodus
 - Einfache Neuadressierung defekter Geräte
 - Einstellung Sensorparameter

- **Tasterfunktionen**
 - 150 Taster
 - Je Taster:
 - 8 Gruppen
 - Bereichsfreigabe
 - Parallelverknüpfung zu bereits vorhandenen Tastern
 - Moduswechsel: Tasten/Schalter

- **Zeitschaltplanfunktionen**
 - 50 Zeitschaltpläne
 - Deutsche Feiertage, Sondertage frei wählbar
 - Je ZSP:
 - 8 Gruppen
 - Bereichsfreigabe

Human-Centric-Lighting (HCLlive)

- Bis zu 24 Stützpunkte frei wählbar
- Automatische Berechnung Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
- Farb-Dimmzeit frei wählbar
- Manuelle Übersteuerung(2700 Kelvin bis 6500 Kelvin)

Energiedaten

- Anzeige von Energiedaten der angeschlossenen DALI2 zertifizierten DALI-EVGs nach IEC62386, Teile 251, 252, 253

Szenarien

- 30 Szenarien
- Freie Zuteilung von Gruppen und Lichtwerten

Störmeldungen

- Listenansicht Störungen Leuchten/Sensoren

Schnittstellenfunktionen

Folgende Funktionen können nach Rücksprache durch zusätzliche Programmierdienstleistung auf dem Controller erweitert werden:

- Tastereingänge können mit KNX,Modbus,EnOcean,Dali Tastkoppler etc. verknüpft werden
- Ausgabe aktuelle Zustände aller Leuchten, Sensoren, Gruppen, Farbtemperaturwerte über Bacnet, Modbus TCP/IP, OPC UA, ..

4. Ausschreibungstext

Der Connect 21B Controller bietet ein komplettes Paket zum Steuern und Programmieren von Beleuchtungsanlagen: Die Adressierungen von Dali-2 Leuchten und Sensoren ist voll inbegriffen und während des Betriebes möglich. Funktionen wie Human Centric Lighting (HCL), Fernbedienung per Web-oberfläche und der Import/Export aller Einstellungen per Excel-Daten werden unterstützt. Die Software ist als Plug&Play fertig mit allen notwendigen Lizenzen installiert. Änderungen in der Zuordnung der Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Taster, etc. sind jederzeit durch den Betreiber ohne gesonderte Software möglich. Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energie Effizienzklasse A erreichen können. Das Paket besteht aus einem leistungsfähigen Industrie-PC für Hutschienenmontage, zwei DALI2-Klemmen, einer Busendklemme, Netzteil und Sicherungsautomaten, komplett vorinstallierter Software und Lizenz. Zur Dokumentation liegt ein Anschlussplan bei. Vielfältige Anbindungsmöglichkeiten (z. B. KNX oder BACnet) auf Anfrage möglich. Mit dem Connect 21B Controller sind insgesamt maximal 4 DALI2-Klemmen in einem System einbindbar. Der Industrie-PC ist eine Steuerung mit zwei Ethernet-Ports, von denen einer auf zwei RJ45-Buchsen geschwicht ist. Es werden Protokolle wie Realtime-Ethernet, ADS UDP/TCP oder EAP (EtherCAT Automation Protocol) unterstützt. Wahlweise können K-Bus- oder E-Bus-Klemmen angereicht werden; der Controller erkennt in der Hochlaufphase automatisch, welches System angeschlossen ist. Prozessor: ARM Cortex™-A9, 800 MHz (TC3: 20), Flash-Speicher, Einschub für MicroSD-Karte, 512-MB-Karte enthalten (erweiterbar), Arbeitsspeicher 512 MB DDR3-RAM (nicht erweiterbar), Protokoll: Realtime-Ethernet, ADS UDP, ADS TCP, EAP (EtherCAT Automation Protocol), Programmierung: TwinCAT 3, Schnittstellen: 1 x RJ45 10/100 MBit/s, 2 x RJ45 100 MBit/s (RT-Ethernet), interner Switch), Businterface: 2 x RJ45 (switched), Übertragungsraten: 100 MBit/s, I/O-Anschluss: E-Bus oder K-Bus, automatische Erkennung, Spannungsversorgung; 24 V DC (-15 %/+20 %), Uhr: interne, batteriegepufferte Uhr für Zeit und Datum (Batterie hinter der Frontklappe, wechselbar), USV: 1-Sekunden-USV, Betriebssystem: Microsoft Windows Embedded Compact 7, Stromversorgung E-Bus/K-Bus: 2 A, Max. Verlustleistung: 4 W (einschließlich der Systemschnittstellen), Betriebs-/Lagertemperatur 0...+55 °C/-25...+85 °C; DALI2-Klemme: DALI/DALI-2-Multi-Master- und Netzteilklemme, Die Klemme erlaubt den Anschluss von bis zu 64 DALI-/DALI-2-Slaves und 64 DALI-Input-Devices. Mit der Konfigurationssoftware lässt sich die Parametrierung einfach über einen PC durchführen, der über die RS232-Schnittstelle oder den Feldbus direkt an den Buskoppler angekoppelt wird. Durch die 2 parametrierbaren Eingänge ist die Notfallfunktionalität ohne Steuerungsbetrieb realisierbar. Die Klemme enthält ein integriertes 24-V-DC-Netzteil mit galvanisch getrennter Ausgangsspannung. Für den Betrieb der DALI-/DALI-2-Devices sind keine weiteren Komponenten notwendig. Die Klemme arbeitet feldbusunabhängig, Technik: DALI/DALI 2, Anzahl Kanäle: 1, Slaves/Gruppen max. 64 DALI-/DALI-2-Slaves und 64 DALI-Input-Devices; max. 16 Gruppen, Übertragungskanäle: 1, Übertragungsstandard: DALI + DALI 2, Übertragungsraten 1200 Baud, Stromaufnahme K-Bus: 55 mA typ., Kurzschlussfestigkeit: ja, Potentialtrennung 500 V (K-Bus/DALI-Bus), Breite im Prozessabbild: Input/Output: 4 x 8-Bit-Nutzdaten, 1 x 8-Bit-Control/Status, (bis 5 x 8-Bit-Nutzdaten möglich), Konfiguration: über den Buskoppler oder die Steuerung, Nennspannung: 24 V DC (-15 %/+20 %), Eingangsspannung: 24 V DC (-15 %/+20 %), Isolationsspannung DALI-Bus/K-Bus: 1500 V AC effektiv, Dauerbelastung; DALI-Bus/24-V-DC-Versorgung: 1500 V AC effektiv, Dauerbelastung; K-Bus/24-V-DC-Versorgung: 500 V AC effektiv, Dauerbelastung DALI-Netzteil: max. 250 mA, Überspannungsfestigkeit, Dauerbelastung 275 V AC effektiv, Besondere Eigenschaften, 2 Digital-Eingänge zur vereinfachten Inbetriebnahme, Abmessungen (B x H x T) 12 mm x 100 mm x 68 mm; Netzteil Eingangsspannung: 230VAC, Ausgangsspannung: 24VDC, Ausgangsstrom: 2,5 A, Sicherungsautomaten, 1x C2A, Busendklemme, 1x Busendklemme zum Busabschluss; Vorinstallierte Software-Lizenz ermöglicht die unten beschriebenen Funktionen; Funktionen: Vorinstallierte Software-Lizenz ermöglicht die unten beschriebenen Funktionen, Inbetriebnahme-funktion: Dali-Check aller Linien(Broadcast Test), Adressierung Leuchten/Sensoren mit optischer Rückmeldung, Schnelle globale Parameter Änderung: Stellwerte, Sollwerte, Nachlaufzeiten, Absenkwerte, Freie Namensgebung aller Betriebsmittel, Sprachauswahl: Deutsch, Englisch, Grundeinstellungen/ Werkseinstellungen, Sicherung und Wiederherstellung der vorher genannten Einstellung per USB, Gruppenfunktion: 250 Virtuelle Gruppen, Umschaltung: Steuerung/Regelung, alle klassischen Steuerungsmodi verfügbar: Vollautomatik, Halbautomatik, Manuelle Bedienung, Zeitschaltplan, Taster, Sensor: Bereichseinteilung zur Freigabe/Sperrung mehrerer Gruppen, Wartungsmodus, Absenkbetrieb durch 2 Nachlaufzeiten, Slave-

Modus, Verkettungsmöglichkeit mehrerer Gruppen; Schaltfunktionen, Möglichkeit bis zu 30 frei definierbare Ausgänge zu schalten in Abhängigkeit von dem Gruppenzustand, Leuchtenfunktionen, 0-63 Leuchten je Linie, Je Leuchte: 8 Gruppen, Statusmeldung, Betriebsstunden, Wartungsmodus, Einfache Neuadressierung defekter Geräte; Sensorfunktionen, 0-63 Sensoren je Linie, DALI-2 Multi-Sensoren, Je Sensor: 4 Gruppen, Statusmeldung, Wartungsmodus, Einfache Neuadressierung defekter Geräte, Einstellung Sensorparameter; Tasterfunktionen, 150 Taster, Je Taster: 8 Gruppen, Bereichsfreigabe, Parallelverknüpfung zu bereits vorhandenen Tastern, Moduswechsel: Tasten/Schalter, Zeit-schaltplanfunktionen, 50 Zeitschaltpläne, Deutsche Feiertage, Sondertage frei wählbar, Je ZSP: 8 Gruppen, Bereichsfreigabe; Human-Centric-Lighting (HCLlive), Bis zu 24 Stützpunkte frei wählbar, Automatische Berechnung Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, Farb-Dimmzeit frei wählbar, Manuelle Übersteuerung(2700 Kelvin bis 6500 Kelvin); Energiedaten: Anzeige von Energiedaten der angeschlossenen DALI2 zertifizierten DALI-EVGs nach IEC62386, Teile 251, 252, 253; Szenarien: 30 Szenarien, Freie Zuteilung von Gruppen und Lichtwerten, Störmeldungen, Listenansicht Störungen Leuchten/Sensoren, Schnittstellenfunktionen; Folgende Funktionen können nach Rücksprache durch zusätzliche Programmierdienstleistung auf dem Controller erweitert werden: Tastereingänge können mit KNX,Modbus,EnOcean,Dali Tastkoppler etc. verknüpft werden; Ausgabe aktuelle Zustände aller Leuchten, Sensoren, Gruppen, Farbtemperaturwerte über Bacnet, Modbus TCP/IP, OPC UA, ..

5. Ansprechpartner

Siteco GmbH

Georg-Simon-Ohm-Straße 50
83301 Traunreut Deutschland
Tel.: +49 8669 33 0
E-Mail: info@siteco.com

Solution Support

Auskünfte Steuerungssysteme - Steuerungskomponenten, Sensorik , Inbetriebnahme von Systemen, Software

Georg-Simon-Ohm-Str. 50
83301 Traunreut, Deutschland
Tel.: +49 8669 33 670
Fax: +49 8669 33 540
E-Mail: Solution.Support@siteco.de

siteco.com