



HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND

New Product Bulletin

NP 1068HG

Optisches Bypass-Relais OBR40 von Hirschmann™

Dank des neuen optischen Bypass-Relais OBR40 bleiben Ethernet-LWL-Netze nach Ausfall der Spannungsversorgung an einem oder mehreren Switches funktionstüchtig. Durch diesen Schutz gegen Mehrfachfehler lässt sich die Verfügbarkeit von Ethernet-Netzen nochmals erhöhen.



Ein interner Umschaltmechanismus gewährleistet, dass die Datenkommunikation zwischen benachbarten Switches reibungslos weiterläuft. Dieser Mechanismus funktioniert unabhängig von Datenrate und Datenprotokoll.

- Das Netz bleibt nach Ausfall der Spannungsversorgung an einem oder mehreren Switches weiterhin funktionstüchtig
- Die Bypass-Funktion ist auch dann sichergestellt, wenn das Relais keinen Strom mehr bekommt
- Ein geplantes Überbrücken von Anlagenteilen eröffnet neue Möglichkeiten für Wartung und Service

Das robuste optische Bypass-Relais OBR40, das sich auf Hutschienen montieren lässt, macht Ethernet-LWL-Netze noch ein Stück sicherer – sei es in einer Linien- oder Ringtopologie. Es wird einfach mit den Uplink-Ports eines Switches verbunden. Fällt die Spannungsversorgung aus, wird die Bypass-Funktion aktiviert und der Switch überbrückt. Über einen Steuerkontakt kann die Funktion auch gezielt ausgelöst werden. Eine stufenweise einstellbare Einschaltverzögerung gewährleistet, dass die Switches nach Beseitigung der Störung wieder reibungslos ans Netz gehen, mit anderen Worten: ihr Bootprozess abgeschlossen wird und eintreffende Datenpakete sofort vermittelt werden. Bekommen gleich mehrere Switches einen eigenen „Body Guard“, sind Ethernet-Netze sogar gegen Mehrfachfehler infolge von Spannungsausfällen gewappnet.

Applikationen

Das optische Bypass-Relais spielt seine Vorzüge vor allem in Applikationen aus, bei denen Teile der Anlage autark arbeiten können. Bei lokalen Störungen bleibt die Datenverbindung zu den nicht betroffenen Anlagenteilen erhalten und diese bleiben weiterhin voll produktiv. Aber hohe Verfügbarkeit der Datenkommunikation ist nur ein Aspekt. Denn das Relais kann weit mehr. So lassen sich etwa in Windparks – wenn eine „steife Brise“ weht oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden sollen – mehrere Turbinen leicht vom Datennetz abkoppeln ohne dass die Verbindung zu den verbleibenden Turbinen beeinträchtigt ist.

Ihre Vorteile

Falls Netzverfügbarkeit für Sie oberste Priorität hat, ist das optische Bypass-Relais OBR40 die perfekte Lösung. Denn selbst wenn die Spannungsversorgung mehrerer Switches gleichzeitig ausfällt, steht Ihr Netz mit Ausnahme der unmittelbar betroffenen Applikationen weiterhin zur Verfügung – und somit das Gros Ihrer Prozesse. Darauf können Sie sich auch dann verlassen, wenn das OBR40 selbst ohne Strom ist. Denn die Bypass-Funktion wird sozusagen automatisch aktiviert.

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



Optisches Bypass-Relais OBR40 von Hirschmann™



Mit dem optischen Bypass-Relais OBR40 lassen sich Ethernet-LWL-Netze gegen Ausfall der Spannungsversorgung an einem oder mehreren Switches schützen. Es besitzt zwei Duplex-Ein- und Ausgänge, die für drei unterschiedliche Fasertypen (Multimode 62,5/125 µm, Multimode 50/125 µm, Singlemode 9/125 µm) erhältlich sind. Über einen Steuerkontakt kann die Bypass-Funktion gezielt aktiviert werden.

Für eine reibungslose Wiederinbetriebnahme der Switches sorgt eine stufenweise auf bis zu 75 s einstellbare Einschaltverzögerung. Denn dadurch können der Bootprozess des Switches abgeschlossen und eintreffende Datenpakete sofort vermittelt werden. Darüber hinaus zeichnet sich das OBR40 durch Schutzart IP30, einen Temperaturbereich von -40°C bis +70°C und eine redundante 24 V DC-Spannungsversorgung aus.

Der Status des Netzwerks und der Spannungsversorgung werden über LEDs auf der Frontplatte angezeigt.

Vorteile auf einen Blick

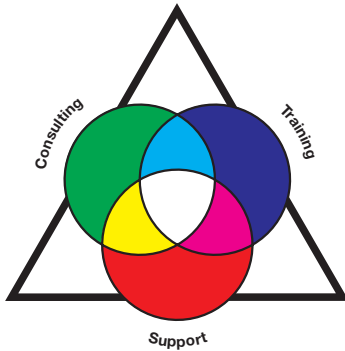
- Ethernet-LWL-Netze bleiben nach Ausfall der Spannungsversorgung an einem oder mehreren Switches funktionstüchtig
- Schaltschwelle der Betriebsspannungsüberwachung einstellbar zwischen 10 V und 60 V
- Bypass-Funktion wird auch dann aktiviert, wenn das OBR40 keinen Strom mehr bekommt
- Über einen Steuerkontakt kann die Bypass-Funktion gezielt ausgelöst werden
- Stufenweise einstellbare Einschaltverzögerung gewährleistet reibungslose Wiederinbetriebnahme der Switches
- Flexibel einsetzbar dank Anschlüssen für unterschiedliche Fasertypen (Multimode 62,5/125 µm, Multimode 50/125 µm, Singlemode 9/125 µm)
- Schutzart IP30
- Potenzialfreier Meldekontakt
- Erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis +70°C
- Redundante 24 V DC-Spannungsversorgung
- LED-Anzeigen für Netzstatus und Spannungsversorgung
- Hutschienenmontage
- Perfekt geeignet für alle Industrial Ethernet-Switches von Hirschmann™

Das datentransparente optische Bypass-Relais schützt die Applikationen gegen Mehrfachfehler und eignet sich für beliebige Datenprotokolle und Datenraten.



Technische Information

Produktbeschreibung			
Typ	OBR40-9-LC	OBR40-50-LC	OBR40-62,5-LC
Beschreibung	Optisches Relais zur Überbrückung von Ethernet Switchen bei Stromausfall. Geeignet für alle Datenraten und Datenprotokolle.		
Port-Typ und Anzahl	4 x LC		
Bestell-Nr.	942 088-001	942 088-101	942 088-201
Elektrische Schnittstellen			
Versorgung/Meldekontakt	4-poliger Anschlußstecker		
Verzögerungszeit	DIL-Schalter		
Schaltspannung	DIL-Schalter		
Optische Schnittstellen			
Lichtwellenleiter Typ	9/125 µm	50/125 µm	62,5/125 µm
Wellenlänge	1310 nm und 1550 nm	850 nm und 1310 nm	
Einfügedämpfung	1,7 dB	1,4 dB	
Übersprechdämpfung	> 55 dB		
Rückflussdämpfung	> 55 dB		
Schaltgeschwindigkeit	typ. 4 ms, max. 15 ms		
Versorgung			
Betriebsspannung	10 bis 60 V DC		
Leistungsaufnahme	2,5 W		
Service			
Diagnose	LEDs (Power 1, Power 2, Betriebszustand)		
Konfiguration	Schaltschwelle mit DIL Schalter einstellbar zwischen 10 V und 60 V, Einschaltverzögerung mit DIL Schalter einstellbar zwischen 0 s und 75 s		
Redundanz			
Redundanzfunktionen	Passive Überbrückung der Uplink Ports des angeschlossenen Switches, redundante Einspeisung der Versorgungsspannung		
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C	-30°C bis +70°C	
Lager-/Transporttemperatur	-40°C bis +85°C		
MTBF	30 Jahre		
Relative Luftfeuchte	10% bis 95%		
Konstruktiver Aufbau			
Abmessungen (B x H x T)	115 x 61 x 113 mm		
Gewicht	500 g		
Schutzart	IP30		
EMV-Störfestigkeit			
Elektrostatische Entladung (ESD)	EN 61000-4-2, 4 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung		
Elektromagnetisches Feld	EN 61000-4-3, 10 V/m (80 bis 1000 MHz), 3 V/m (1,4 bis 2 GHz), 1 V/m (2 bis 2,7 GHz)		
Schnelle Transienten (Burst)	EN 61000-4-4, 2 kV Versorgungsspannung, 1 kV Datenleitungen		
Stoßspannungen (Surge)	EN 61000-4-5, 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch		
Leitungsgeführte Störspannungen	EN 61000-4-6, 10 V (150 kHz bis 80 MHz)		
EMV-Störaussendung			
EN 55022	EN 55022 Class B		
Lieferumfang bzw. Zubehör			
Lieferumfang	Klemmblöcke für Versorgungsspannung und für Meldekontakt, Beschreibung und Bedienungsanleitung		



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®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ 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 drei führenden Marken Belden®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ 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.

Wir gewährleisten maximale Leistungsfähigkeit Ihrer geschäftskritischen Systeme, selbst in den anspruchsvollsten Umgebungen. Wenn Signalübertragung das A und O in Ihrem Geschäft ist, wenden Sie sich an einen starken Partner. Gehen Sie auf Nummer sicher – mit Belden.

Produktübersicht

