



**HIRSCHMANN**

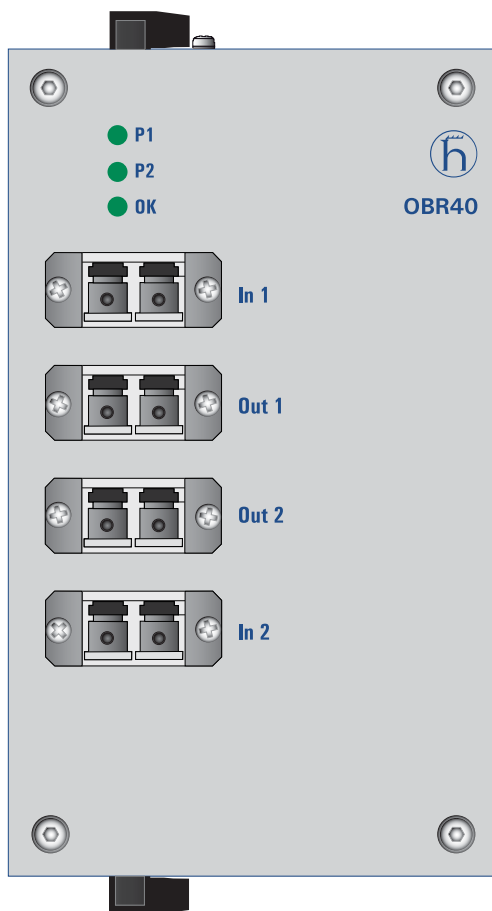
A **BELDEN** BRAND

# Anwender-Handbuch

## Installation

### Optisches Bypass Relais

### OBR40



Die Nennung von geschützten Warenzeichen in diesem Handbuch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

© 2013 Hirschmann Automation and Control GmbH

Handbücher sowie Software sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen, Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt für die Anfertigungen einer Sicherungskopie der Software für den eigenen Gebrauch zu Sicherungszwecken. Bei Geräten mit eingebetteter Software gilt die Endnutzer-Lizenzvereinbarung auf der mitgelieferten CD/DVD.

Die beschriebenen Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart wurden. Diese Druckschrift wurde von Hirschmann Automation and Control GmbH nach bestem Wissen erstellt. Hirschmann behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser Druckschrift ohne Ankündigung zu ändern. Hirschmann gibt keine Garantie oder Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Angaben in dieser Druckschrift.

Hirschmann haftet in keinem Fall für irgendwelche Schäden, die in irgendeinem Zusammenhang mit der Nutzung der Netzkomponenten oder ihrer Betriebssoftware entstehen. Im Übrigen verweisen wir auf die im Lizenzvertrag genannten Nutzungsbedingungen.

Die jeweils neueste Version dieses Handbuches finden Sie im Internet auf den Hirschmann-Produktseiten ([www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)).

Printed in Germany  
Hirschmann Automation and Control GmbH  
Stuttgarter Str. 45-51  
72654 Neckartenzlingen  
Deutschland  
Tel.: +49 1805 141538

# Inhalt

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>9</b>
<b>Legende</b>	<b>9</b>
<b>1 Beschreibung</b>	<b>10</b>
1.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes	10
1.2 Geräteansicht	11
1.3 Spannungsversorgung	12
1.4 Anzeigeelemente	12
1.5 Meldekontakt	13
1.5.1 Funktionen	13
1.5.2 Zustände	13
1.6 DIP-Schalter	14
1.6.1 Ansicht	14
1.6.2 Einstellen	14
<b>2 Installation</b>	<b>16</b>
2.1 Auspacken und Prüfen	16
2.2 Erdung	16
2.3 Montage und Verdrahten der Klemmblöcke	17
2.3.1 Versorgungsspannung	17
2.3.2 Meldekontakt	17
2.4 Montage auf die Hutschiene	18
2.5 Anschluss der Datenleitungen	18
2.6 Einschalten der Versorgungsspannung	20
<b>3 Wartung, Service</b>	<b>21</b>
<b>4 Demontage</b>	<b>22</b>
<b>5 Technische Daten</b>	<b>23</b>
<b>A Weitere Unterstützung</b>	<b>27</b>



# Sicherheitshinweise

## ■ Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Einsatzfälle, welche die Hirschmann-Produktinformationen einschließlich dieses Handbuches beschreiben. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich innerhalb der technischen Spezifikationen.

## ■ Versorgungsspannung

- Schließen Sie ausschließlich eine dem Typschild Ihres Gerätes entsprechende Versorgungsspannung an.
- Erden Sie das Gerät, bevor Sie die Spannungsversorgung anschließen.
- Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.
- Stellen Sie für die anzuschließende Versorgungsspannung sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:
  - ▶ Die Spannungsversorgung entspricht der Überspannungskategorie I oder II.
  - ▶ Die Spannungsversorgung besitzt eine leicht zugängliche Trennvorrichtung (z. B. einen Schalter oder eine Steckeinrichtung). Diese Trennvorrichtung ist eindeutig gekennzeichnet, damit im Notfall klar ist, welche Trennvorrichtung zu welcher Leitung gehört.
  - ▶ Die anzuschließenden Leitungen sind spannungsfrei.
  - ▶ Eine für Gleichspannung geeignete Sicherung befindet sich im Plus-Leiter der Spannungsversorgung. Zusätzlich befindet sich eine Sicherung im Minus-Leiter, falls dieser nicht auf Erdpotential liegt.  
Zu den Eigenschaften dieser Sicherung: [Siehe „Allgemeine technische Daten“ auf Seite 23.](#)
  - ▶ Der Leitungsquerschnitt des Funktionserdeanschlusses ist gleich groß oder größer als der Leitungsquerschnitt der Versorgungsspannungsleitungen.
  - ▶ Die verwendeten Anschlussleitungen sind für den vorgesehenen Temperaturbereich zugelassen.
  - ▶ Relevant für Nordamerika:  
Die Leitungen für die Versorgungsspannung bestehen aus Kupferdraht (75 °C).

- Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Teile in Betrieb.
- Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen lösen ausschließlich bei Gerätedefekt aus. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung des Gerätes ausschließlich ein, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - ▶ das Gehäuse ist verschlossen
  - ▶ die Klemmblöcke sind ordnungsgemäß verdrahtet
  - ▶ die Klemmblöcke für die Spannungsversorgung sind gesteckt
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich in Schaltschränken, die die Anforderung an eine Brandschutzumhüllung nach EN 60950-1 erfüllen.

### ■ **Gehäuse**

Das Öffnen des Gehäuses bleibt ausschließlich den vom Hersteller autorisierten Technikern vorbehalten.

- Stecken Sie niemals spitze Gegenstände (schmale Schraubendreher, Drähte oder Ähnliches) in das Innere des Gerätes.
- Stecken Sie niemals spitze Gegenstände (schmale Schraubendreher, Drähte oder Ähnliches) in die Anschlussklemmen für die Versorgungsspannung oder den Meldekontakt und berühren Sie die Klemmen nicht.

### ■ **Anforderung an die Qualifikation des Personals**

Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung und der Warnhinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb dieses Produktes vertraut sind und die über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- ▶ Ausbildung oder Unterweisung oder Berechtigung, Stromkreise und Geräte oder Systeme gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen;
- ▶ Ausbildung oder Unterweisung gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstungen;
- ▶ Schulung in erster Hilfe.

### ■ **Allgemeine Sicherheitsvorschriften**

Dieses Gerät wird mit Elektrizität betrieben. Beachten Sie genauestens die im vorliegenden Dokument vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen an die anzulegenden Spannungen.

[Siehe „Technische Daten“ auf Seite 23.](#)

Bei Nicht-Beachten der Warnhinweise können deshalb Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

- Ausschließlich entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses Personal muss gründlich mit den Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen gemäß dieser Betriebsanleitung vertraut sein.
- Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
- Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Teile in Betrieb.
- Verwenden Sie die Geräte ausschließlich wie im vorliegenden Handbuch vorgesehen. Beachten Sie insbesondere die Warnungen und sicherheitsrelevanten Hinweise.
- Eventuell notwendige Arbeiten an der Elektroinstallation dürfen ausschließlich von einer hierfür ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden.

#### ■ **Nationale und internationale Sicherheitsvorschriften**

- Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.

#### ■ **CE-Kennzeichnung**

Entsprechend gekennzeichnete Geräte stimmen mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie(n) überein:

2011/65/EU (RoHS)

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

2004/108/EG (EMV)

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Die EU-Konformitätserklärung wird gemäß den oben genannten EU-Richtlinie(n) für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Hirschmann Automation and Control GmbH

Stuttgarter Str. 45-51

72654 Neckartenzlingen

Deutschland

Tel.: +49 1805 141538

Das Produkt ist einsetzbar im Industriebereich.

- ▶ Störfestigkeit: EN 61000-6-2
- ▶ Störaussendung: EN 55022

Nähere Informationen zu Normen und Standards finden Sie hier:  
[„Technische Daten“ auf Seite 23](#)

■ **Recycling-Hinweis**

Dieses Produkt ist nach seiner Verwendung entsprechend den aktuellen Entsorgungsvorschriften Ihres Landkreises, Landes und Staates als Elektronikschrott einer geordneten Entsorgung zuzuführen.






# Über dieses Handbuch

Das Dokument „Anwender-Handbuch Installation“ enthält eine Gerätebeschreibung, Sicherheitshinweise, Anzeigebeschreibung und weitere Informationen, die Sie zur Installation des Gerätes benötigen.

## Legende

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole haben folgende Bedeutungen:

	Aufzählung
	Arbeitsschritt
	Zwischenüberschrift

# 1 Beschreibung

## 1.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes

Die OBR40-Geräte sind konzipiert für die speziellen Anforderungen der industriellen Automatisierung. Sie erfüllen die relevanten Industrie-Standards, bieten eine sehr hohe Betriebssicherheit auch unter extremen Bedingungen, langjährige Verfügbarkeit und Flexibilität.

Die Geräte arbeiten ohne Lüfter.

Die Montage der Geräte erfolgt sehr schnell durch Aufrasten auf die Hutschiene.

Sie haben die Möglichkeit unterschiedliche Medien zu wählen, um Endgeräte und weitere Infrastrukturkomponenten anzuschließen:

- ▶ Multimode-LWL
- ▶ Singlemode-LWL

Das Gerät ist hersteller- und protokollunabhängig und integriert sich somit in verschiedenste Netze, z. B. mit Linien- oder Ringstruktur.

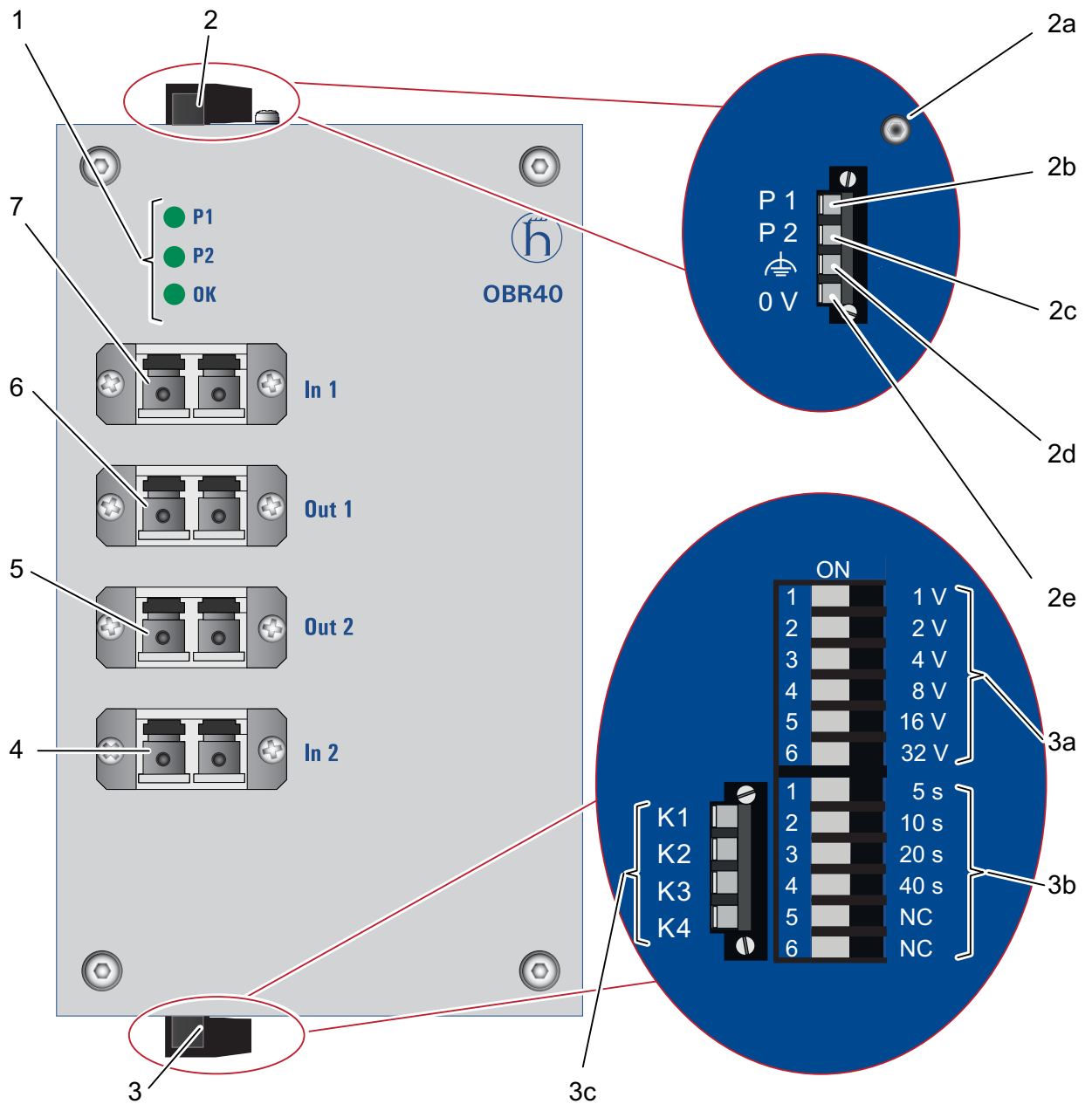
Das Gerät bietet Ihnen die Möglichkeit, die Kommunikation in einem Netz bei einer erkannten Störung eines Netzteilnehmers aufrechtzuerhalten. Das Gerät überbrückt den ausgefallenen Netzteilnehmer optisch.

Wenn die Versorgungsspannung 1 und die Versorgungsspannung 2 einen einstellbaren Wert unterschreiten, aktiviert das Gerät den Betriebsmodus „Bypass“.

Das Gerät bietet Ihnen außerdem die Möglichkeit, den Betriebsmodus „Bypass“ über einen Signaleingang zu aktivieren, z. B. im Service- oder Fehlerfall.

Wenn die erkannte Störung bei dem überbrückten Netzteilnehmer beseitigt wurde, aktiviert das Gerät nach einer zeitlichen Verzögerung wieder den Betriebsmodus „Normal“. Das Gerät bietet Ihnen die Möglichkeit, die Einschaltverzögerung einzustellen. Durch die zeitliche Verzögerung kann der überbrückte Netzteilnehmer seinen Bootvorgang abschließen.

## 1.2 Geräteansicht



1	LED-Anzeigeelemente für Gerätestatus
2	Anschlüsse für die Versorgungsspannung und Funktionserde
2a	Erdungsschraube
2b	Anschluss für die Versorgungsspannung 1
2c	Anschluss für die Versorgungsspannung 2
2d	Funktionserde
2e	Versorgungsspannung 0 V

Tab. 1: Geräteansicht

3	DIP-Schalter, Meldekontakt
3a	Oberer DIP-Schalter (Schaltschwelle)
3b	Unterer DIP-Schalter (Einschaltverzögerung)
3c	Meldekontakt
4	Anschluss für Datenleitungen: Eingang 2
5	Anschluss für Datenleitungen: Ausgang 2
6	Anschluss für Datenleitungen: Ausgang 1
7	Anschluss für Datenleitungen: Eingang 1

Tab. 1: Geräteansicht

## 1.3 Spannungsversorgung

Zur redundanten Versorgung des Gerätes steht ein 4-poliger Klemmblock zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie unter „[Versorgungsspannung](#)“ auf [Seite 17](#).

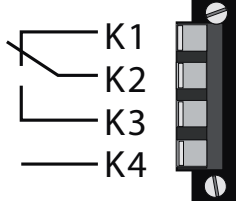
## 1.4 Anzeigeelemente

Diese LEDs geben Auskunft über Zustände, die Auswirkung auf die Funktion des gesamten Gerätes haben.

LED	Anzeige	Farbe	Aktivität	Bedeutung
P1	Versorgungsspannung 1	grün	leuchtet	Die anliegende Versorgungsspannung ist größer als der mit dem DIP-Schalter eingestellte Wert.
			blinkt	Die anliegende Versorgungsspannung ist kleiner als der mit dem DIP-Schalter eingestellte Wert.
P2	Versorgungsspannung 2	grün	leuchtet	Die anliegende Versorgungsspannung ist größer als der mit dem DIP-Schalter eingestellte Wert.
			blinkt	Die anliegende Versorgungsspannung ist kleiner als der mit dem DIP-Schalter eingestellte Wert.
OK	Betriebsmodus	grün	leuchtet	Der Betriebsmodus „Normal“ ist aktiviert.
			aus	Der Betriebsmodus „Bypass“ ist aktiviert.

## 1.5 Meldekontakt

### 1.5.1 Funktionen

Abbildung	Klemme	Funktion
	K1-K3	Potentialfreier Fehlerrelaiskontakt
	K2	Gemeinsamer Anschluss des Fehlerrelais
	K4	Positiver Anschluss der Signalspannung zur gezielten Aktivierung der Bypass-Funktion
		Der negative Anschluss der Signalspannung zur gezielten Aktivierung der Bypass-Funktion befindet sich am Anschluss für die Versorgungsspannung 0 V. <a href="#">Siehe „Geräteansicht“ auf Seite 11.</a>

Tab. 2: Funktionen des Meldekontakts

### 1.5.2 Zustände

Klemme	Zustand	Bedeutung
K2-K1	geschlossen	Das Gerät hat den Betriebsmodus „Normal“ aktiviert.
K2-K3	geschlossen	Einer der folgenden Fälle ist eingetreten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die an P1 und P2 anliegenden Versorgungsspannungen unterschreiten den mit dem DIP-Schalter eingestellten Wert. Das Gerät hat den Betriebsmodus „Bypass“ aktiviert.</li> <li>▶ Das Gerät hat den Betriebsmodus „Bypass“ über den Signaleingang aktiviert</li> </ul>

Tab. 3: Zustände des Meldekontakts

## 1.6 DIP-Schalter

### 1.6.1 Ansicht

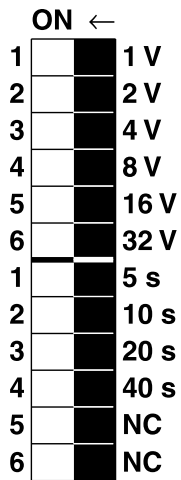


Abb. 1: DIP-Schalter

Position	DIP-Schalter	Funktion
1 ... 6	Oberer DIP-Schalter	Einstellen der Schaltschwelle
1 ... 4	Unterer DIP-Schalter	Einstellen der Einschaltverzögerung
5	Unterer DIP-Schalter	nicht belegt
6	Unterer DIP-Schalter	nicht belegt

### 1.6.2 Einstellen

Für das Einstellen der Schaltschwelle erlauben die DIP-Schalter Kombinationen zwischen 0 V DC und 63 V DC. Da der Spannungsbereich inklusive maximaler Toleranzen des Gerätes 10 V DC bis 60 V DC beträgt, sollten Werte > 10 V DC bis < 60 V DC eingestellt werden.

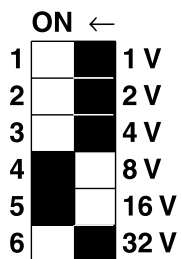


Abb. 2: Beispiel: Schaltwelle von 24 V DC  
Erläuterung: DIP 4 und DIP 5 auf ON = 8 V DC + 16 V DC

Sie haben die Möglichkeit, die Einschaltverzögerung zwischen 0 s und 75 s einzustellen.

	ON ←	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	5 s
2	<input checked="" type="checkbox"/>	10 s
3	<input type="checkbox"/>	20 s
4	<input type="checkbox"/>	40 s
5	<input type="checkbox"/>	NC
6	<input type="checkbox"/>	NC

*Abb. 3: Beispiel: Einschaltverzögerung von 15 s  
Erläuterung: DIP 1 und DIP 2 auf ON = 5 s + 10 s*

## 2 Installation

Die Geräte sind für die Praxis in der rauen Industrie-Umgebung entwickelt. Das Gerät wird in betriebsbereitem Zustand ausgeliefert.

In der Praxis hat sich folgende thematische Reihenfolge bewährt:

- ▶ [Auspacken und Prüfen](#)
- ▶ [Erdung](#)
- ▶ [Montage und Verdrahten der Klemmblöcke](#)
- ▶ [Montage auf die Hutschiene](#)
- ▶ [Anschluss der Datenleitungen](#)
- ▶ [Einschalten der Versorgungsspannung](#)

### 2.1 Auspacken und Prüfen

- Überprüfen Sie, ob das Paket alle unter „[Lieferumfang](#)“ auf [Seite 26](#) genannten Positionen enthält.
- Überprüfen Sie die Einzelteile auf Transportschäden.

### 2.2 Erdung

Zur Funktionserdung ist eine separate Erdungsschraube und ein Funktionserdungssanschluss am Klemmblock vorhanden.

Über die Position am Gerät informiert Sie „[Geräteansicht](#)“ auf [Seite 11](#).

- Schließen Sie die Erdung an die Erdungsschraube oder den Funktionserdeanschluss am Klemmblock des Gerätes an.



## 2.3 Montage und Verdrahten der Klemmblöcke

### 2.3.1 Versorgungsspannung

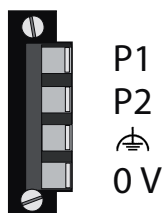



Abb. 4: Betriebsspannung: 4-poliger Klemmblock

Typ der anschließbaren Spannungen	Größe der Versorgungsspannung	Anschlussbelegung	
Gleichspannung	Nennspannungsbereich DC: 24 V ... 48 V Spannungsbereich DC inklusive maximaler Toleranzen: 10 V ... 60 V	P1	Plus-Pol der Versorgungsspannung 1
		P2	Plus-Pol der Versorgungsspannung 2
			Funktionserdeanschluss
		0 V	Minus-Pol der Versorgungsspannung

Tab. 4: Betriebsspannung: Typ und Größe der Versorgungsspannung, Anschlussbelegung

- Montieren Sie die Klemmblöcke durch Verschrauben.
- Schließen Sie den Schutzleiter an die Schutzleiterklemme an.
- Verdrahten Sie die Versorgungsspannungsleitungen.

### 2.3.2 Meldekontakt

Stellen Sie für den anzuschließenden Meldekontakt sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- ▶ Die anzuschließenden Leitungen sind spannungsfrei.
- ▶ Die geschaltete Spannung ist durch eine Strombegrenzung oder eine Sicherung begrenzt.

Beachten Sie die elektrischen Grenzwerte für den Meldekontakt  
[Siehe „Allgemeine technische Daten“ auf Seite 23.](#)

- Montieren Sie die Klemmblöcke durch Verschrauben.
- Verbinden Sie die Meldekontaktleitungen mit den Anschlüssen des Klemmblocks.

## 2.4 Montage auf die Hutschiene

**Anmerkung:** Montieren Sie das Gerät auf eine 35-mm-Hutschiene nach DIN EN 60175.

Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 10 cm an der Geräteoberseite und der Geräteunterseite.

- Hängen Sie die obere Rastführung des Gerätes in die Hutschiene ein und drücken Sie das Gerät nach unten gegen die Hutschiene bis zum Einrasten.

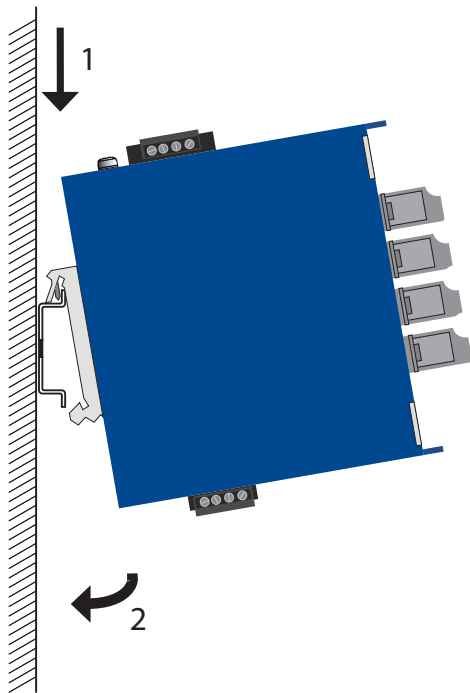


Abb. 5: Montage auf die Hutschiene

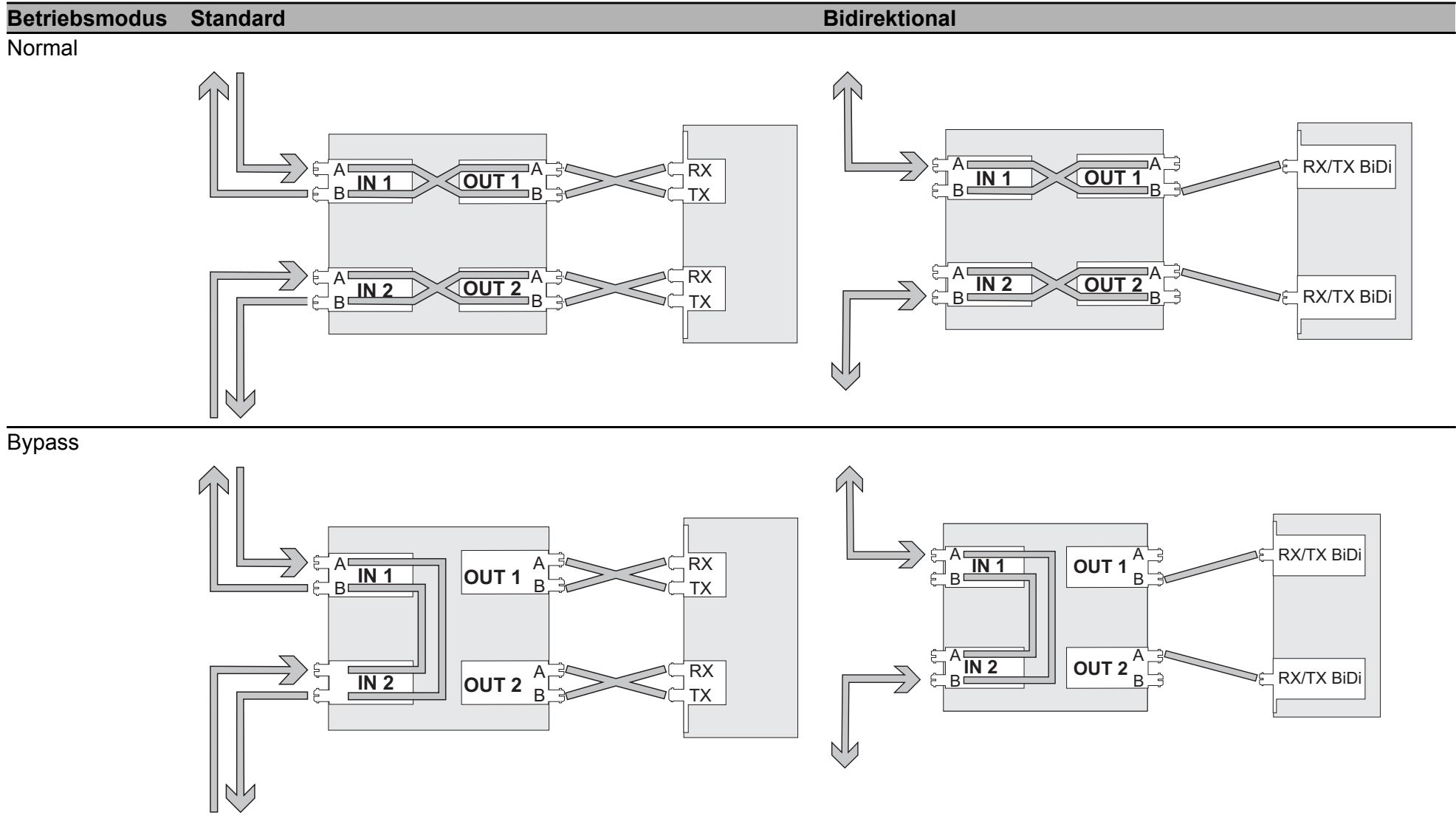
## 2.5 Anschluss der Datenleitungen



### WARNUNG

Sehen Sie nicht in die optischen Anschlüsse. Das gebündelte und unsichtbare Licht kann zu Augenschäden führen.

**Anmerkung:** Um die Anschlüsse für Datenleitungen im nicht benutzten Zustand vor Verunreinigungen oder Staub zu schützen, verwenden Sie die beigelegten Verschlusskappen für die optischen Anschlüsse.



Tab. 5: Betriebsarten

- Montieren Sie die Datenleitungen entsprechend Ihren Anforderungen.

## **2.6 Einschalten der Versorgungsspannung**

- Erden Sie das Gerät, bevor Sie die Spannungsversorgung anschließen.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

### 3 **Wartung, Service**

- ▶ Beim Design dieses Gerätes hat Hirschmann weitestgehend auf den Einsatz von Verschleißteilen verzichtet. Die dem Verschleiß unterliegenden Teile sind so bemessen, dass sie im normalen Gebrauch die Produktlebenszeit überdauern. Betreiben Sie dieses Gerät innerhalb der Spezifikationen (siehe „[Technische Daten](#)“).
- ▶ Relais unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Dieser Verschleiß hängt von der Häufigkeit der Schaltvorgänge ab. Prüfen Sie abhängig von der Häufigkeit der Schaltvorgänge den Durchgangswiderstand der geschlossenen Relaiskontakte und die Schaltfunktion.

**Anmerkung:** Informationen zur Abwicklung von Reklamationen finden Sie im Internet unter

<http://www.beldensolutions.com/de/Service/Reparaturen/index.phtml>.

## 4 Demontage

- Ziehen Sie die Datenleitungen ab.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung aus.
- Um das Gerät von der Hutschiene zu demontieren, drücken Sie das Gerät nach unten und ziehen es unten von der Hutschiene weg.

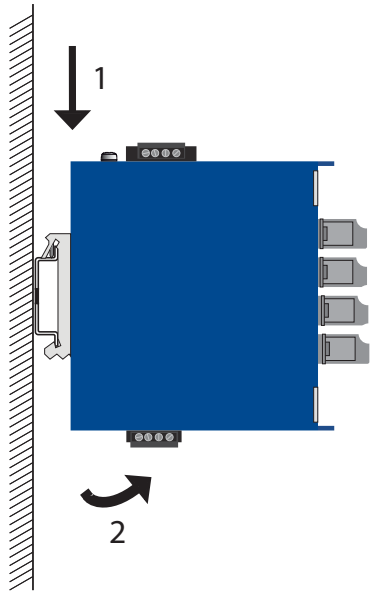


Abb. 6: Demontage von der Hutschiene

- Ziehen Sie die Klemmblöcke ab.
- Trennen Sie die Erdung.

**Anmerkung:** Beachten Sie, dass Sie aus Sicherheitsgründen von allen Verbindungen die Erdung zuletzt trennen.

# 5 Technische Daten

## ■ Allgemeine technische Daten

Abmessungen B × H × T	Siehe „Maßzeichnungen“ auf Seite 24.	
Masse	500 g	
Spannungsversorgung	Nennspannung DC	24 V ... 48 V
	Spannungsbereich DC inklusive maximaler Toleranzen:	10 V ... 60 V
Einfügedämpfung	Multimode	1,7 dB (850 nm / 1310 nm, ±40 nm) zuzüglich Anschlussstecker
	Singlemode	1,4 dB (1310 nm / 1550 nm, ±40 nm)
Rückflussdämpfung	≥ 55 dB	
Übersprechdämpfung	≥ 55 dB	
Schaltgeschwindigkeit	typ. 4 ms, max. 15 ms	
Einschaltverzögerung	0 s, 5 s, 10 s, 20 s und/oder 40 s schaltbar mit DIP-Schalter	
Schaltswelle Spannungsversorgung	1 V, 2 V, 4 V, 8 V, 16 V und/oder 32 V im Bereich von 10 V bis 60 V schaltbar mit DIP-Schalter	
Schaltswelle Signaleingang	10 V DC	
Fehlerrelaiskontakt	25 V DC (1 A) / 60 V DC (0,3 A)	
Leistungsaufnahme	2,5 W	
Vorsicherung	Nenngröße:	6,3 A
	Charakteristik:	Slow Blow
Betriebstemperatur	Multimode	-30 °C ... +70 °C
	Singlemode	-40 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % ... 95 % (nicht kondensierend)	
MTBF	30 Jahre	
Schutzart	IP30	
Gehäusematerial	Edelstahl, pulverbeschichtet	

## ■ Maßzeichnungen

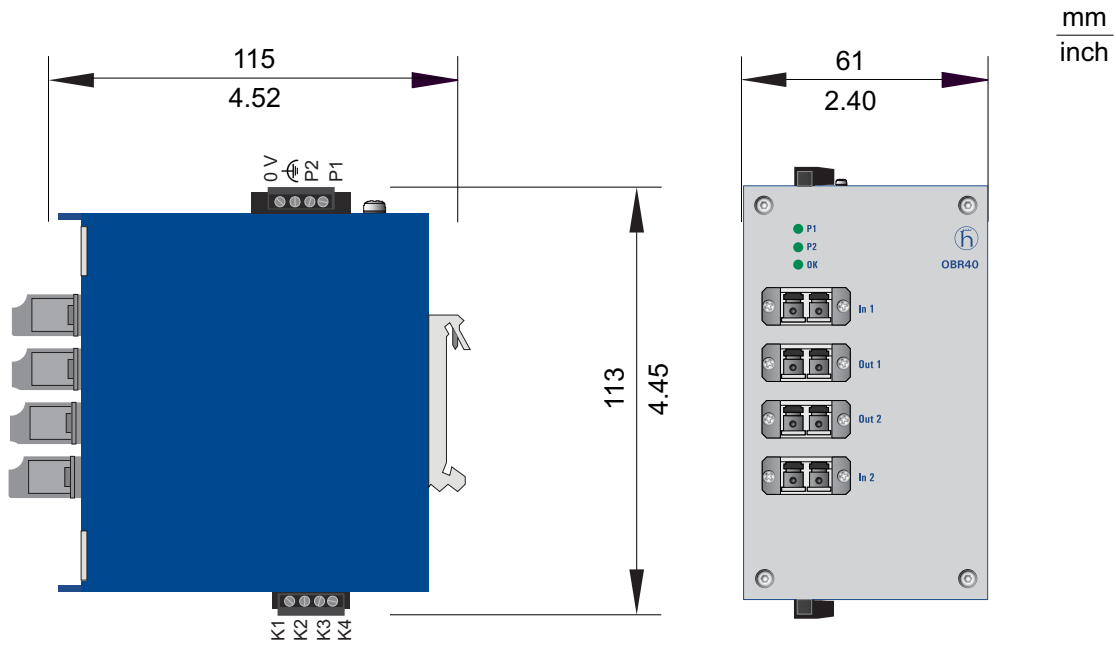


Abb. 7: Abmessungen



## ■ EMV

<b>EMV-Störaussendung</b>		<b>Standard-Anwendungen</b>
<b>gestrahlte Störaussendung</b>		
EN 55022		Klasse B
<b>leitungsgeführte Störaussendung</b>		
EN 55022		Klasse B
<b>EMV-Störfestigkeit</b>		<b>Standard-Anwendungen</b>
<b>elektrostatische Entladung</b>		
EN 61000-4-2	Kontaktentladung	± 4 kV
	Luftentladung	± 8 kV
<b>elektromagnetisches Feld</b>		
EN 61000-4-3	80 MHz ... 1000 MHz	10 V/m
	1,4 GHz ... 2 GHz	3 V/m
	2 GHz ... 2,7 GHz	1 V/m
<b>schnelle Transienten (Burst)</b>		
EN 61000-4-4	DC-Versorgungsanschluss	± 2 kV
	Datenleitung	± 1 kV
<b>Stoßspannungen (Surge) – DC-Versorgungsanschluss</b>		
EN 61000-4-5	line/ground	± 0,5 kV
	line/line	± 0,5 kV
<b>leitungsgeführte Störgrößen</b>		
EN 61000-4-6	150 kHz ... 80 MHz	10 V

## ■ Gerätevarianten, Bestellnummern

Gerätename	Bestellnummer	LWL-Anschluss	Faser
OBR40-9-LC	942-088-001	LC	Singlemode 9/125 µm
OBR40-50-LC	942-088-101	LC	Multimode 50/125 µm
OBR40-62,5-LC	942-088-201	LC	Multimode 62,5/125 µm

## ■ Lieferumfang

Anzahl	Artikel
1 x	Gerät
1 x	4-poliger Klemmblock für Meldekontakt
1 x	4-poliger Klemmblock für die Versorgungsspannung und den Funktionserdeanschluss
8 x	Verschlusskappen für optische Anschlüsse
1 x	Anwender-Handbuch Installation

## ■ Zugrundeliegende Normen und Standards

Bezeichnung	
EN 61000-6-2	Fachgrundnorm – Störfestigkeit Industriebereich
EN 55022	Funkstöreigenschaften für Einrichtungen der Informationstechnik

Tab. 6: *Liste der Normen und Standards*

Das Gerät erfüllt die genannten Normen und Standards im Allgemeinen in der aktuellen Fassung.

Ein Gerät besitzt ausschließlich dann eine Zertifizierung nach einem bestimmten Standard, wenn das Zertifizierungskennzeichen auf dem Gehäuse steht.

# A Weitere Unterstützung

## ■ Technische Fragen

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an den Hirschmann-Vertragspartner in Ihrer Nähe oder direkt an Hirschmann.

Die Adressen unserer Vertragspartner finden Sie im Internet unter <http://www.hirschmann.com>

Unser Support steht Ihnen zur Verfügung unter <https://hirschmann-support.belden.eu.com>

Sie erreichen uns

in der Region EMEA unter

- ▶ Tel.: +49 (0)1805 14-1538
- ▶ E-Mail: [hac.support@belden.com](mailto:hac.support@belden.com)

in der Region Amerika unter

- ▶ Tel.: +1 (717) 217-2270
- ▶ E-Mail: [inet-support.us@belden.com](mailto:inet-support.us@belden.com)

in der Region Asien-Pazifik unter

- ▶ Tel.: +65 6854 9860
- ▶ E-Mail: [inet-ap@belden.com](mailto:inet-ap@belden.com)

## ■ Hirschmann Competence Center

Das Hirschmann Competence Center mit dem kompletten Spektrum innovativer Dienstleistungen hat vor den Wettbewerbern gleich dreifach die Nase vorn:

- ▶ Das Consulting umfasst die gesamte technische Beratung von der Systembewertung über die Netzplanung bis hin zur Projektierung.
- ▶ Das Training bietet Grundlagenvermittlung, Produkteinweisung und Anwenderschulung mit Zertifizierung.  
Das aktuelle Schulungsangebot zu Technologie und Produkten finden Sie unter <http://www.hicomcenter.com>
- ▶ Der Support reicht von der Inbetriebnahme über den Bereitschafts-service bis zu Wartungskonzepten.

Mit dem Hirschmann Competence Center entscheiden Sie sich in jedem Fall gegen jeglichen Kompromiss. Das kundenindividuelle Angebot lässt Ihnen die Wahl, welche Komponenten Sie in Anspruch nehmen.

Internet:

<http://www.hicomcenter.com>



**HIRSCHMANN**

---

A **BELDEN** BRAND