

OPTopus, PROFIBUS Optical Link



OPTopus, PROFIBUS Optical Link

Der neue OPTopus PROFIBUS Optical Link der Systeme Helmholz GmbH ist ein vollwertiger PROFIBUS-Repeater mit integrierter LWL Schnittstelle. Der OPTopus ermöglicht am PROFIBUS Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s mit automatischer Erkennung der Baudrate. Durch die optische Signalübertragung bietet er eine vollständige galvanische Trennung zwischen den PROFIBUS-Teilnehmern bzw. PROFIBUS-Subnetzen. Ein weiterer Vorteil des OPTopus ist die Unempfindlichkeit gegen EMV Einflüsse.

Durch die kompakte Bauform ist für den Einsatz kein zusätzlicher Platzbedarf im Schaltschrank nötig, da der OPTopus PROFIBUS Optical Link anstatt eines PROFIBUS-Steckers verwendet werden kann und einfach auf einen Teilnehmer im PROFIBUS-Netzwerk gesteckt wird. Des Weiteren ist keine separate Stromversorgung nötig, da der OPTopus die 5 V Spannungsversorgung verwendet, die jedes PROFIBUS-Gerät für den Abschlusswiderstand zur Verfügung stellt.

Die Übertragungssignale werden durch den OPTopus in optische Signale gewandelt und so über die LWL Strecke versendet. Zusätzlich werden die Signale noch in Flankensteilheit, Pegel und Tastverhältnis regeneriert. Der OPTopus PROFIBUS ist mit 3 verschiedenen optischen Schnittstellen verfügbar und ist daher auch perfekt mit vorhandenen Übertragungssystemen kombinierbar. Er ist für POF¹⁾- und PCF²⁾-LWL geeignet. Für den Nahbereich bis 65 m lässt sich mit Hilfe der POF, sehr schnell und ohne großen Aufwand, eine optische Übertragungsstrecke aufbauen. Für diesen Zweck sind auch die passenden Stecker im Lieferumfang des OPTopus enthalten. Es wird lediglich noch ein Standard POF-LWL benötigt. Für größere Entfernung bis 250 m können PCF-LWL verwendet werden. Die optische Schnittstelle des OPTopus sendet im sichtbaren Bereich (650 nm rotes Licht), was eine erste Kontrolle der optischen Übertragungsstrecke ohne teure Messgeräte ermöglicht.

Der OPTopus PROFIBUS Optical Link ist für eine Vielzahl von Anwendungen eine echte Alternative zu herkömmlichen optischen Signalwandlern, sowohl technisch als auch preislich. Zusätzlich bietet er auch noch die Vorteile eines normalen Repeaters wie: Busverlängerung, Erhöhung der Teilnehmerzahl und Erweiterung ihrer Anlage. Auch ist der Einsatz in MPI-Netzwerken möglich.

Als Besondere Anwendungsmöglichkeit erlaubt der PROFIBUS Optical Link den Aufbau von Stichleitungen als eigenständige Segmente.

Hierzu kann er direkt auf den PG-Anschluss eines vorhandenen PROFIBUS-Steckers aufgesteckt werden.

Features

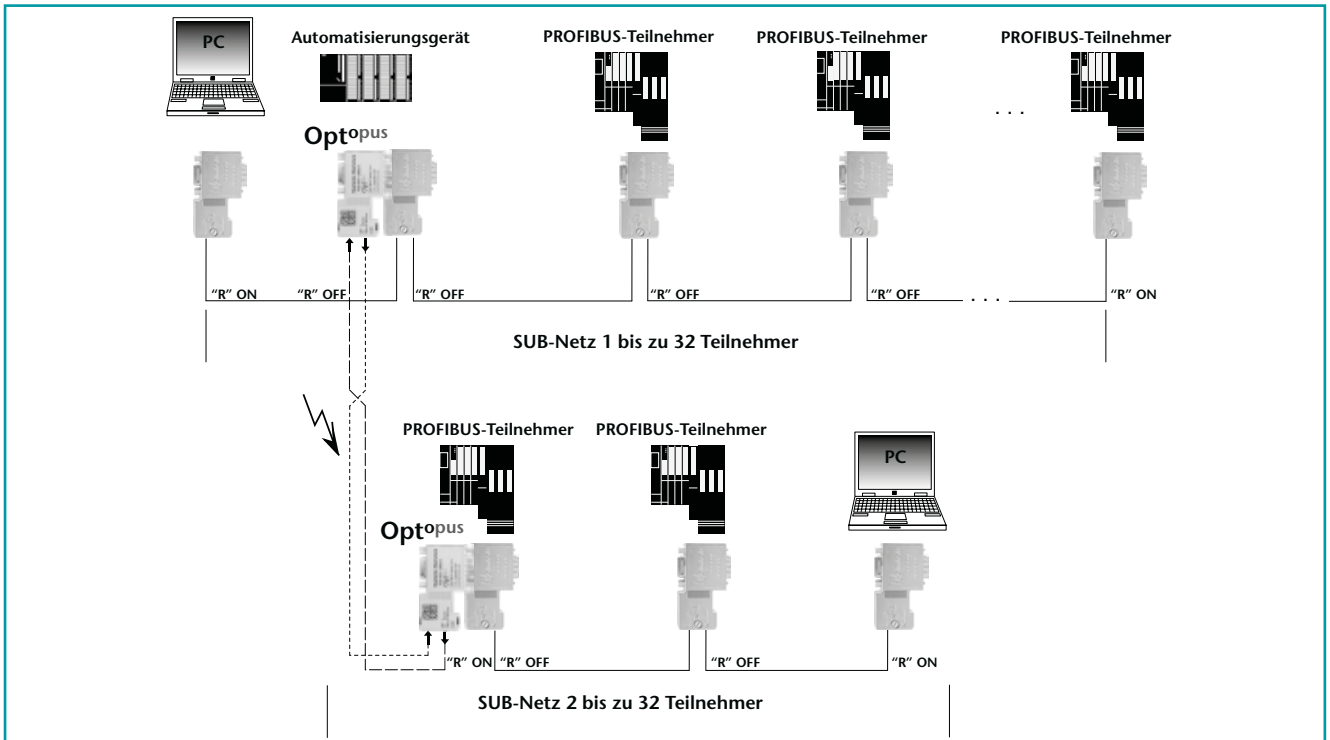
- PROFIBUS-Baudrate (9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s) automatische Erkennung
- Kompakte Bauform, nicht größer als ein Helmholz PROFIBUS-Stecker
- Anzeige von Traffic/Busfehlern getrennt für LWL- und PROFIBUS-Segment
- Schaltbarer Abschlusswiderstand mit optischer Anzeige
- Vollständige galvanische Trennung
- Unempfindlich gegen EMV Einflüsse
- Keine 24 V Spannungsversorgung notwendig
- Wird über PROFIBUS-Teilnehmer direkt mit 5 V versorgt
- Mit 3 verschiedenen optischen Schnittstellen verfügbar (SMA-, BFOC-, Versatile Link-Stecksystem)
- Für POF¹⁾- und PCF²⁾-LWL geeignet
- Reichweite: Kabellänge POF¹⁾ 65 m
Kabellänge PCF²⁾ 250 m
- LWL-Steckerverbinder beiliegend

Der OPTopus PROFIBUS Optical Link bietet zu Diagnosezwecken jeweils eine Traffic und eine Error LED für die PROFIBUS, sowie für die optische Schnittstelle. Somit ist man jederzeit über den Buszustand informiert und eine gezielte Fehlersuche ist gewährleistet. Zusätzlich steht noch eine Power LED zur Verfügung, welche über den Betriebszustand, sowie über den Status des Abschlusswiderstandes informiert.

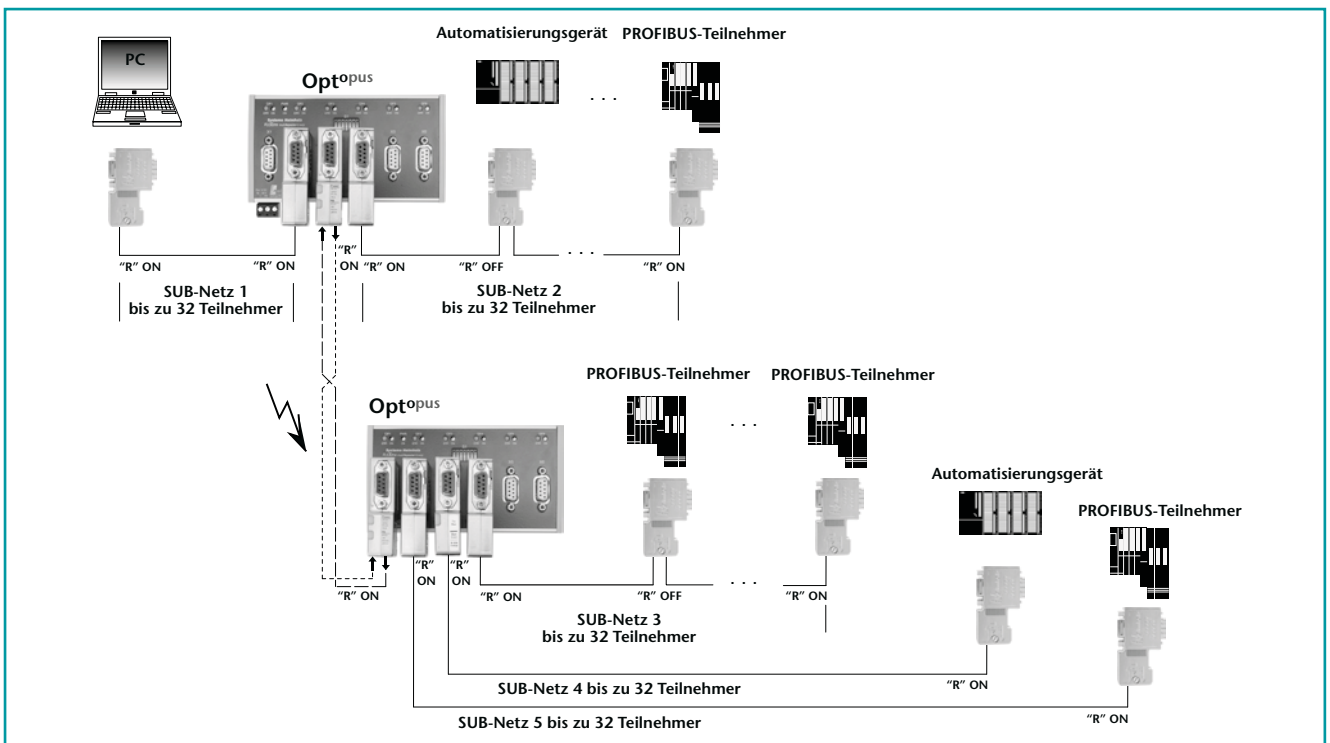
Technische Daten

Abmessungen in mm (T x B x H)	ca. 64 x 40 x 17
Gewicht	ca. 40 g
Versorgung	
Spannung	+ 5 V DC
Stromaufnahme	typ. 100 mA
Anschlussbuchse	SUB-D 9-polig
PROFIBUS-Schnittstelle	
Übertragungsrate	9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s autom. Erkennung
Protokoll	PROFIBUS-DP nach EN 61 158-2
Anschluss	Buchse, SUB-D, 9-polig
Optische-Schnittstelle	
Wellenlänge	650 nm
Numerische Apertur Sendediode	0,50
Einkoppelbare optische Leistung/ Empfängerempfindlichkeit	
POF 980/1000 µm	-7,5 dBm/-20 dBm
PCF 200/230 µm	-18 dBm/-22 dBm
Übersteuergrenze Empfänger	-3 dBm
Überbrückbare Entfernung	
POF 980/1000 µm (160 dB/km)	Bis 65 m
PCF 200/230 µm (10 dB/km)	Bis 250 m
Umgebungstemperatur	0 °C ... +60 °C
Transport- und Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C
Schutzart	IP 20

OPTopus, PROFIBUS Optical Link



Erzeugen eines vollständig galvanisch getrennten Sub-Netzes.



Herstellen einer Verbindung zwischen 2 Repeatern, ohne Beeinflussung durch EMV Störungen.

Bestelldaten	
	Bestell-Nr.
OPTopus, PROFIBUS Optical Link Versatile Link (inkl. Steckverbinder und Anleitung)	700-991-1AA01
BFOC (inkl. Steckverbinder und Anleitung)	700-992-1AA01
SMA (inkl. Steckverbinder und Anleitung)	700-993-1AA01

- 1) Polymeric-optical-fiber
- 2) Polymer-cladded-fiber