



HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND

Product Bulletin

PB00074HG

Glasfaser-Repeater OZD Profi 12M G22

Mit diesem Glasfaser-Repeater können Sie die Ausdehnung von PROFIBUS-Netzwerken erweitern und die Verfügbarkeit erhöhen.



Der OZD Profi 12M G22 von Hirschmann kombiniert zwei Kupfer- und zwei Glasfaser-Ports mit schneller Ringredundanz und gewährleistet so eine äußerst zuverlässige Feldbus-Kommunikation mit hohen Datenraten.

- **Kommunikation über größere Entfernungen** – Erweitern Sie PROFIBUS-Netzwerke durch die Konvertierung der Daten von zwei Kupfer-Ports in optische Signale, die über längere Distanzen übertragen werden können.
- **Garantierte Zuverlässigkeit** – Bei einer Störung der Datenübertragung schaltet die integrierte Ringredundanz-Funktion automatisch und unterbrechungsfrei auf ein anderes Ringsegment um.
- **Robustes Metallgehäuse** – Verbesserte EMV-Belastbarkeit und eine Schutzbeschichtung der Leiterplatten (Conformal Coating) gewährleisten auch in rauen Umgebungen eine hohe Datenintegrität.

Der OZD Profi 12M G22 erweitert eine bewährte Glasfaser-Repeater-Familie von Hirschmann um Geräte mit einem zusätzlichen Kupfer-Port. Dadurch können Sie die Übertragungsentfernung von PROFIBUS-Netzwerken vergrößern und zugleich von Datenintegrität, hohen Datenraten, Ringredundanz und Schutz vor elektromagnetischen Störungen profitieren.

Applikationen

Dieser PROFIBUS Glasfaser-Repeater ist ideal geeignet für Echtzeit-Steuerungsnetzwerke, die sich über große Entfernungen erstrecken. Er lässt sich im Energiesektor in Anwendungen wie der Öl- und Gasförderung oder Pipelines und im Verkehrswesen etwa in Verkehrsleitsystemen einsetzen.

Weitere Beispiele sind Anlagen im Wasser-, Abwasser-Bereich und Produktionsanlagen, die ausgedehnte PROFIBUS-Netzwerke benötigen und hohe Anforderungen an die Leistung, Zuverlässigkeit und Datenintegrität stellen.

Ihre Vorteile

Der OZD Profi 12M G22 hat zwei elektrische und zwei optische Ports, die es Ihnen ermöglichen, die Ausdehnung Ihres PROFIBUS-Netzwerk zu erweitern. Die Qualität der optischen Signale wird über drei LEDs auf der Frontplatte angezeigt, und Messausgänge für die Signalstärke können in Prozesssteuerungssysteme integriert werden.

Dieser Glasfaser-Repeater spielt eine wichtige Rolle, um eine hohe Netzverfügbarkeit und einen sicheren Betrieb der Anlagen zu gewährleisten. Dank integrierter Ringredundanz schaltet er bei einer Störung der Datenübertragung, etwa infolge einer Beschädigung der Glasfasern, automatisch und ohne messbare Unterbrechung, das heißt innerhalb von 0 ms, auf ein anderes Ringsegment um.

Zudem gehört der OZD Profi 12M G22 mit Datenraten von bis zu 12 Mbit/s zu den schnellsten Geräten auf dem Markt.

**A new product to
serve your needs.
Be certain.**



Glasfaser-Repeater OZD Profi 12M G22 von Hirschmann



Der Glasfaser-Repeater OZD Profi 12M G22 wurde für hochverfügbare PROFIBUS-Netzwerke entwickelt. Mit ihm lassen sich zwei elektrische Netzsegmente mit Glasfaserkabeln erweitern und die Datenübertragung durch automatische Ringredundanz vor Unterbrechungen schützen.

Vorteile auf einen Blick

- PROFIBUS-Kommunikation über große Entfernungen dank zwei elektrischer und zwei optischer Ports
- Varianten verfügbar für Singlemode, Multimode und Kunststofffaser
- Datenraten von bis zu 12 Mbit/s sorgen für hohe Geschwindigkeit
- Ausfallsichere Kommunikation durch eingebaute Ringredundanz-Funktion
- Zuverlässiger Betrieb dank einer 24 Volt-Spannungsversorgung
- Einfache Überwachung der ausgehenden Signalstärke mittels LEDs für die Anzeige des Status der Verbindung und der Datenübertragung
- Nahtlose Integration in Prozesssteuerungssysteme durch Messausgänge für die Signalstärke
- Erkennung von Fehlern über ein integriertes Relais für Alarmmeldungen
- Hohe Datenintegrität in rauen Umgebungsbedingungen durch ein robustes Metallgehäuse und einer Schutzbeschichtung der Leiterplatten

Der PROFIBUS Glasfaser-Repeater ist ideal geeignet für den Einsatz in Echtzeit-Steuerungsnetzwerken, die sich über große Entfernungen erstrecken.





Technische Information

Produktbeschreibung	
Typ	OZD Profi 12M G22 *
Beschreibung	Schnittstellenwandler elektrisch/optisch für PROFIBUS-Feldbusnetze, Repeaterfunktion für LWL, Schutzlack *
Port-Typ und Anzahl	2 x optisch: 4 Buchsen BFOC 2,5 (STR); 2 x elektrisch: Sub-D 9-polig, female, Pinbelegung nach EN 50170 Teil 1 *
Bestell-Nr.	942 148-xxx *
Elektrische Schnittstelle	
Signalart	PROFIBUS (DP-V0, DP-V1, DP-V2 und FMS)
Bitrate	9,6, 19,2, 45,45, 93,75, 187,5, 500 kbit/s; 1,5, 3, 6, 12 Mbit/s (automatische Einstellung)
Signaldurchlaufzeit (beliebiger Eingang/Ausgang)	<= 6,5 Bitzeiten
Ein-/Ausgangssignal	RS 485 Pegel
Eingangsspannungsbereich	-7 V bis +12 V
Galvanische Trennung	Ja
Optische Schnittstelle	
Wellenlänge	1310 nm, 860 nm oder 660 nm (Singlemode, Multimode, Kunststoffaser) *
Kaskadertiefe	Unbegrenzt
Weitere Schnittstellen	
Versorgung	8-poliger Klemmblock, verschraubbar
Meldekontakt	8-poliger Klemmblock, verschraubbar
Messausgänge „Optische Eingangsleistung“	8-poliger Klemmblock, verschraubbar
Netzausdehnung-Leitungslängen	
Singlemode-Faser (SM) 9/125 µm	15000 m, 10 dB link budget bei 1310 nm; A = 0,5 dB/km, 2 dB Reserve *
Multimode-Faser (MM) 50/125 µm	1700 m, 11 dB link budget bei 860 nm; A = 3 dB/km, 3 dB Reserve *
Multimode-Faser (MM) 62,5/125 µm	2300 m, 11 dB link budget bei 860 nm; A = 3,5 dB/km, 3 dB Reserve *
Multimode-Faser HCS (MM) 200/230 µm	1000 m, 16 dB link budget bei 860 nm; A = 8 dB/km, 3 dB Reserve *
Multimode-Faser POF (MM) 980/1000 µm	80 m, 20 dB link budget bei 660 nm und Sendeleistung Default A = 0,2 dB/m, 2 dB Reserve *
Versorgung	
Betriebsspannung	18 bis 32 V DC, typ. 24 V DC
Galvanische Trennung	Ja
Stromaufnahme	max. 190 mA
Leistungsaufnahme	4,5 W
Ausgangsspannung/-strom (Pin 6)	5 V DC +5%, -10%, 10 mA kurzschlussicher
Redundanz	
Redundanzfunktionen	HiPER-Ring (Ringstruktur), redundante 24 V Einspeisung
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C
Lager-/Transporttemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	<95% (nicht kondensierend)
Konstruktiver Aufbau	
Abmessungen (B x H x T)	40 x 140 x 77,5 mm
Montage	Hutschiene oder Montageplatte
Gewicht	500 g
Schutzart	IP 40
Gehäusematerial	Zink-Druckguss
Zulassungen	
Explosionsgefährdete Bereiche	ATEX 100a, Zone 2 (geplant); cUL Class 1 Div 2 (in Vorbereitung)
Erteilte oder beantragte Zulassungen	CE, C-Tick (in Vorbereitung)
Lieferumfang bzw. Zubehör	
Lieferumfang	Gerät, Anleitung zur Inbetriebnahme

* Abhängig von gewählter Variante

Hinweis: Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: www.hirschmann.com



Das Belden Competence Center



Mit zunehmender Verbreitung und Komplexität von Kommunikations- und Verbindungslösungen steigen auch die Anforderungen hinsichtlich der Gestaltung, Implementierung und Pflege dieser Lösungen. Dabei spielt auch das Erlangen und Nachweisen von aktuellem Fachwissen der Anwender eine entscheidende Rolle. Als Partner für Gesamtlösungen bietet das Belden Competence Center kompetente Beratung, Konzeption, technische Unterstützung sowie Technologie- und Produkt-Schulungen aus einer Hand. Ergänzend bieten wir Ihnen mit dem weltweit ersten Zertifizierungsprogramm für industrielle Netze das richtige Zertifikat für jeden Kompetenzbereich. Aktuelles Herstellerwissen, ein internationales Servicenetz und der Zugriff auf externe Spezialisten garantieren Ihnen eine bestmögliche Betreuung, die auf den Produkten von Belden, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation und Tofino Security aufsetzen.

Unabhängig davon, welche Technologie bei Ihnen zum Einsatz kommt, können Sie sich auf unsere uneingeschränkte Unterstützung verlassen – von der Implementierung bis hin zur Optimierung sämtlicher Aspekte des täglichen Betriebs.

Mit Belden immer einen Schritt voraus

In einem stark wettbewerbsgeprägten Umfeld ist es überaus wichtig, zuverlässige Partner zu haben, die einen Mehrwert für Ihr Geschäft bieten können. Wenn es um Signalübertragung geht, ist Belden die Nummer Eins unter den Lösungsanbietern. Wir kennen uns in Ihrem Geschäft aus und wollen wissen, welchen Herausforderungen Sie sich gegenüber sehen und welche Ziele Sie im Einzelnen verfolgen, damit wir Ihnen mit einer effektiven Signalübertragung zu einem Wettbewerbsvorsprung verhelfen können. Indem wir die Stärken unserer fünf führenden Marken Belden, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation and Tofino Security vereinen, können wir Ihnen die Lösung anbieten, die Sie brauchen. Heute ist es vielleicht ein einzelnes Kabel, ein Switch oder ein Steckverbinder, morgen könnte es ein umfassendes Spektrum integrierter Applikationen, Systeme und Lösungen sein. Die Anzahl vernetzter, intelligenter Geräte und die von ihnen erzeugten Datenmengen werden, bedingt durch das Industrial Internet of Things (IIoT), explosionshaft zunehmen. Mit unserer Unterstützung sind Sie bestens auf die Bewältigung und Analyse dieser Datenmengen vorbereitet. Machen Sie Ihre Vision zur Realität, indem Sie neue Maßstäbe für Ihr Unternehmen setzen und von jederzeit abrufbaren Daten profitieren. Weitere Informationen finden Sie unter info.belden.com/iiot.

Über Belden

Belden Inc., ein weltweit führender Anbieter von hochwertigen Signalübertragungslösungen, bietet ein umfassendes Produktportfolio, das auf die Anforderungen unternehmenskritischer Netzwerkinfrastrukturen in den Branchen Industrie- und Gebäudeautomation sowie Broadcast zugeschnitten ist. Mit innovativen Lösungen für die zuverlässige und sichere Übertragung stetig wachsender Datenmengen für Audio- und Videoinformationen, die für moderne Anwendungen benötigt werden, übernimmt Belden eine Schlüsselrolle bei der globalen Veränderung hin zu einer vernetzten Welt. Das Unternehmen mit Hauptsitz in St. Louis, USA, wurde 1902 gegründet und betreibt Fertigungsstätten in Nord- und Südamerika, Europa und Asien.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.belden.com und folgen Sie uns auf Twitter [@BeldenIND](https://twitter.com/BeldenIND).

Belden, Belden Sending All The Right Signals, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation, Tofino Security, Tripwire und das Belden-Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Belden Inc. oder verbundener Unternehmen in den USA und anderen Regionen der Welt. Sonstige hierin verwendete Marken und Bezeichnungen können das Eigentum von Belden und anderer Unternehmen sein.