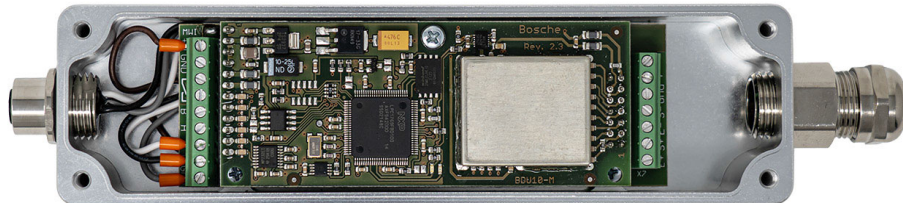
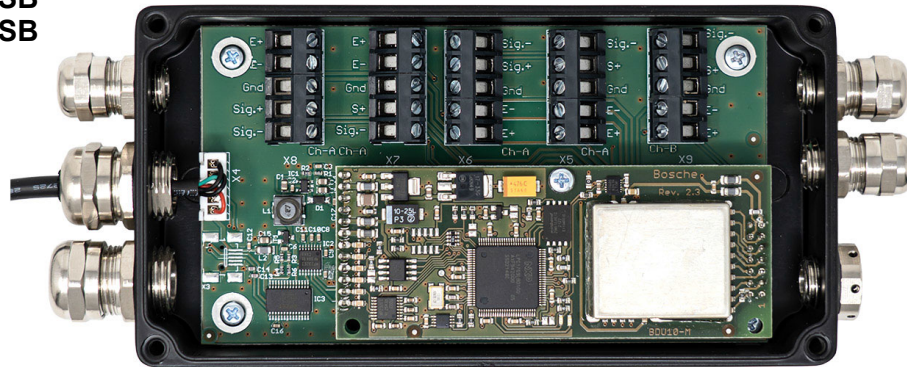


Digitale DMS-Messverstärker DBC

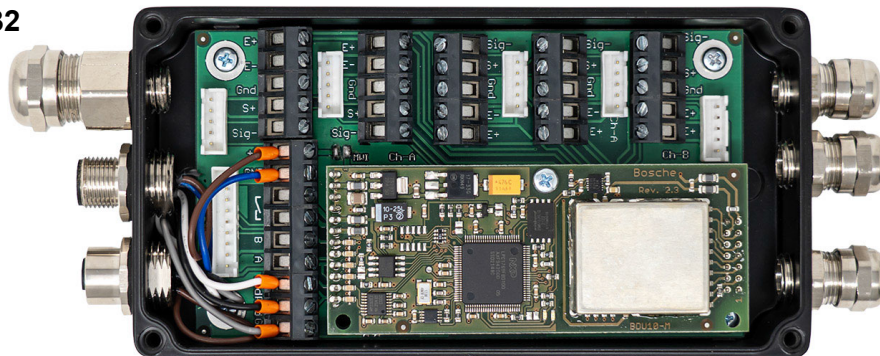
DBC-11-USB



DBC-14-USB*
DBC-44-USB



DBC-14-RS232*
DBC-44-RS232



* dargestellt

Bedienungsanleitung

Originalbedienungsanleitung (für künftige Verwendung aufbewahren)



Bosche GmbH & Co. KG

Reselager Rieden 3
49401 Damme

Fon +49 5491 999 689 0
Fax +49 5491 999 689 9
E-Mail info@bosche.eu
Web www.bosche.eu

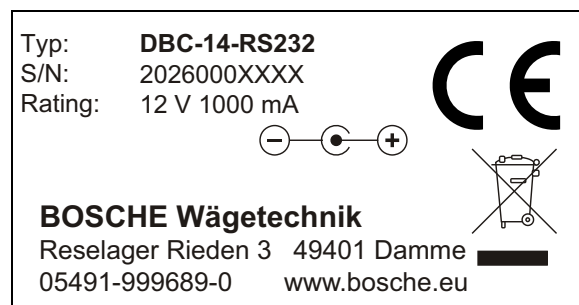
Diese Anleitung wurde erstellt am: 07.01.2026

Urheberrecht

Für dieses Dokument behält sich die Fa. Bosche GmbH & Co. KG alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung seines Inhalts sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten.

© 2026

BEISPIEL TYPENSCHILD



Das Typenschild befindet sich mittig auf den Kabelkastendeckel.

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung informiert Sie ausführlich über den digitale DMS-Messverstärker DBC.

Die Anleitung weist Sie in die Installation und den Betrieb ein und enthält Sicherheitshinweise, die einen gefahrlosen Einsatz gewährleistet.

Der Hersteller ist immer bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die er für nötig erachtet. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter Geräte ist damit jedoch nicht verbunden.



Gefahr

Vor der Nutzung des digitalne DMS-Messverstärkers müssen Sie die Bedienungsanleitung und die dort enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.



Hinweis

Irrtum oder Fehler in der Dokumentation vorbehalten. Bitte weisen Sie die Fa. Bosche GmbH & Co. KG gegebenenfalls auf Fehler in der Dokumentation hin. Auch für Verbesserungsvorschläge zur Dokumentation sind wir dankbar.

Auf der Titelfrückseite sind die Kontaktdaten des Herstellers angegeben. Wenden Sie sich bei Fragen oder auftretenden Problemen bitte umgehend an den Hersteller.



Hinweis

Halten Sie bei Rückfragen an die Fa. Bosche GmbH & Co. KG die Seriennummer bereit.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	3
1.1 Zu Ihrer Sicherheit.....	3
1.1.1 Allgemeines.....	3
1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung	3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3 Haftung und Gewährleistung.....	4
2 Technische Daten	5
2.1 Konstruktion	6
2.1.1 DBC-11	6
2.1.2 DBC-14 / DBC- 44.....	6
2.2 Anschlüsse.....	7
2.2.1 DBC-11-USB.....	7
2.2.2 DBC-14 / DBC- 44	9
3 Installation	12
3.1 Anschließen der Platine	12
3.2 Anschlüsse DBC-14/- 44 RS 232	13
3.2.1 Spannungsversorgung.....	13
3.3 Schnittstellen DBC-14/- 44 RS 232.....	13
3.3.1 Anschlusskabel USB zu RS232	13
3.3.2 RS 232	13
3.3.3 RS 485 optional.....	13
3.4 Kalibrieren der Waage mit LPC-Befehlen	13
4 Reinigung, Entsorgung	14
4.1 Reinigung	14
4.2 Entsorgung.....	14
5 Konformitätserklärung	15

1 Sicherheit

Dieses Kapitel warnt Sie vor möglichen Gefahren bei der Handhabung des digitalen DMS-Messverstärkers. Die hier enthaltenen Informationen zur Gefahren-Erkennung sollen Ihnen ein sicheres und sachgemäßes Bedienen ermöglichen.



Lesen und beachten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung und besonders dieses Kapitel, bevor Sie den digitalen DMS-Messverstärker betreiben.

1.1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1.1 Allgemeines

Die Bedienungsanleitung umfasst neben den Sicherheitshinweisen:

- eine allgemeine Produktbeschreibung
- Hinweise zu Einbau und Anschluss des digitalen DMS-Messverstärkers
- die Anleitung zur Inbetriebnahme und Bedienung des digitalen DMS-Messverstärkers
- Wartungs- und Pflegeanleitung
- Technische Daten

Halten Sie diese Bedienungsanleitung sowie weitere Unterlagen für Ihr Personal stets in der unmittelbaren Nähe des digitalen DMS-Messverstärkers griffbereit.

Beachten Sie immer alle darin enthaltenen Informationen, Hinweise, Anweisungen und Anleitungen! Vermeiden Sie Unfälle durch Fehlbedienungen! Die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften sind zusätzlich zu den in den Anleitungen angeführten Sicherheitsvorschriften strikt zu befolgen!

1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung

Die folgenden Symbole finden Sie an allen wichtigen Stellen in dieser Anleitung. Beachten Sie diese Hinweise genau und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



Gefahr

Dieser Hinweis signalisiert Verletzungs- und/oder Lebensgefahr, sofern bestimmte Verhaltensregeln missachtet werden.

Wenn Sie dieses Zeichen in der Bedienungsanleitung sehen, treffen Sie bitte alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen.



Achtung

Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z. B. Verlust der Gewährleistungsrechte, Haftpflichtfälle usw.).

**Hinweis**

Hier finden Sie wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der digitale DMS-Messverstärker DBC wandelt die analogen Ausgangssignale der angeschlossenen Wägezellen in einen digitalen Gewichtswert um. digitale DMS-Messverstärker

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Dokumentation sowie der mitgelieferten Herstellerhandbücher,
- die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen und -intervalle und
- das Beachten der technischen Daten.

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ein.

1.3 Haftung und Gewährleistung

Die Fa. BOSCHE bietet eine beschränkte Gewährleistung für Komponenten, die auf Grund von Beanspruchung oder Materialfehlern mangelhaft geworden sind. Die Gewährleistung beginnt am Tag der Lieferung. Die Firma BOSCHE behält sich das Recht vor, Komponenten zu reparieren oder zu ersetzen. Reparaturen, die innerhalb der Gewährleistung ausgeführt wurden, verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Gewährleistung erlischt bei:

- falscher Anwendung oder falscher Installation
- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Bedienungsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung des digitalen DMS-Messverstärkers
- versehentlicher Beschädigung oder mechanischer Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten, natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäßer Montage oder elektrischer Installation

2 Technische Daten

	DBC-11	DBC-14 / DBC- 44
Betriebstemperatur	0°C - 40 °C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)	
Stromversorgung (extern)	9 - 30 V DC (bei RS232) 5V (bei USB)	
Justierung	Extern	
Max. Auflösung	Extern 1/60.000; Intern 1/1.600.000	
Gehäuse	Aluminium	
Abmessungen ohne Verschraubung (B x L x H) in mm	170 x 46 x 35	152 x 79 x 35
Gewicht	ca. 320 g	ca. 450 g
Schutzklasse	IP 65	
Schnittstelle RS 232	RS-232 Bidirektionale / USB	
Schnittstelle RS 485	auf Anfrage möglich	
Empfindlichkeit der Wägezelle	2 mV/V ~ 3 mV/V	
Anzahl der Wägezellen	1 Wägezelle min. 90 Ω	DBC-14: Bis zu 4 Wägezellen á 350 Ω oder 8 Stück á 1000 Ω. DBC- 44: Bis zu 4 Wägezellen min. á 90 Ω.

2.1 Konstruktion

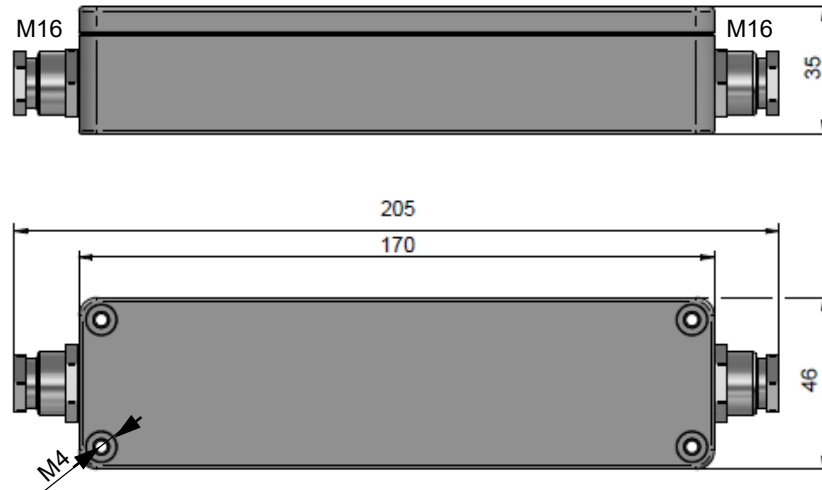
**Hinweis**

Zum Verschließen/Öffnen des Kabelkastens benötigen Sie einen 3 mm Inbusschlüssel, das Anzugsmoment beträgt 2,5 Nm.

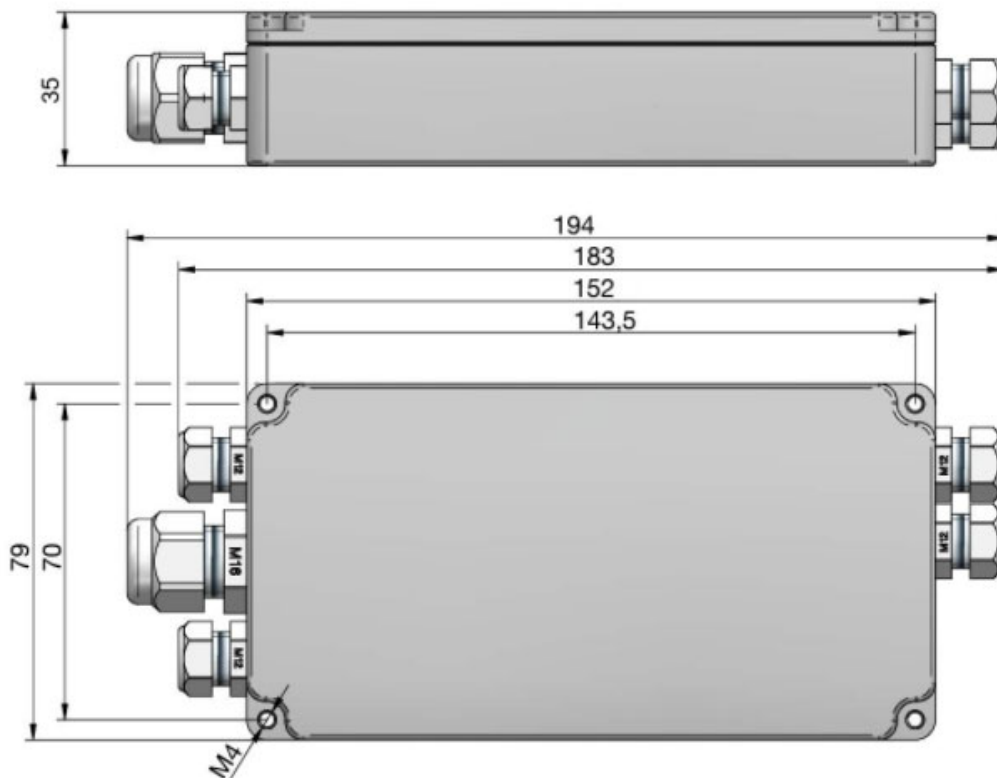
**Hinweis**

Für die Kabelverschraubungen benötigen Sie einen 19er- und einen 24er Maulschlüssel.

2.1.1 DBC-11

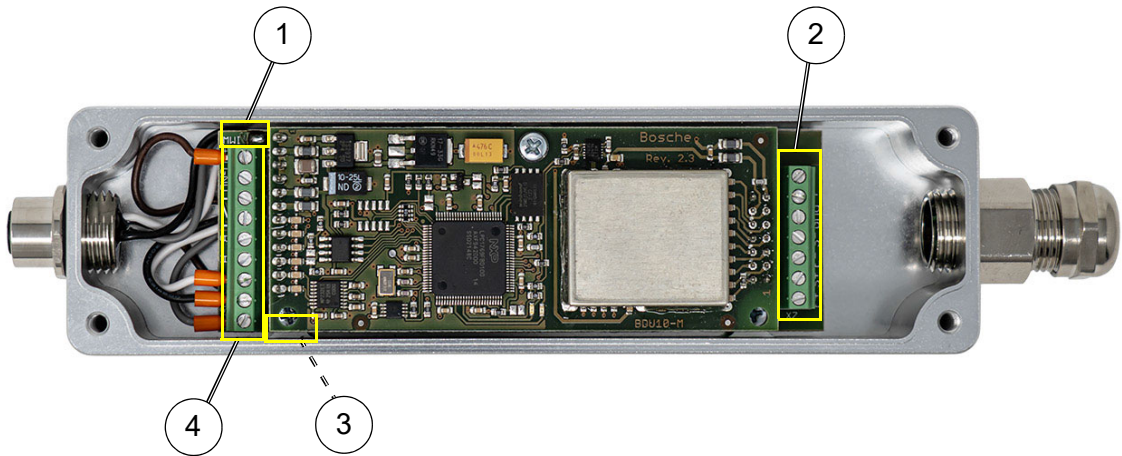


2.1.2 DBC-14 / DBC-44



2.2 Anschlüsse

2.2.1 DBC-11-USB



Pos.	Bezeichnung
1	MWI - Lötbrücke
2	Anschlüsse der Wägezelle
3	RS 485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke (nicht dargestellt)
4	Stromversorgung, Datenübertragung

Stromversorgung, Datenübertragung

- 1. UB+ -> 9 - 30 V DC / 5V USB
- 2. GND -> Ground/ Erde
- 3. TA -> Anschluss eines externen Tasters zum Trieren der Waage
- 4. TA -> Anschluss eines externen Tasters zum Trieren der Waage
- 5. A -> 2-Draht RS 485
- 6. B -> 2-Draht RS 485
- 7. TXD -> Übertragung von Daten zum PC
- 8. RXD -> Empfangen von Daten vom PC
- 9. GND -> Ground/ Erde für Datenübertragung

Anschlüsse der Wägezellen

- 1. E+ --> EXC + (Versorgungsspannung Zelle 5V DC)
- 2. S+ --> Sense +
- 3. E- --> EXC - (Versorgungsspannung Zelle 5V DC)
- 4. S- --> Sense-
- 5. Gnd --> Ground
- 6. + --> Signal +
- 7. - --> Signal -

MWI - Lötbrücke (Spannungsversorgung der Zellen)

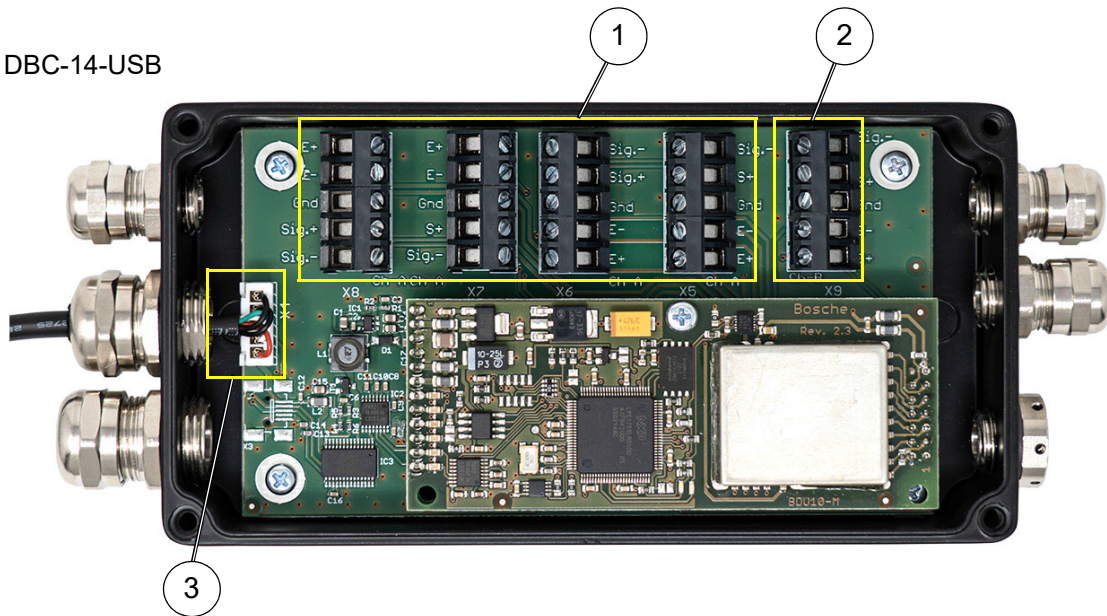
Wird der digitale DMS-Messverstärker DBC direkt an eine MWI / MCI / EWI angeschlossen oder bei einem Anschluss über USB, muss die MWI-Lötbrücke geschlossen sein. Bei externer Spannungsversorgung ist die MWI-Lötbrücke geöffnet.

RS 485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke

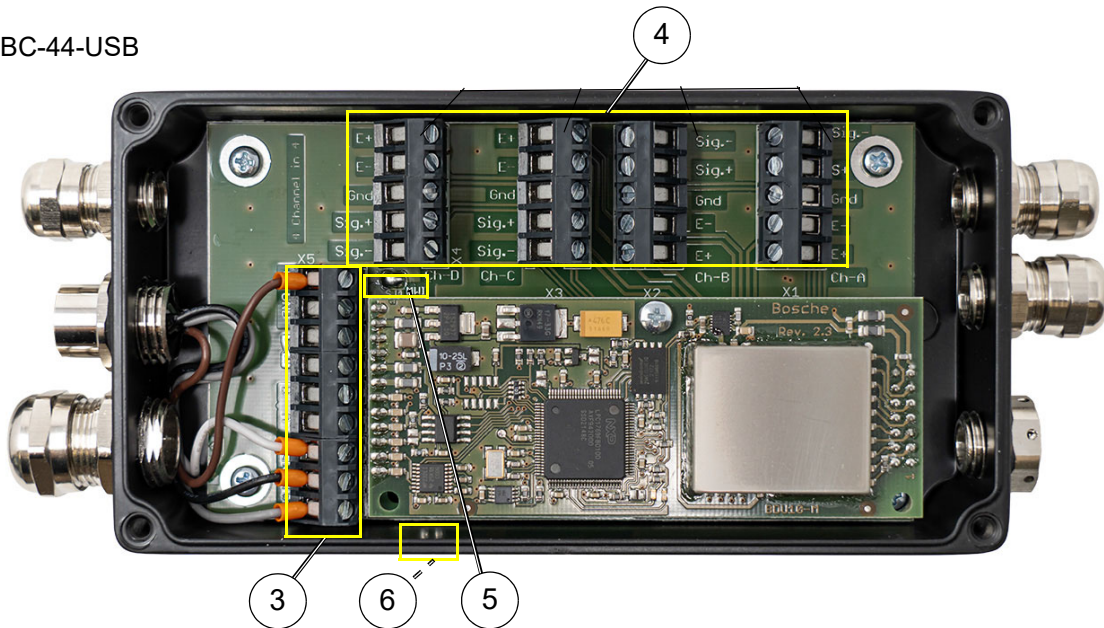
Die RS-485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke wird verwendet um bei Bedarf einen 120 Ω Widerstand für die vorhandene RS 485 Schnittstelle zu schließen. Standardmäßig ist diese Lötbrücke auf allen DBC-11 Platinen geöffnet.

2.2.2 DBC-14 / DBC- 44

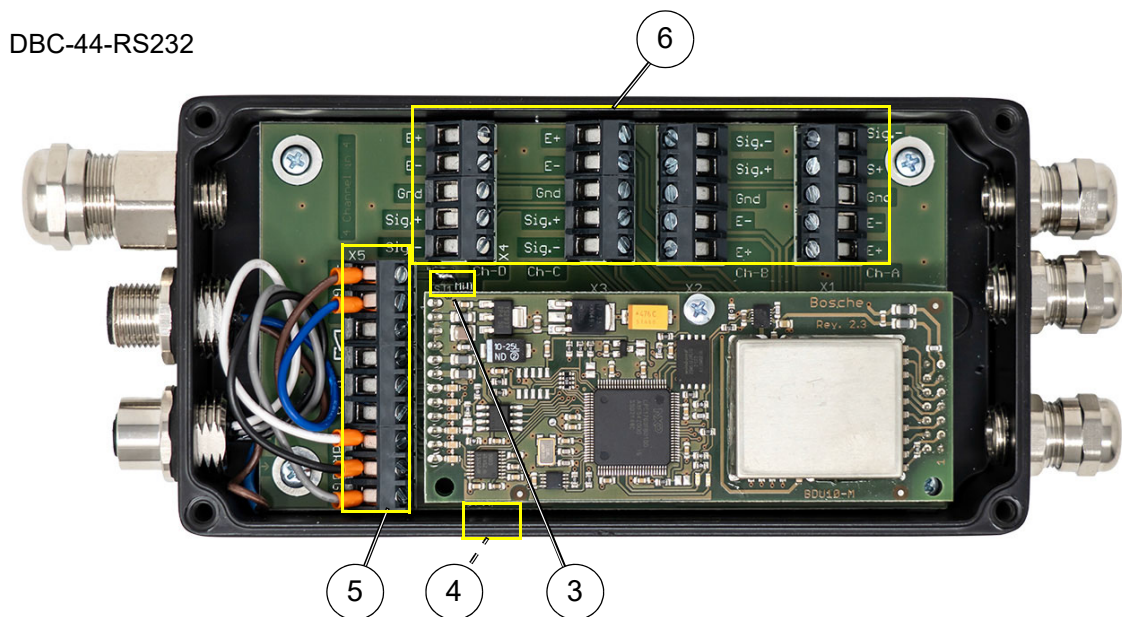
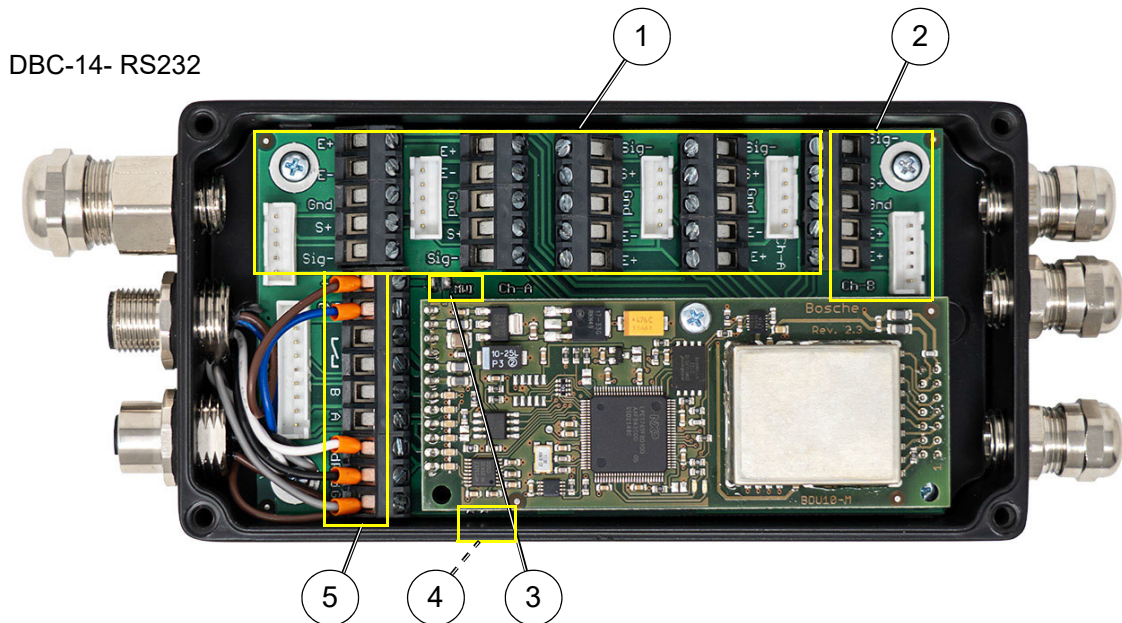
DBC-14-USB



DBC-44-USB

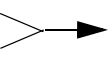


Pos.	Bezeichnung
1	Wägezellenanschlüsse auf einem Kanal A
2	Wägezellenanschluss auf Kanal B
3	Stromversorgung, Datenübertragung
4	Wägezellenanschlüsse auf jeweils einem Kanal A/B/C/D
5	MWI - Lötbrücke
6	RS 485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke (nicht dargestellt)



Pos.	Bezeichnung
1	Wägezellenanschlüsse auf einem Kanal A
2	Wägezellenanschluss auf Kanal B
3	MWI - Lötbrücke
4	RS 485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke (nicht dargestellt)
5	Stromversorgung, Datenübertragung
6	Wägezellenanschlüsse auf jeweils einem Kanal A/B/C/D

Stromversorgung, Datenübertragung

- | | |
|--------|---|
| 1. UB+ | -> 9 - 30 V DC / 5V USB |
| 2. GND | -> Ground/ Erde |
| 3. TA |  |
| 4. TA | |
| 5. A | -> 2-Draht RS 485 |
| 6. B | -> 2-Draht RS 485 |
| 7. TXD | -> Übertragung von Daten zum PC |
| 8. RXD | -> Empfangen von Daten vom PC |
| 9. GND | -> Ground/ Erde für Datenübertragung |

Anschlüsse der Wägezellen

1. E+ --> EXC + (Versorgungsspannung Zelle 5V DC)
2. E- --> EXC - (Versorgungsspannung Zelle 5 V DC)
3. Gnd --> Ground/Shield Zelle
4. Sig+ --> Signal +
5. Sig - --> Signal -

MWI - Lötbrücke (Spannungsversorgung der Zellen)

Wird der digitale DMS-Messverstärker DBC direkt an eine MWI / MCI / EWI angeschlossen oder bei einem Anschluss über USB, muss die MWI-Lötbrücke geschlossen sein. Bei externer Spannungsversorgung ist die MWI-Lötbrücke geöffnet.

RS 485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke

Die RS-485 Abschlusswiderstand - Lötbrücke wird verwendet um bei Bedarf einen 120 Ω Widerstand für die vorhandene RS 485 Schnittstelle zu schließen. Standardmäßig ist diese Lötbrücke auf allen DBC-14/-44 Platinen geöffnet.

3 Installation



Hinweis

Für die Konfigurierung und Parametrisierung der Auswerteelektronik:
Standard Schnittstelle RS 232:
56000 Baud, Databits 8, Stopbit 1, keine Parität
Standard Schnittstelle RS 485:
115000 Baud, Databits 8, Stopbit 1, keine Parität

3.1 Anschließen der Platine

- Lösen Sie die Gehäuseschrauben und legen Sie den Deckel zur Seite.
- Führen Sie die Kabel der Waage sowie das Datenkabel durch die Kabelverschraubungen in das Gehäuse ein.
- Schrauben Sie die Kabelverschraubung so fest, dass sich das Kabel bei leichtem Zug nicht mehr aus der Verschraubung löst.
- Verbinden Sie nun die einzelnen Adern mit der Platine.

Anschlüsse der Wägezellen DBC-11-USB

1. E+ --> EXC + (Versorgungsspannung Zelle 5V DC)
2. S+ --> Sense +
3. E- --> EXC - (Versorgungsspannung Zelle 5V DC)
4. S- --> Sense-
5. Gnd --> Ground
6. + --> Signal +
7. - --> Signal -

Anschlüsse der Wägezellen DBC-14/- 44 USB

1. E+ --> EXC + (Versorgungsspannung Zelle)
2. E- --> EXC - (Versorgungsspannung Zelle)
3. Gnd --> Ground
4. Sig+ --> Signal +
5. Sig - --> Signal -

Bosche Wägezellen haben standardmäßig folgende Aderbelegung:

EXC +	-->	rot
EXC -	-->	schwarz
Signal +	-->	grün
Signal -	-->	weiß
Schirmung	-->	lila/blau/gelb



Hinweis

Bei Wägezellen anderer Hersteller, entnehmen Sie die Aderbelegung aus dem Datenblatt der Wägezelle.

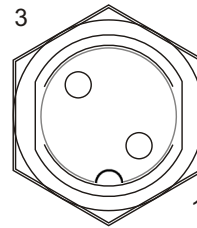
3.2 Anschlüsse DBC-14/- 44 RS 232

3.2.1 Spannungsversorgung

Pinbelegung Buchse (A-kodiert):

1. +V
3. GND

Spannungsbereich: 12 - 24 VDC



3.3 Schnittstellen DBC-14/- 44 RS 232

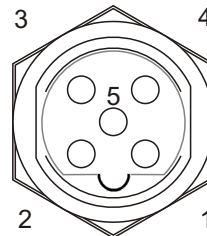
3.3.1 Anschlusskabel USB zu RS232

Über diese Schnittstelle wird der digitale DMS-Messverstärker über USB an einen PC angeschlossen.

5-poliger Buchsen-Anschluss für Schnittstelle RS 232

Pinbelegung Buchse (B-kodiert):

1. +5V USB Spannung
2. TxD (Transmitted Data from PC)
3. NC
4. RxD (Received Data from PC)
5. GND (Ground)



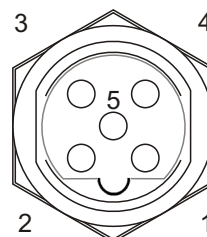
3.3.2 RS 232

Über diese Schnittstelle wird der digitale DMS-Messverstärker an einen PC oder Drucker angeschlossen. Bei Anschluss an einen Drucker wird das Wägeregebnis mit der ausgewählten Wägeeinheit ausgedruckt.

5-poliger Buchsen-Anschluss für Schnittstelle RS 232

Pinbelegung Buchse (B-kodiert):

1. NX
2. TxD (Transmitted Data from PC)
3. NC
4. RxD (Received Data from PC)
5. GND (Ground)



3.3.3 RS 485 optional

3.4 Kalibrieren der Waage mit LPC-Befehlen



Hinweis

Beachten Sie die separate Bedienungsanleitung der Software „Visio Scale“ oder des Kommunikationsprotokoll.

4 Reinigung, Entsorgung

4.1 Reinigung

**Achtung**

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

- Gerät vor der Reinigung ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen.
- Staub und andere Verschmutzungen mit angefeuchtetem Tuch entfernen.
- Reiben Sie alle Oberflächen mit einem trockenen Tuch nach.

**Hinweis**

Beachten Sie die Reinigungsvorschriften für die Schutzart IP 65.

4.2 Entsorgung

Die digitale DMS-Messverstärker, eventuelle Zubehörteile sowie deren Verpackung müssen gemäß den jeweils geltenden nationalen und regionalen Vorschriften entsorgt werden.

5 Konformitätserklärung



Bosche GmbH & Co. KG
 Reselager Rieden 3
 D-49401 Damme
 Telefon: 0 54 91 / 999 689 - 0
 Telefax: 0 54 91 / 999 689 - 9
 E-Mail: info@bosche.eu
 Internet: www.bosche.eu

EU-Konformitätserklärung Declaration of conformity • Déclaration de conformité Conformiteitsverklaring • Declaración de conformidad	
Typ / Modell Type / Model • Modèle Model • Tipo / Modelo	Digitaler DMS-Messverstärker DBC Digital DMS measuring amplifier • Amplificateur de mesure numérique DMS • Digitale DMS-meetverstärker • Amplificador de medición digital DMS
Seriennummer siehe Typenschild. For the serial number, see the nameplate. • Pour le numéro de série, voir la plaque signalétique. Voor het serienummer, zie het typeplaatje. • Para el número de serie, consulte la placa de identificación.	
Hersteller Manufacturer • Fabricant Fabrikant • Fabrikante	Bosche GmbH & Co. KG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung trägt der Hersteller.

The sole responsibility for the issue carries the manufacturer. • La seule responsabilité de l'exposition porte le fabricant. • De verantwoordelijkheid voor de uitgifte draagt de fabrikant. • El único responsable de la publicación lleva el fabricante.

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

The above-mentioned object of the declaration complies with the relevant harmonization legislation of the Union • L'objet de la déclaration susmentionné est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union • Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie • El objeto de la declaración mencionado anteriormente cumple con la legislación de armonización pertinente de la Unión

2014/30/EU EMV-Richtlinie EMC Directive	EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61000-6-1:2019
2011/65/EU RoHS	EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von Bosche:

Damme, 15.02.2023

Dipl. Ing. Jarmila Bosche, PhD.
Geschäftsführer • Managing Director
 Directeur général • Directeur • Director general

BOSCHE
WÄGETECHNIK

BOSCHE GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
49401 Damme
Germany

Tel 05491 999 689 0
Fax 05491 999 689 9
www.bosche.eu
info@bosche.eu