

VSE-C1

C-Bus G51 Glasfaser Konverter

Einführung

Der C-Bus findet Verwendung bei der Kommunikation zwischen Brandzentralen und Terminals und hat eine Loop-Architektur. Das bedeutet, dass jeder Knoten (Zentrale oder Terminal) auf dem Bus die Möglichkeit besitzt, das eine Bus-Segment vom anderen zu trennen und zu terminieren. Während der Initialisierung des C-Bus wird der Ort der Terminierung zufällig ausgewählt und später im Betrieb auch immer wieder geändert. Diese Funktionalität wird benötigt um im Fehlerfall ein defektes Kabelsegment abzuschalten und vom Bus zu trennen und gleichzeitig die Kommunikation aller Knoten aufrecht zu erhalten.

Betrieb

Der VSE-C1 Konverter terminiert den C-Bus. Er erhält sich nicht wie ein normaler C-Bus Knoten (Zentrale oder Terminal) sondern simuliert ein transparentes G51 Kabel von den Knoten aus gesehen.

Der VSE-C1 verstärkt und korrigiert das schwache Empfangssignal von einem Bus Segment und schickt es durch die Glasfaser mit ein paar Nanosekunden Verzögerung. Diese kurze Verzögerung und die Signalkorrektur ermöglichen viele Glasfaserstrecken in einem System.

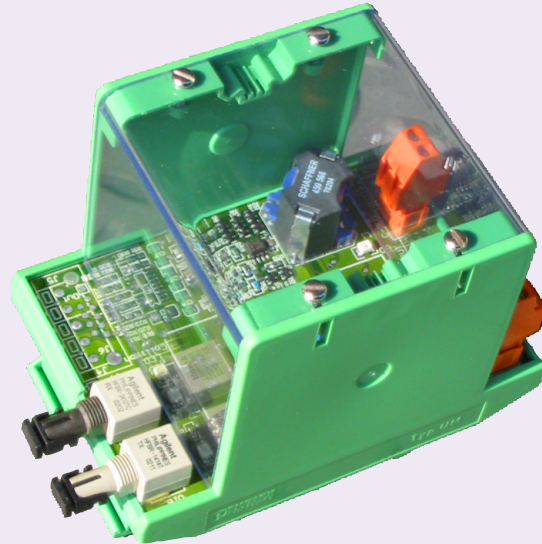
Ein Kupferkabelsegment ist die physikalische Länge des Kabels zwischen zwei VSE-C1 Konvertern (nicht die Länge der Verbindung zweier Knoten).

Installation

Stecken Sie einfach den VSE-C1 auf eine DIN Schiene und verbinden Sie die Schraubklemmen mit den C-Bus Leitungen und mit der Speisung. A und B Leitung nicht vertauschen! Dann stecken Sie den Speisungsstecker ein, die grüne LED sollte jetzt leuchten. Danach stecken Sie den C-Bus Stecker und die Glasfaserstecker ein. Sobald das System zu kommunizieren anfängt, sollten die Empfangs- und Übertragungs-LED blinken. Falls gleichzeitig auch die Kollisions LED (rot) mehrmals aufleuchtet, dann stimmt meistens die Verdrahtung des C-Bus nicht, A und B Leitung vertauscht, Kurzschluss oder nicht verbunden.

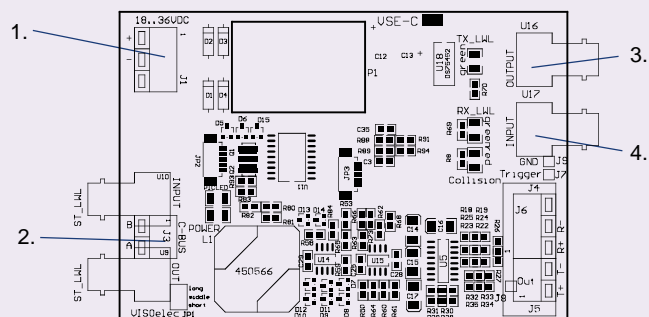
Tipps

- versuchen Sie die Kupfersegmente möglichst gleich lang zu machen, vorallem bei mehreren Umsetzungen zwischen Kupfer und Glasfaser.
- bei grösseren Distanzen als 5km (mit 62,5 / 125µm multimode Faser; max 10dB Dämpfung) kann man einen Glasfaser Repeater (VSE-C2) einsetzen.



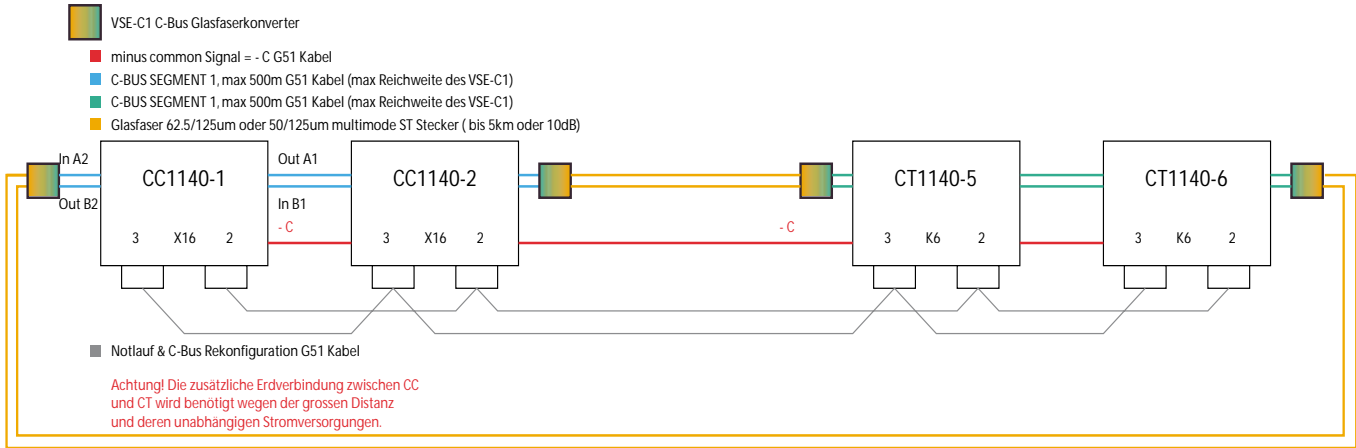
Technische Daten:

- Faseroptische Module HP HFBR-1414 / HFBR-2412
- Glasfaser Stecker Typ ST
- Glasfaser 62,5/125 µm oder 50/125 µm multimode
- Glasfaserlänge bis zu 5km (max 10dB total), jede 5km wird ein VSE-C2 benötigt
- C-Bus Kupferkabelsegment Länge (G51, 0,8 mm²) bis zu 500m
- 18-36V AC/DC Speisung, 3 W
- Dimensionen: (L x B x H) 110x80x90mm mit Haube, 110x80x50mm ohne Haube
- Montage auf DIN Schiene
- LED's zeigen Empfang und Übertragung von Daten und Kollisionen an



- 1 AC/DC Speisung Pin1 und 2
- 2 C-Bus Anschluss Pin1:B, Pin2:A
- 3 Glasfaser Segment OUTPUT (zum INPUT des gegenüberliegenden VSE-C1)
- 4 Glasfaser Segment INPUT (zum OUTPUT des gegenüberliegenden VSE-C1)

Anwendungsbeispiel (4x VSE-C1 minimum Konfiguration)



Anwendungsbeispiel (VSE-C1/C2/C3 gemischte Konfiguration)

