

COMbricks – Networking, Monitoring and Control

PROCENTEC

Die PROFIBUS und PROFINET Spezialisten

Schulungen Lösungen



Produkte

Service

PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET



COMbricks™ – das erste PROFIBUS und PROFINET basierte Automatisierungssystem, das Netzwerkkomponenten und dauerhafte Überwachung mit ProfiTrace und Remote E/A vereint.

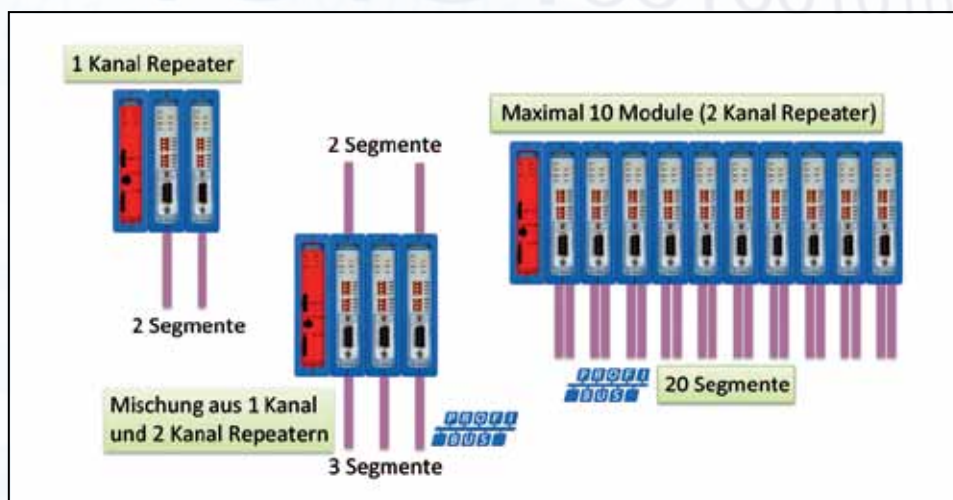
COMbricks ist ein modulares System, das eine Mischung aus Automatisierungskomponenten auf einer Backplane erlaubt. Ein Repeater Modul kann beispielsweise neben einem PROFIBUS Slave eingesetzt werden, während gleichzeitig in einem Webbrowser über das Ethernet der Zustand der Installation durch ein ProfiTrace OE gewartet werden kann.

Modulare Repeater

Die aktuelle Entwicklung bei PROFIBUS Projekten ist es, Repeater-Segmentierung, Lichtwellenleiter und ProfiHubs zu nutzen, um Verkabelungsfehler wie Kurzschlüsse, EMV etc. abzufangen. Mit den COMbricks fügen Sie ein weiteres wichtiges Element hinzu; die Bildung modularer und zufälliger Repeater Hubs, die mit einem dauerhaft internen ProfiTrace gewartet werden können.

→ Die Verbindung der Buskabel erlaubt einen hohen Grad an Flexibilität, da das Repeater Modul beides beinhaltet, einen 9-Pin und einen Schraubanschluss.

→ Es ist möglich, Slaves während des laufenden Betriebes auszutauschen. COMbricks sind daher ideal für Durchflussmengenmesser, pH Analyser, Aktorik, Steuerungen und besonders Motorkontroll-Center, die Gebrauch von Stecksystemen machen.



→ COMbricks basieren auf einer Backplane, in welche 10 Hotswap Repeater Module mit je 2 Kanälen eingebaut werden können (20 galvanisch isolierte transparente Segmente). Jeder Kanal kann 31 Geräte und bis zu 1200 Meter Kabellänge bewältigen (abhängig von der Baudrate).

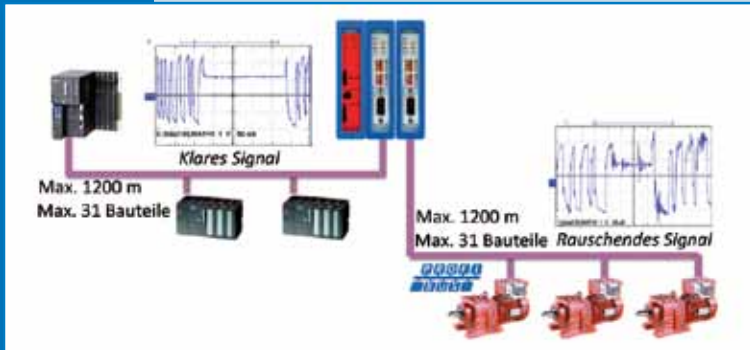
→ Jeder Kanal besitzt eine Fehler-Sicherung, die sicherstellt, dass bei Problemen in dem jeweiligen Segment, der Rest des PROFIBUS Netzwerkes weiter korrekt arbeitet und dass die Verfügbarkeit der Installation optimal bleibt.

Anwendungen

- Repeater mit dauerhaftem ProfiTrace
- Stern-, baum- und busförmige Netzwerke
- Redundanz für hohe Verfügbarkeit
- Stichleitungen
- Entfernbare Antriebe und Motoren
- Motor Kontroll-Center (Einschub)
- EMC/EMV anfällige Applikationen
- Trennung von sensitiven Baugruppen

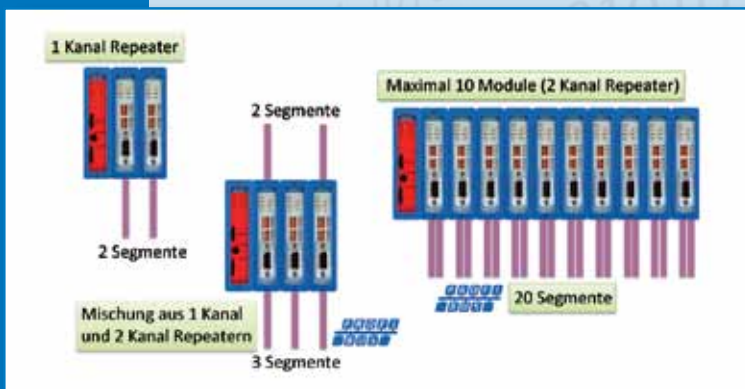
Busredundanz

Die Busredundanz Technologie der Repeater Module ist sehr fortgeschritten. Ein redundantes System, das mit 10 parallelen Netzkabeln eingebaut werden kann. Diese Bauweise fördert die extrem hohe Verfügbarkeit. Die meisten Hersteller erlauben nur 2 Kabel.



ProfiTrace dauerhaft verfügbar

Zeitgleiches Monitoring von 4 PROFIBUS Netzwerken ist eine perfekte Innovation der COMbricks. Der Benutzer kann einfach PROFIBUS Netzwerke in der Umgebung verbinden und jedem Netzwerk eine feste Baudrate zuweisen.



Durch die Nutzung von DIP Switches oder Webservern, können Repeater Module einer Netzwerkgruppe zugewiesen werden, sodass eine isolierte Kommunikation zwischen Repeatern verschiedener Netzwerke gesichert ist.

Mehr Informationen zu den COMbricks finden Sie unter: www.procentec.de/combricks

Grenz- und Telegramm-Wiederherstellung

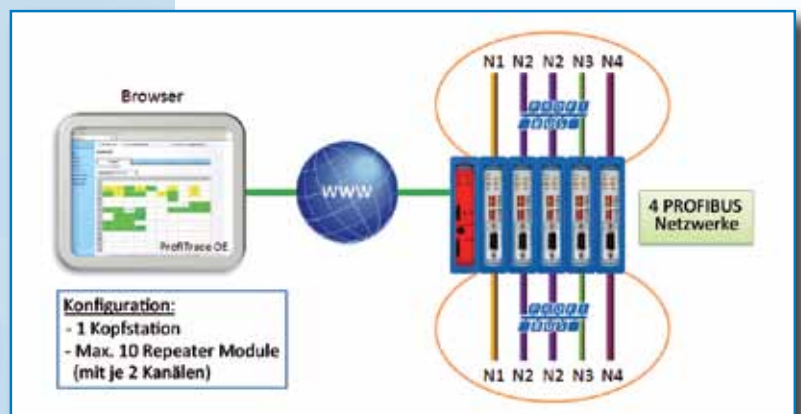
Die galvanische Isolation grenzt jegliche Busstörungen von anderen Segmenten ab. COMbricks stellt die Glitches aus den Bits wieder her. Das stellt sicher, dass der Inhalt der Telegramme für den Rest des Netzwerkes erkennbar bleibt. Darum sind COMbricks eine perfekte Infrastruktur-Komponente, die als elektrische Barriere in unsicheren Netzwerken fungiert.

Repeater-Eigenschaften

- Erweitertes RS 485 Signal
- 31 Baugruppen pro Segment
- 1200 m Kabellänge (Baudraten-abhängig)
- Transparent für PROFIBUS & MPI Protokolle
- 9.6 Kbps - 12 Mbps (automatische Erkennung)
- Keine Adresse nötig
- Kein Kaskadierungslimit
- Integrierte Terminatoren
- Diagnose LEDs für den Bus-Status
- Schraubanschlüsse und DB9 Anschluss

Produkteigenschaften

- Große Auswahl an Modulen verfügbar
- 32 Module (10 High-Speed Module)
- ProfiTrace OE für 4 Netzwerke
- Hotswap und erweiterbar
- Hutschienenmontage
- IP 20



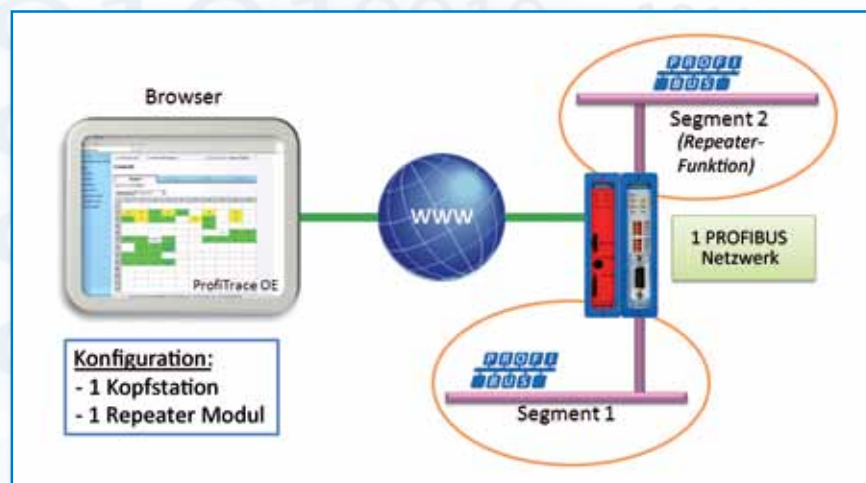
Dauerhafte Überwachung, Aufzeichnung & E-Mailing

Dauerhaftes und zeitgleiches Überwachen von bis zu 4 PROFIBUS Netzwerken ist ein starkes Feature der COMbricks. Weltweite Projekte und eine Knappheit an (qualifizierten) technischen Mitarbeitern verursachen erhebliche Kapazitätsprobleme. COMbricks bieten die Lösung durch Überwachung der PROFIBUS Installationen über das Internet und alarmieren den Benutzer per E-Mail.

→ Ein Webserver mit einer ProfiTrace Oberfläche visualisiert die Informationen in ein verständliches Format (ProfiTrace OE). Durch den Webbrowser wird KEINE zusätzliche Software benötigt und eine konstante Verbindung zwischen einem PC und den COMbricks ist NICHT erforderlich.



→ Die Überwachung und die Telegrammaufzeichnung werden durch die Repeater ausgeführt, die auf der Backplane angebracht sind. COMbricks ist das erste System, das sowohl einen integrierten Busmonitor, als auch ein integriertes Oszilloskop in den Netzwerkkomponenten besitzt. Der Einsatz von COMbricks Repeatern für eine reguläre Automation bedeutet eine automatische Verfügbarkeit von ProfiTrace OE.



→ E-Mail Nachrichten erzeugen einen Echtzeit-Alarm, falls Fehlfunktionen in der PROFIBUS Installation entdeckt werden sollten. Diese können über den Webserver eingestellt werden.

→ Eine brandneue Funktionalität des ProfiTrace OE ist die Baugruppen Lokalisierung. Sie gibt einen detaillierten Überblick darüber, an welchem Repeater Segment der Slave angeschlossen ist.

Anwendungen

- Grenzübergreifende Installationen
- Unzugängliche Installationen
- Langzeit-Kommissionierung, Prüfvorgänge
- Hochverfügbare Netzwerke
- Automatische Roboterzellen
- Verkehrs-Kontroll-Installationen
- Wasser/Abwasser-Aufbereitung
- Hochsee-Installationen
- 24-7 Service Verträge

Die Minimalkonfiguration ist eine Kopfstation und ein Repeater Modul.

Das Repeater Modul muss nicht als Repeater benutzt werden. Wie ein reguläres Bauteil kann es zur Überwachung mit der Installation verbunden werden.

Es kann entweder dauerhaft installiert oder entfernt werden, wenn es seinen Zweck erfüllt hat.

Produkteigenschaften

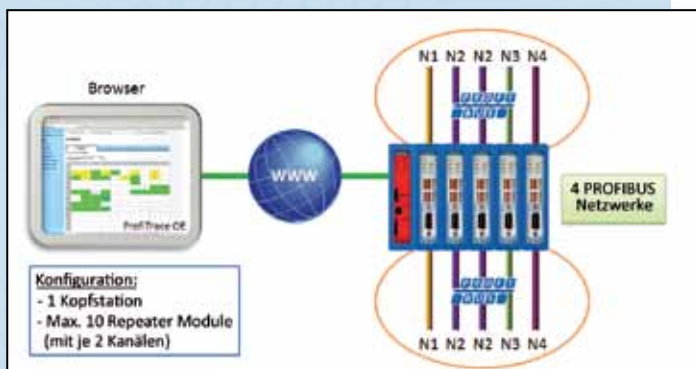
- Zeitgleiches Monitoring von bis zu 4 PROFIBUS Netzwerken
- Bis zu 10 Repeater Module (20 Kanäle)
- Hotswap und erweiterbar
- Webserver mit ProfiTrace Funktionalität
- Erfassung aller Ereignisse
- E-Mail Alarm
- Ethernet Verbindung
- 24 V redundante Stromversorgung
- Hutschienenmontage / IP 20

Überwachung von 4 PROFIBUS Netzwerken

Zeitgleiche Überwachung von 4 PROFIBUS Netzwerken ist eine perfekte Neuerung der COMbricks. Der Benutzer kann einfach PROFIBUS Netzwerke in der Umgebung verbinden und jedem Netzwerk eine feste Baudrate zuweisen.

Die modulare Technologie der COMbricks ermöglicht es das Netzwerk zu überwachen, wenn mehrere Repeater Module installiert sind. Alle transparenten Nachrichten von der Backplane werden kontinuierlich analysiert. 10 Repeater Module mit je 2 Kanälen (20 galvanisch isolierte transparente Segmente) können in die Backplane eingebaut werden.

Durch die Nutzung von DIP Switches oder Webservern, können Repeater Module einer Netzwerkgruppe zugewiesen werden und so eine isolierte Kommunikation zwischen Repeatern verschiedener Netzwerke sichern.



Oszilloskop Funktion

Mit dem Oszilloskopmodul ist es erstmals möglich, per Fernwartung die Signalqualität jedes einzelnen Teilnehmers im entsprechenden PROFIBUS Segment zu bewerten. Kurzschlüsse, fehlende Abschlüsse etc. können so erkannt werden. Die Darstellung der Spannungspegel der einzelnen Teilnehmer im Balkendiagramm erlaubt einen schnellen Überblick. Nach Unterschreiten eines einstellbaren Spannungsgrenzwertes kann auch eine Meldung per E-Mail abgesetzt werden.



Fehlerbehebung

Der Benutzer kann eine große Spanne an Busfehlern erkennen und Statistiken durch den Webserver, E-Mail Benachrichtigungen und Telegrammaufzeichnungen analysieren.

- Fehlerhafte Baugruppen (Verlust und Übereinstimmung)
- Wiederholungen
- Beschädigte Nachrichten
- Diagnosemeldung
- Protokoll Fehler
- Konfigurations- und Parameter Fehler
- Identifikation aller verfügbarer Baugruppen

Webserver Funktionen

- 20 PC/Laptop/Mobiltelefon Verbindungen
- Live Liste
- Statistiken
- Telegrammaufzeichnung
- Baugruppen Lokalisierung
- PROFIBUS und COMbricks Aufzeichnungen
- E-Mail-Benachrichtigungen und Service-Einstellungen
- PROFIBUS Netzwerk Administration
- IP-Nummern & Eingangsadresseinstellungen
- Modul-Diagnose
- Moduleinstellungen
- Administrator- und Benutzer-Passwörter
- Balkendiagramm/Oszilloskop

Ihre Vorteile

- Kein Mangel an technischen Fachkräften mehr
- Keine Software!
- Globale Ferndiagnose
- Individuelle Anpassung des Systems an jede Installation

Gebaut für die Zukunft

COMbricks erlauben die Überwachung Ihrer PROFIBUS Installation von überall auf der Welt und alarmieren Sie, falls Fehler auftreten oder im Begriff sind aufzutreten. Es ist eine brandneue Methode Netzwerke zu diagnostizieren und zu bauen, in einer Zeit in der qualifizierte Techniker rar sind und der Druck auf die Systemverfügbarkeit hoch.

Die Kombination aus Netzwerkkomponenten und Monitoring, macht dieses Produkt zur idealen Wahl für Organisationen, in denen das Anlagenmanagement von höchster Priorität ist. Es wird das Verständnis der technischen Mitarbeiter erhöhen, da die Installation verständlicher und vorhersehbarer wird.

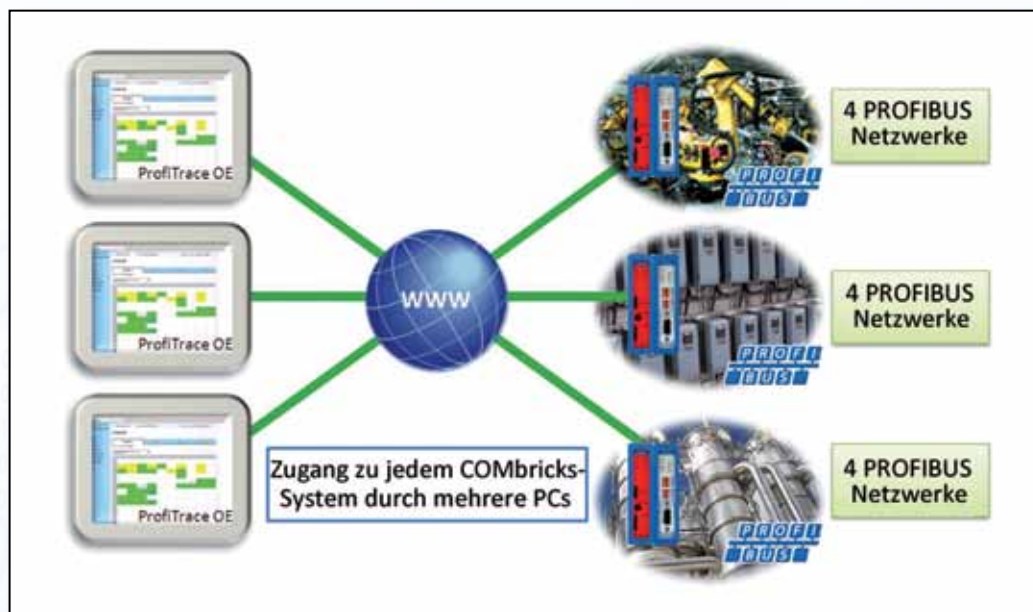
Die Überwachung erfordert keine zusätzliche und frustrierende Softwareinstallation auf dem PC. Da es über einen Webbrowser ausgeführt werden kann, sind die meisten Plattformen – eingeschlossen Smartphones – kompatibel mit den COMbricks.

Und vieles mehr...

Die Busredundanz-Technologie der Repeater Module ist sehr fortgeschritten. Ein redundantes System kann aus bis zu 10 parallelen Kabeln gebildet werden. Die meisten Ausrüster erlauben nur 2 Kabel.

Neben den Repeater Modulen gibt es ebenfalls Lichtwellenleiter Module und zurzeit in Bearbeitung ist ein RS 485-IS, ein kabelloses Powerpack Modul für Autonomitäts- und USV-Funktionalität (unterbrechungsfreie Stromversorgung). COMbricks können ebenfalls mit PROFIBUS und PROFINET Slave Module umgehen, die Output Module kontrollieren oder Sensoren aus Input Modulen lesen. Die E/A und Slave Module können mit den Repeater Modulen auf der Backplane kombiniert werden.

Die Bildung von dauerhaften Automatisierungshubs, die benutzt werden können um benutzerdefinierte Funktionen zu erstellen, sind die Zukunft der industriellen Automatisierung.



Networking, Monitoring and Control

COMbricks

PROCENTEC GmbH
Benzstraße 15
76185 Karlsruhe
Deutschland

Tel.: +49 721 - 831 663-0
Fax: +49 721 - 831 663-29
info@procentec.de
www.procentec.de