

## Industrie-Wandlermodule

Modellserie: BDC, BDC-10VC, BDC-10CT, BDC-30VC, BDC-30CT, BDC-50C, BDC-50T,  
BDC-12-12-VT

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wandlermodul dient zur Stromversorgung von Kleinspannungsverbrauchern. Das Modul muss auf einer Leiterplatte eingelötet werden (Print-Montage). Montage und Einbau darf nur durch eine Fachkraft erfolgen.

### Sicherheitshinweise



Vorsicht, Lebensgefahr! Bei o.g. Modell-Serien handelt es sich um Wandlermodule zur Printmontage. Das Berühren der Ein- oder Ausgangspins im eingelöteten Zustand kann einen elektrischen Schlag verursachen! Am Gehäuse ist folgender Sicherheitshinweis anzubringen: „**Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!**“ Das Wandlermodul darf nicht geändert, geöffnet, zerlegt oder umgebaut werden! Jede andere Verwendung als hier beschrieben führt zu Beschädigungen des Wandlermodules und kann zu Gefahren wie Kurzschluss, Brand etc. führen!



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. Es erlischt jeder Garantieanspruch!

### Technische Daten

Lesen Sie vor der Verwendung des Wandlermodules unbedingt das jeweilige Datenblatt und die Application Notes. Liegen diese nicht vor, so können sie im Internet unter [www.bicker.de](http://www.bicker.de) gelesen oder heruntergeladen werden. Hier finden Sie wichtige Informationen wie Eingangsspannung, Ausgangsleistung, Umgebungstemperatur, Leistungsrücknahme und Informationen zur Verbesserung der EMV-Eigenschaften. Das Wandlermodul darf nicht außerhalb dieser technischen Daten betrieben werden!

### Einbau und Inbetriebnahme

Der Einbau darf grundsätzlich nur durch eine Fachkraft erfolgen. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die einschlägigen Normen zur elektrischen Sicherheit beachtet werden. Die Applikation sowie die Platine müssen bei Einbau stromlos sein.

Das Wandlermodul ist ein Einbauteil, welches vorzugsweise in einem Metallgehäuse verwendet werden sollte. Das Endgerät muss die aktuellen EMV-Normen einhalten. Um die EN55032, Klasse B einzuhalten, kann je nach Applikation ein externer Stromkreis nötig sein (siehe Application Note). Außerdem wird empfohlen, möglichst kurze Leitungen zwischen Modul und Last zu verwenden.

Stellen Sie beim Einbau die ausreichende Belüftung des Wandlermodules sicher. Es muss eine freie Luftzirkulation möglich sein.

Weitere allgemeine Hinweise können unter den jeweiligen Produkten auf [www.bicker.de](http://www.bicker.de) gelesen oder heruntergeladen werden.

### Betrieb

Der Betrieb des Wandlermodules ist nur in trockenen Innenräumen zulässig. Der Kontakt mit Wasser ist unbedingt zu vermeiden. Ebenso ist der Betrieb in extremer Kälte oder Hitze sowie in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln nicht erlaubt. Achten Sie immer auf ausreichende Belüftung.

### Leistungsrücknahme

Wird das Wandlermodul im erhöhten Umgebungstemperaturbereich (z.B. +45...+75 °C für BDC-30VC) betrieben, so muss zur Reduzierung der Bauteilbelastung die entnommene Leistung reduziert werden. Dies geschieht nicht automatisch, der Anwender muss dies selbst bei der Systemauslegung berücksichtigen und eine entsprechende Leistungsreserve einplanen! Siehe dazu die Leistungsrücknahme-Angaben im Datenblatt.

Beispiel: Soll ein BDC-30VC Wandlermodul bei +75 °C Umgebungstemperatur betrieben werden und es ist eine Leistungsrücknahme von 2,4 % / °C im Bereich +45...+75 °C im Datenblatt definiert, so darf die Last am Ausgang maximal 12 Watt betragen.

### Wartung

Das Wandlermodul enthält keine zu wartenden Teile. Im Fehlerfall sind die Stromquelle auszuschalten und die Kabel zu entfernen. Eine Reparatur ist durch die vergossene Bauform nicht möglich.

### Entsorgung



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

## Industrial converter modules

Model series: BDC, BDC-10VC, BDC-10CT, BDC-30VC, BDC-30CT, BDC-50C, BDC-50T  
BDC-12-12-VT

### Intended use

This converter modules are used for providing power to low-voltage consumers. They are built-in units and must be mounted on a DIN-rail or (after removing the mounting plate) on a firm surface. Only a qualified technician may install this unit.

### Safety instructions



Attention, danger of life! The above mentioned model series consist of converter modules for chassis or DIN-rail mounting. Contact with the input or output terminal blocks of the power module may cause an electric shock! The following safety label is to be affixed to the cabinet: „Before opening the cabinet, pull the mains plug!“ It is strictly forbidden to modify, open, disassemble or reconvert the converter module! Any use other than described in these operating instructions may damage the power module and cause dangers such as short-circuit, fire etc.!



In case of damages due to disregard of these operating instructions any warranty will expire. Bicker will not be responsible for any consequential damages! We refuse any responsibility for damages to property or persons due to inappropriate handling or disregard of these operating instructions. Any warranty will expire!

### Technical data

Before using these converter modules, be sure to read the corresponding data sheet and the application notes. If it is unavailable, you can read or download it in the internet on [www.bicker.de](http://www.bicker.de). Here you will find important information such as input voltage, output rating, operating temperature, derating and information to improve the EMC characteristics. The converter module may not be operated outside of these technical data!

### Installation and start-up

Only a qualified technician may install this unit. During installation the respective standards regarding electrical safety have to be observed. During installation, the application as well as the PCB have to be disconnected from the DC power source.

The converter module is a built-in unit and may preferably be used inside a metal housing (e.g. electrical cabinet). The end device must comply with the current EMC standards. To comply with EN55032 Class B, depending on the application, an external circuit may be necessary (see application notes). It is also recommended to use short cables between the module and the load.

During installation ensure that the converter module is adequately ventilated. Free circulation of air has to be possible.

For more general information for the corresponding products can be read or downloaded on [www.bicker.de](http://www.bicker.de).

### Operation

The converter modules may only be operated in dry interiors. Contact with water has to be avoided under any circumstances. Operation under conditions such as extreme cold or heat and near inflammable gases, steams or solvents is strictly forbidden as well. Always ensure an adequate ventilation.

#### Derating

When operating the converter module in a higher temperature range (e.g. +45...+75 °C for BDC-30VC) the power drain has to be reduced in order to decrease the load applied to the unit. This is not done automatically. The user himself has to take this into consideration when setting up the system and allow for an adequate power reserve! Refer to the derating information in the data sheet.

Example: If a BDC-30VC converter module has to be operated at +75 °C operating temperature and a derating of 2.4 % / °C within the range of +45...+75 °C is defined in the data sheet, the output load may not exceed 12 Watts.

### Maintenance

The converter module does not contain any parts which need maintenance.

In case of failure, switch-off the power source and pull all plugs.

Repairing is not possible due to the encapsulated construction.

### Disposal



Electrical and electronic devices may not be disposed off with domestic waste! At the end of its useful life, dispose of the product according to the respective legal regulations.