



# Medienkonverter

BAP-MCV/EX-ETH/FO | BAP-MFS-EX



**BOSCH**

de Installationsanleitung



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Allgemeine Hinweise	4
1.2	Hinweise zur Entsorgung	5
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
2.1	Kurzbeschreibung	6
2.2	Lieferumfang	6
2.3	Hinweise zu LWL - Kabeln	7
2.3.1	Allgemein	7
2.3.2	Kabeltyp	7
2.3.3	Stecker/Verbinder	8
2.3.4	Kabelverlegung	8
<b>3</b>	<b>Systemübersicht</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>15</b>

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Allgemeine Hinweise

In dieser Anleitung finden Sie wichtige Informationen zur Installation folgender Geräte:

- MCV 2040 Medienkonverter ETH/FO - EX (multi mode)
- MFS 2040 Medienkonverter FIBOP/SM - EX (single mode)

Lesen Sie vor Beginn der Installation die Anleitung aufmerksam durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Allgemeines oder spezielles sicherheitstechnisches Wissen wird in dieser Anleitung nicht vermittelt. Informationen hierzu werden nur soweit geliefert, als sie zur Installation erforderlich sind.

**Hinweis!**

Die Installation darf nur von autorisiertem und eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

**Hinweis!**

Verwenden Sie nur von Bosch Sicherheitssysteme mitgeliefertes und empfohlenes Montagematerial.

**Hinweis!**

Beachten Sie bei der Installation die entsprechenden regionalen und nationalen Vorschriften.

**Hinweis!**

Die Geräte dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn sie die Raumtemperatur erreicht haben, um Schäden durch eventuelle Betauung oder Eisbildung zu vermeiden!

**Vorsicht!**

Elektrostatische Entladungen können elektronische Bauteile und Komponenten beschädigen und zerstören.

Um Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, sollten Sie elektrische Ladungen von Ihrem Körper ableiten, bevor Sie empfindliche Bauteile und Komponenten berühren. Hierzu sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen ordnungsgemäß einzuhalten (z. B. Tragen von geerdeten Antistatik-Bändern, Verwendung antistatischer Fußbodenmatten und Arbeitsunterlagen usw.).

**Hinweis!**

Die Angaben in dieser Anleitung beziehen sich auf die Medienkonverter Typ LIC023A-R2 und LIC025A-R2 der Firma Black Box Network Services.

Bei Geräten anderer Hersteller ergeben sich Abweichungen. Beachten Sie hierzu die beigelegte Dokumentation des Herstellers.

## 1.2 Hinweise zur Entsorgung

**Alte Elektro- und Elektronikgeräte**

Elektro- oder Elektronikgeräte, die nicht mehr funktionstüchtig sind, müssen separat gesammelt und dem umweltfreundlichen Recycling zugeführt werden (gemäß der europäischen Richtlinie zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten).

Bitte verwenden Sie zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten die in Ihrem Land angebotenen Rückgabe- und Sammelsysteme.

**Verpackungsmaterialien**

Verpackungsmaterialien sind Rohstoffe und wieder verwertbar. Entsorgen Sie diese umweltgerecht. Beachten Sie die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften.

## 2 Einleitung

### 2.1 Kurzbeschreibung

Bei dem EN54-13 konformen Einsatz der BE 2040 Tischversion muss die Verbindung zwischen der BE 2040 Tischversion und der UGM 2040 über Lichtwellenleiter (LWL) erfolgen. Hierzu muss ein Medienkonverter installiert und betriebsfähig angeschlossen werden.

Je nach Leitungstyp/Leitungslänge stehen zwei unterschiedliche Bausätze Medienkonverter zur Auswahl:

- MCV 2040 Medienkonverter ETH/FO - EX: Multimode-Faser, max. Leitungslänge 5 km.
- MFS 2040 Medienkonverter FIBOP/SM - EX: Singlemode-Faser, max. Leitungslänge 30 km.

### 2.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang des entsprechenden Bausatzes Medienkonverter besteht aus einer Verpackungseinheit mit folgendem Inhalt:

- 1 x Medienkonverter Typ LIC023A-R2 (F.01U.249.502) oder Typ LIC025A-R2 (F.01U.278.848)
- 1 x Halter für Medienkonverter (F.01U.247.330)
- 1 x Patchkabel 0,25 m (F.01U.261.654)
- 1 x Stromversorgungskabel (konfektioniert) (F.01U.260.496)
- 1 x Label beigelegt (zum Aufkleben auf das Gerät, um eine spätere Identifizierung zu erleichtern)
- 1 x Installationsanleitung Medienkonverter (F.01U.264.833)
- 1 x Hersteller-Dokumentation



#### **Hinweis!**

Prüfen Sie die Verpackung auf mögliche Transport- oder Lagerschäden und kontrollieren Sie den Inhalt auf Vollständigkeit.

---

## 2.3 Hinweise zu LWL - Kabeln

### 2.3.1 Allgemein

Konfektionierte LWL-Kabel können hier nicht zum Einsatz kommen, da die LWL-Ethernet-Verbindung zwischen der BE 2040 Tischversion und dem ESW 2040 Ethernet-Switch (Port 1 und Port 2) in Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden muss.

### 2.3.2 Kabeltyp

Folgende Kabeltypen sind für die Installation des Medienkonverters geeignet:

#### **MCV 2040 Medienkonverter ETH/FO - EX (Typ LIC023A-R2)**

- Zulässige Dämpfung der Leitung (Faser einschließlich aller Verbindungselemente): 5 dB
- Maximale Leitungslänge: 5 km □ bei Verwendung einer Multimode-Faser 50/125 µm, typische Dämpfung < 1dB/km und keinen zusätzlichen Verbindungselementen

#### **MFS 2040 Medienkonverter FIBOP/SM - EX (Typ LIC025A-R2)**

- Zulässige Dämpfung der Leitung (Faser einschließlich aller Verbindungselemente): 12 dB
- Maximale Leitungslänge: 30 km □ bei Verwendung einer Singlemode-Faser 9/125 µm, typische Dämpfung < 0,4 dB/km und keinen zusätzlichen Verbindungselementen

---

#### **Hinweis!**



Die hier genannten Dämpfungen bzw. Leitungslängen werden erreicht bei Verwendung von gleichen Geräten auf beiden Seiten der LWL-Strecke.

Bei Verwendung von unterschiedlichen Geräten kommt die jeweils niedrigste Dämpfung zur Geltung.

---

### 2.3.3 Stecker/Verbinder

Zum Anstecken der LWL-Kabel an Medienkonverter und Ethernet-Switch werden Stecker vom Typ **SC** nach EN50173-ISO 11801 empfohlen.

### 2.3.4 Kabelverlegung

LWL-Innenkabel werden innerhalb von Gebäuden geschützt verlegt:

- in Kanälen/Rohren
- in und unter Putz
- auf Kabelpritschen/Traversen

Innenkabel sind nicht für Erdverlegung geeignet.



#### **Hinweis!**

In der DIN VDE 0899 finden Sie verbindliche Hinweise für die Verlegung/Montage von LWL-Kabeln.

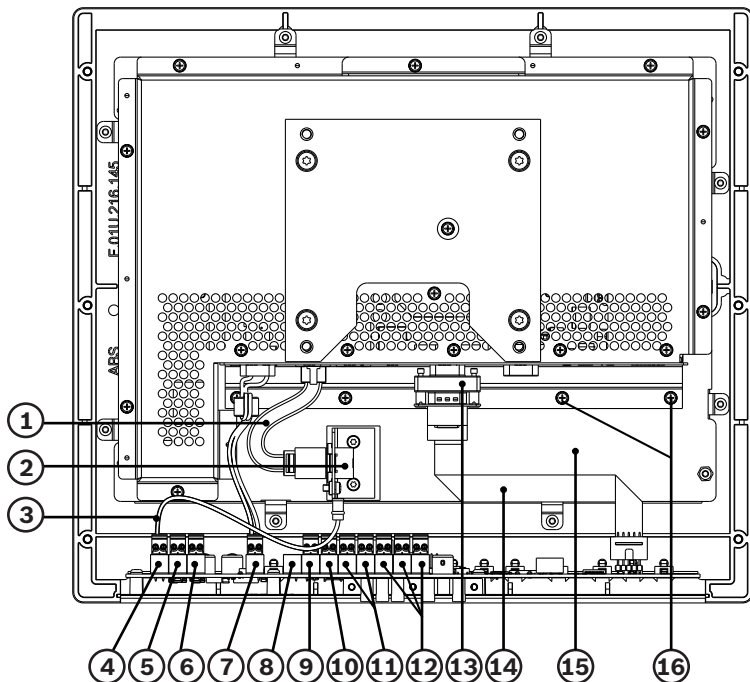
Danach ist insbesondere auf folgende Gefährdungen zu achten:

- Bei dem Abwickeln der Kabel von Ring oder Spule unbedingt Knicke und Verdrehungen vermeiden: ruck- und drallfrei abziehen!
- Zulässige Werte für Umlenk- und Biegeradien dürfen nicht überschritten werden!
- Fasern nicht überdehnen oder stauchen!
- Beim Verlegen in Kanälen oder Rohren Kabel vor scharfen Kanten schützen und Abknickungen vermeiden!

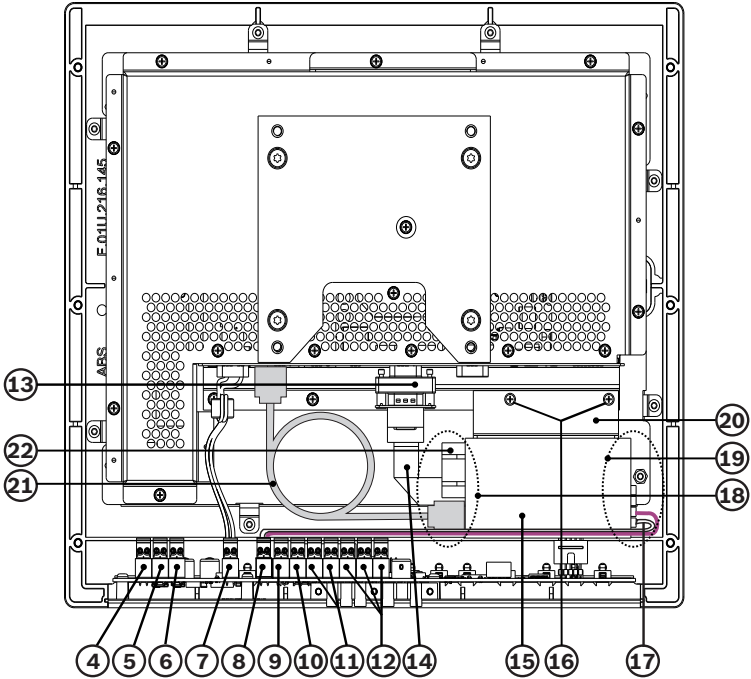


### 3 Systemübersicht

BE 2040 Rückseite: Standardversion ohne Medienkonverter



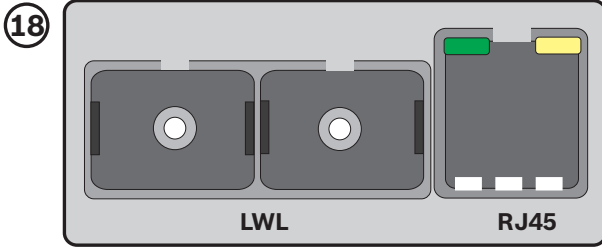
**BE 2040 Rückseite: Nachrüstung mit Medienkonverter**



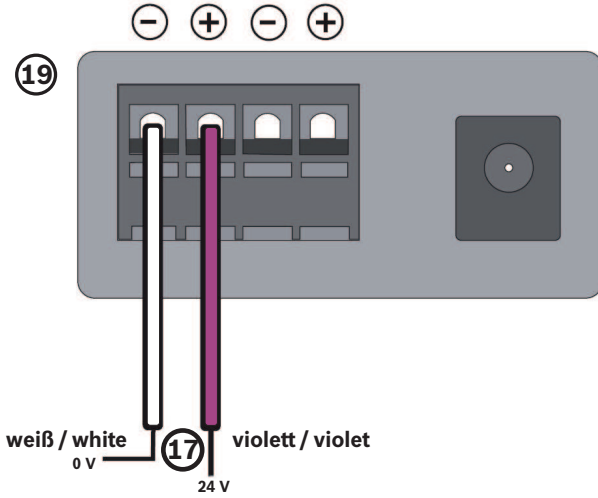
Label	Beschriftung
(1)	Ethernet-Kabel intern
(2)	Ethernet-Steckanschluss extern zum ESW 2040 Ethernet-Switch
(3)	Erdungskabel Ethernet-Buchse
(4)	Erdungsanschluss extern
(5)	Anschluss Stromversorgung extern
(6)	Anschluss Stromversorgung extern
(7)	Stromversorgungskabel intern mit Ringkern-Ferrit

<b>Label</b>	<b>Beschriftung</b>
(8)	Steckanschluss für Stromversorgungskabel (17) für Medienkonverter
(9)	Anschluss Summer extern
(10)	Anschluss CAN-Bus
(11)	Anschlüsse OUT1 und OUT2
(12)	Anschlüsse IN1, IN2 und IN3
(13)	D-Sub-Filteradapter
(14)	Kabel PEC BE 2040 (Flachbandkabel 10-polig)
(15)	Medienkonverter
(16)	Befestigungsschrauben (für Haltewinkel)
(17)	Stromversorgungskabel Medienkonverter, konfektioniert
(18)	Medienkonverter: Anschlüsse LWL und Ethernet intern
(19)	Medienkonverter: Anschlüsse Stromversorgung
(20)	Haltewinkel
(21)	Patchkabel
(22)	LWL-Anschlüsse extern zum ESW 2040 Ethernet-Switch

**Medienkonverter Seitenansicht: Anschlüsse LWL und Ethernet intern**



**Medienkonverter Seitenansicht: Anschlüsse Stromversorgung**



---

## 4 Installation

---

**Hinweis!**

Schalten Sie vor Beginn der Installation die BE 2040 aus und trennen Sie die bestehende Verbindung zur UGM 2040.

---

**Vorbereitung**

Zur Vorbereitung der Installation führen Sie bitte folgende Arbeiten durch:

1. Demontieren und entfernen Sie das Erdungskabel (3).
2. Entfernen Sie das interne Ethernet-Kabel (1).
3. Schrauben Sie den Ethernet-Steckanschluss (2) ab und entfernen Sie ihn.
4. Lösen Sie die zwei Befestigungsschrauben (16).

**Installation und Anschluss**

1. Befestigen Sie den mitgelieferten Haltewinkel (20) mit den zwei Befestigungsschrauben (16).
2. Stecken Sie den Medienkonverter (15) an den Haltewinkel (20) an.
3. Schließen Sie das Patchkabel (21) an den Ethernet-Anschluss vom Medienkonverter (18) und an die BE 2040 an.

**Hinweis!**

Formen Sie das Patchkabel (21) vor dem Anstecken so, dass eine gerundete, knickfreie Reserve im Gerät verstaut werden kann (siehe *BE 2040 Rückseite: Nachrüstung mit Medienkonverter, Seite 10*).

---

4. Stecken Sie das Stromversorgungskabel (17) an den Steckanschluss (8) auf.
5. Klemmen Sie das Stromversorgungskabel (17) an den Medienkonverter (19) an.

**Hinweis!**

Achten Sie unbedingt auf die richtige Polung der Stromversorgung am Medienkonverter: **violett = +24 V, weiß = 0 V** (siehe *Medienkonverter Seitenansicht: Anschlüsse Stromversorgung, Seite 12*)

6. Verbinden Sie den Medienkonverter (15) über den LWL-Anschluss (18) mit dem ESW 2040 Ethernet-Switch entsprechend den örtlichen Gegebenheiten (siehe *Medienkonverter Seitenansicht: Anschlüsse LWL und Ethernet intern, Seite 12*).

## 5 Technische Daten



### Hinweis!

Nachstehende Daten beziehen sich auf die Medienkonverter Typ LIC023A-R2 und LIC025A-R2 der Firma Black Box Network Services.

Bei Geräten anderer Hersteller ergeben sich Abweichungen.

### Elektrik

Betriebsspannung	5 V DC - 50 V DC
------------------	------------------

### Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	ca. 85 x 46 x 21 mm
-------------------------	---------------------

### Umgebungsbedingungen

Zul. Betriebstemperatur	-25 °C ... +85 °C
Zul. Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Zul. relative Luftfeuchtigkeit	5% - 95 %, nicht kondensierend











**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2015