



ES710...

Einbauanleitung für 1-Phasen-Transformatoren
Mounting Instructions for 1-phase transformers



ES710... Einbauanleitung

Die in diesem Dokument benannten IT-System-Transformatoren entsprechen den Anforderungen der IEC61558-2-15 und sind ausschließlich für den Aufbau von IT-Systemen in medizinisch genutzten Bereichen gedacht.

Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig, bevor Sie mit dem Auspacken und dem Einbau beginnen.

Einbauanleitung für folgende Geräte

Modell / model	Baureihen / series	Leistung / Power consumption	Gewicht / Weight	siehe Datenblatt / see data sheet
ES710/xxxx	Standard, K, S, S-GL, SN-GL	3150...10000 VA	~ 49...85 kg	D00109
ES710-1/xxxx				D00313
ES710-2/xxxx				D00274
ES710-E/xxxx				D00151



Wichtig! Einige Varianten der Transformatoren haben ein sehr hohes Gewicht und sollten nur mit geeigneten Hebwerkzeugen bewegt werden. Bitte beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.



IMPOTANT! Some Variants of the transformers are very heavy and shall only be moved with appropriate lifting equipment. Please follow the applicable health and safety regulations as well as those of the local accident prevention & insurance association.

Auspacken und Lagerung

Entpacken Sie alle Geräte der gelieferten Systeme

Benutzen Sie keine scharfen Werkzeuge, um den Inhalt nicht zu beschädigen.

Vergleichen Sie alle gelieferten Geräte mit Ihrem Lieferschein, um sicherzustellen, dass alle Teile geliefert wurden.

Falls die Geräte in kalter Umgebung gelagert werden, beachten Sie bitte folgendes:

- Bevor Sie die Geräte elektrisch versorgen, lassen Sie diese vorher 3-4 Stunden bei Raumtemperatur klimatisieren.
- Beim Wechsel von kalter in warme Umgebung kann es zur Kondensatbildung auf den Geräten kommen und diese zerstören oder Sie können einen elektrischen Schlag erhalten.
- Die Geräte dürfen nur in Räumen gelagert werden, in denen sie vor Staub, Feuchtigkeit, Spritz- und Tropfwasser geschützt sind und in denen die angegebenen Lagertemperaturen eingehalten werden.

Unpacking and Storage

Unpack all the parts of the delivered system.

Avoid sharp-edged tools that may damage the contents of the packaging.

Check each item by comparing your order list to the delivery note and ensure that all items are present.

When storing the devices in a cold environment as it is in winter, please consider the following:

- Leave the device in a location at room temperature for 3 to 4 hours without connecting it to power supply.
- When changing from cold to warm environment humidity will be absorbed by all devices. Starting damp devices may damage electrical components and touching them may result in an electric shock.
- The devices must only be stored in rooms where they are protected against dust, moisture, spray, dripping water and where the indicated storage temperatures are maintained.

Auslieferungszustand bei Lieferung ohne Verteiler

Bei Lieferungen von einzelnen Verteilern ist in der Regel der Transformator zusammen mit der Verteilung auf der Palette fest verschraubt. (siehe Bild 001) Beinhaltet die Lieferung eine Melde- und Prüfkombination (MK, CP305) so ist diese auf den Transformator gepackt. (siehe Bild 002) Bei Lieferungen mit mehreren Transformatoren sind diese meist alle zusammen auf einer gesonderten Palette montiert und die Melde- und Prüfkombinationen befinden sich in einem weiteren Paket.

Delivery status on delivery without cabinet

On delivery of single switchgear cabinets, the transformers are usually bolted onto the same pallet with the cabinet itself. (see picture 001). If an alarm annunciator panel (MK, CP305) is supplied within the same shipment the panel is packed on top of the transformer. (see picture 002)

On shipments with multiple transformers all of them will be mounted onto a separate pallet. In this case the alarm annunciator panels will be in another parcel.

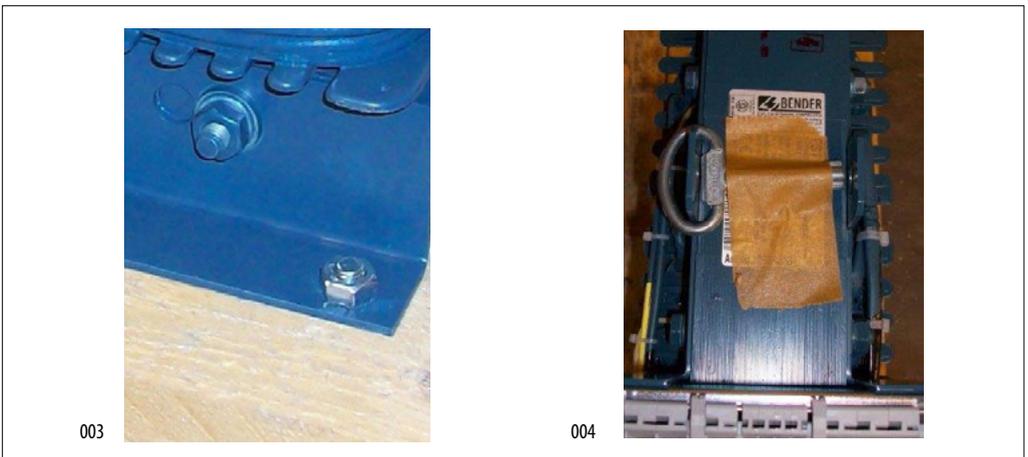


A1 Befestigung lösen

Der Transformator kann mit einem 17 mm Schraubenschlüssel gelöst werden (siehe Bild 003)
Der Schaltschrankschlüssel zum Öffnen des Verteilers ist mit einem Klebeband oder Kabelbinder an dem Transformator fixiert. (siehe Bild 004)

A1 Loosen fastening

Use a 17-mm wrench to loosen the transformer. (See picture 003)
The key to open the switchgear cabinet is fixed with an adhesive tape or tie-wrap at the transformer. (see picture 004)



A2 Der Transformator wird hinter der gelochten Abdeckung (siehe Bild 005a) oder hinter der gelochten Tür (siehe Bild 005b) montiert.

Entfernen Sie die gelochte Abdeckung (Bild 005a) sowie die darüberliegende Abdeckung indem Sie die Schrauben mit einem 5-mm-Schraubendreher um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. (siehe Bild 006a)

A2 The transformer must be mounted behind the perforated cover (see picture 005a) or the perforated door (see picture 005b, 006b).

Take off the perforated cover (picture 005a) as well as the cover above by using a 5mm screwdriver and turn the screws on the cover 90° counterclockwise. (see picture 006a)



005a



006a



005b



006b

A3 Entfernen Sie die Klemmungen auf der unteren Montageplatte mit Hilfe eines 13 mm Schraubenschlüssels. (siehe Bild 007, 008)

A3 Remove the clamps on the lower mounting plate by using a 13 mm wrench. (see picture 007, 008)



007



008

A4 Heben Sie den Transformator unter zur Hilfenahme eines geeigneten Hebegerzeuges auf die edge der Montageplatte und schieben Sie den Transformator vollständig bis zum Anschlag in den Schrank. (siehe Bild 009)

A4 Lift the transformer with the appropriate lifting equipment onto the edge of the mounting plate and push the transformer all the way into the cabinet. (see picture 009)



009

A5 Zentrieren Sie den Transformator in der Mitte der Montageplatte. Befestigen Sie die Klemmungen wieder auf der Montageplatte. (siehe Bild 010)

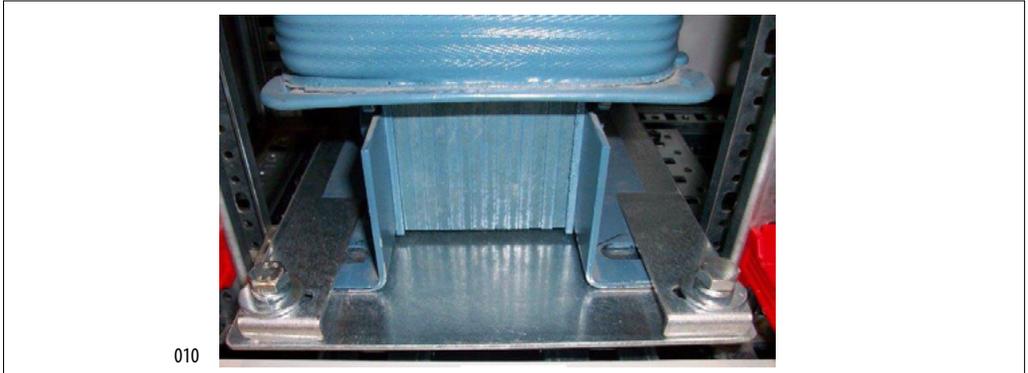


ACHTUNG! Achten Sie darauf, dass sich unter dem Transformator Kern bzw. zwischen dem Kern und des Montagebleches keine Metall- oder Bohrspäne befinden, diese setzen unter Umständen die Isolationswerte herunter.

A5 Place the transformer onto the centre of the mounting plate. Tighten the clamp on the mounting plate to hold the transformer in place. (see picture 010)



ATTENTION! Make sure that there are no metal chips from drilling underneath the transformer core respectively between the core and the mounting plate. This might decrease the insulation value. (see picture 010)



010

A6 Die Transformatoranschlussleitungen sind identisch mit den **oberen** Transformator клемmen beschriftet. (siehe Bild 011 und 012)

A7 Schließen Sie die Leitungen an den zugehörigen Klemmen gemäß den mitgelieferten Stromlaufplänen des Transformators an. (siehe Bild 012)



GEFAHR! Lebensgefährliche Verletzungen durch elektrischen Schlag! Schließen Sie erst den Transformator an, bevor Sie die Zuleitung anschließen.

A6 All wires are labelled to correspond with the upper transformer terminals. (see picture 011 and 012)

A7 Connect the cables to the corresponding terminals in accordance with the circuit diagrams supplied with the transformer. (see picture 012)



DANGER! Risk of fatal injury due to electric shock! First connect the transformer before connecting the supply cable.



011

Systems ≤ 8 kVA max. 1.8 Nm
Systems > 8 kVA max. 3.7 Nm
Terminals "ST" max. 1.5 Nm



012

Der Transformator in der Ausführung Schutzklasse I ist isoliert aufgestellt und nicht mit dem Schutzleiter verbunden. Dies wird durch einen isolierten Aufbau zwischen Trafokern und dem Montagewinkel erreicht.

The transformer in the protection class I version is insulated and not connected to the protective conductor. This is achieved by an insulated setup between the transformer core and the mounting bracket.

Die Befestigungswinkel des Transformators sind durch eine 2 mm dicke Hartpapierplatte vom Kernblech isoliert aufgebaut.

Die Schrauben zum Befestigen der Winkel am Kernpaket sind mit Isolierhülsen vom Kern und vom Befestigungswinkel des Transformators isoliert.

Der Transformator ist hinter einer Abdeckung aufgestellt, die mit einem Werkzeug oder mit einem besonderem Schlüssel zu öffnen ist.

Der Zugang ist nur Elektrofachkräften vorbehalten.

Auf der Abdeckung und dem Transformator ist ein gut sichtbarer und nicht zu entfernender Warnhinweis angebracht, der auf die mögliche Gefahr einer Fehlerspannung am Körper des Transformators (z.B. bei Körperchluss) und die Notwendigkeit einer Spannungsprüfung vor Berührung hinweist.

The mounting brackets of the transformer are insulated from the core plate by a 2 mm thick hard paper plate.

The screws for fastening the brackets to the core assembly are insulated from the core and the mounting bracket of the transformer using insulating sleeves.

The transformer is installed behind a cover that can be opened with a tool or a special key.

Access is restricted to qualified electricians only.

A clearly visible and irremovable warning label is affixed to the cover and the transformer, indicating the possible risk of fault voltage on the transformer body (e.g. in the event of a short circuit) and the need to check the voltage before touching it.

Achtung!

Vor Berührung des Transformators ist eine Spannungsprüfung durchzuführen. Im Fehlerfall kann eine Spannung gegen PE anliegen.

Caution!

Carry out a voltage test before touching the transformer. In case of a fault, a voltage to PE may apply.

Lieferung mit Verteiler

Vor der Inbetriebnahme des Systems muss die **Transportsicherung** entfernt werden.

i Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig, bevor Sie mit dem Auspacken und dem Einbau oder Ausbau beginnen.

Supplied with cabinet

The **transport lock** (bracket) must be removed prior to commissioning the system.

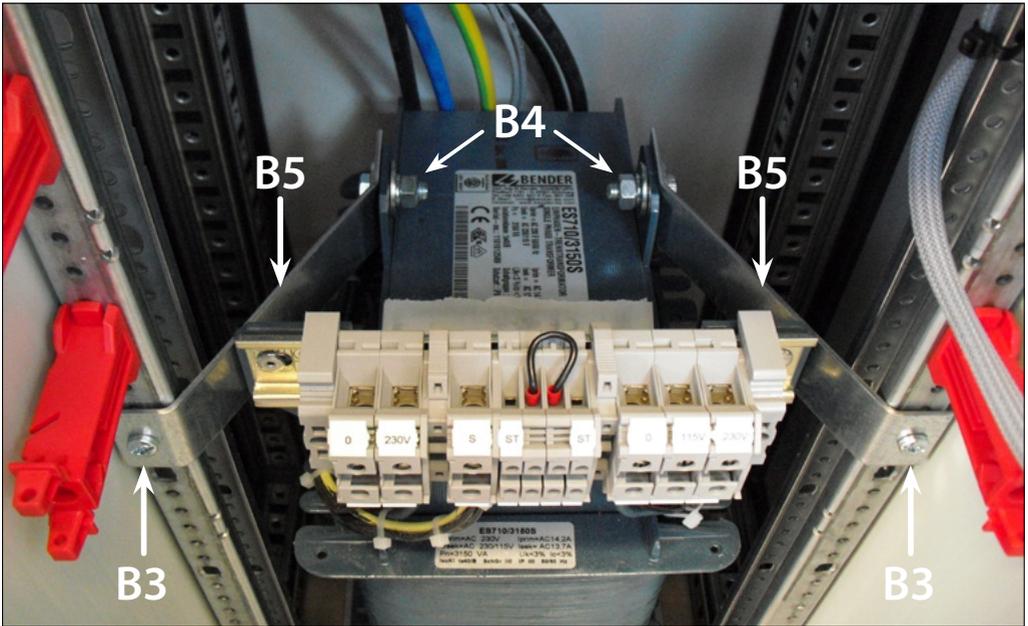
i Read this instruction before unpacking and installing or dismantling.

013



014





! ACHTUNG! Beachten Sie, dass eine solche Verteilung in der Regel weit über 100 kg wiegt. Bewegen Sie diese Verteilungen nur mit Vorsicht und mit geeigneten Hebe- und Transportvorrichtungen. Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

! ATTENTION! Please note that such a distribution usually weighs well over 100 kg. Please follow the applicable health and safety regulations as well as those of the local accident prevention & insurance association.

- B1 Der Transformator ist hinter dieser gelochten Abdeckung montiert. (siehe Bild 013 und 014)
 - B1 The transformer must be mounted behind the perforated cover. (see picture 013 and 014).
 - B2 Entfernen Sie die gelochte Abdeckung indem Sie die Schrauben mit einem 5-mm Schraubendreher um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
 - B2 Remove the perforated cover by turning the screws 90° anti-clockwise using a 5 mm screwdriver.
 - B3 Entfernen Sie die beiden Schrauben am Geräteträger mit einem 5-mm Schraubendreher oder einem TX20 -Torx Einsatz.
 - B3 Remove both screws at the front of the mounting frame by using a 5mm screwdriver or a TX20 torx bit.
 - B4 Entfernen Sie die beiden M8 Schrauben mit Mutter, Unterlegscheibe und Federring mit einem 13 mm Schraubenschlüssel.
 - B4 Remove both M8 bolts, nuts, washer and spring washer sets by using a 13 mm wrench.
- ! WICHTIG!** Achten Sie darauf, dass keines der Befestigungsteile in den Transformator fällt.
- ! IMPORTANT!** Make sure that none of the mounting hardware falls into the transformer windings.
- B5 Entnehmen Sie beide Transportsicherungswinkel.
 - B5 Removed both transport locks (brackets) prior to commissioning the system.
 - B6 Kontrollieren Sie die Klemmenverbindungen der Anschlussleitung am Transformator wie unter A7 beschrieben und ziehen Sie diese vor Inbetriebnahme mit max. Drehmoment nach. (siehe Bild 012)
 - B6 Check the terminal connection on the transformer as described under A7 and tighten the terminal screws with given max. torque. (see picture 012)
 - B7 Kontrollieren Sie die Transformator Befestigung wie unter A4 und A5 beschrieben. (siehe Bild 010)
 - B7 Check the transformer mounting as described under A4 and A5. (see picture 010)
 - B8 Bringen Sie die gelochten Abdeckungen wieder an.
 - B8 Mount the cover back into the switchgear.



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

Tel.: +49 6401 807-0
info@bender.de
www.bender.de

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck und Vervielfältigung nur mit
Genehmigung des Herausgebers.

All rights reserved.
Reprinting and duplicating only with
permission of the publisher.

© Bender GmbH & Co. KG, Germany
Subject to change! The specified
standards take into account the edition
valid until 01/2024 unless otherwise
indicated.

