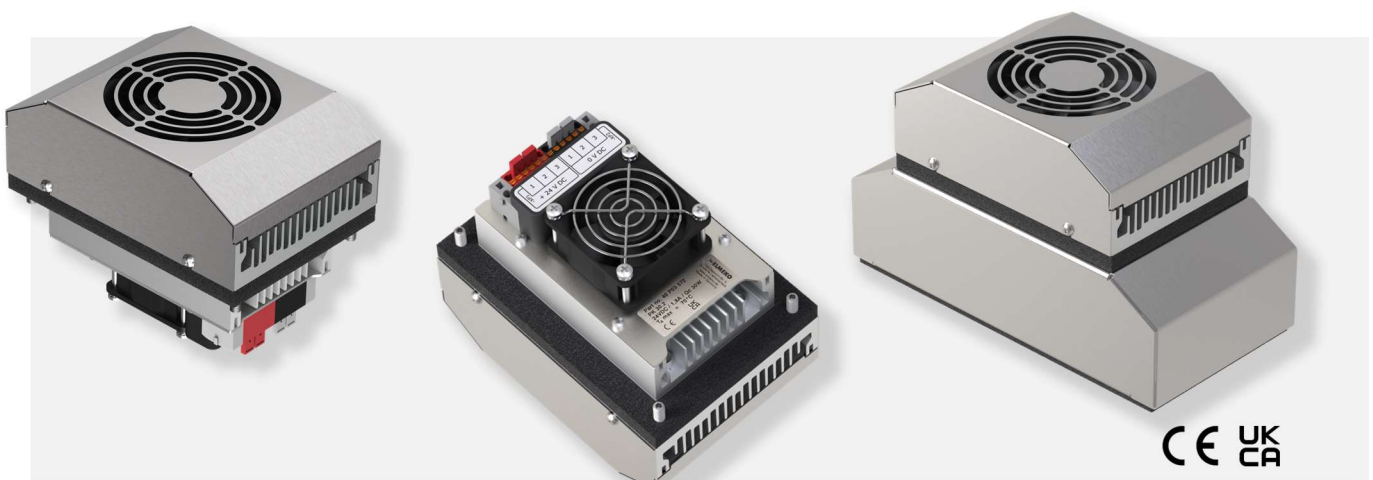


**PELTIER-KÜHLGERÄT PK 30.2**  
THERMOELECTRIC COOLER PK 30.2



**Montage- und Betriebsanleitung**  
Installation and Operating Manual

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> Table of contents .....	2
<b>Anwendung</b> Application .....	3
<b>Technische Daten</b> Technical data .....	3
<b>Beschreibung</b> Description .....	4
<b>Berechnungssoftware DELTA</b> Calculation software DELTA T .....	4
<b>Lieferumfang</b> Delivery contents .....	5
<b>Zubehör</b> Accessories .....	5
<b>Montage</b> Installation .....	5
<b>Abmessungen ohne Aufbaugehäuse</b> Dimensions without additional housing .....	6
<b>Montageausschnitt ohne Aufbaugehäuse</b> Mounting cutout without additional housing .....	6
<b>Abmessungen mit Aufbaugehäuse</b> Dimensions with additional housing .....	7
<b>Montageausschnitt mit Aufbaugehäuse</b> Mounting cutout with additional housing .....	7
<b>Montageablauf ohne Aufbaugehäuse</b> Assembly procedure without additional housing .....	8
<b>Montageablauf mit Aufbaugehäuse</b> Assembly procedure with additional housing .....	9
<b>Elektrischer Anschluss</b> Electric installation .....	10
<b>Klemmenbeschriftung</b> Terminal marking .....	10
<b>Schaltbild Standard</b> Wiring diagram standard .....	11
<b>Anschlussbeispiel mit TES 60</b> Connection example with TES 60 .....	11
<b>Anschlussbeispiel mit TRP 205</b> Connection example with TRP 205 .....	12
<b>Anschlussbeispiel mit TPC 300</b> Connection example with TPC 300 .....	13
<b>Sicherheitshinweise</b> Safety instructions .....	14
<b>Wartung und Pflege</b> Care and maintenance .....	14
<b>Garantieerklärung</b> Guarantee bond .....	15

\*Abbildung auf der Titelseite zeigt Peltier-Kühlgerät mit und ohne Aufbaugehäuse

Illustration on the title page shows Thermoelectric cooler with and without additional housing

## ANWENDUNG APPLICATION

Die Peltier-Kühlgeräte wurden zur Klimatisierung von Schaltschränken und Wandgehäusen, sowie für Displays und Großanzeigen entwickelt. Sie zeichnen sich aus durch ihre schnelle und flexible Montage, Zuverlässigkeit, geringen Wartungsaufwand und ihrer optimalen ästhetischen Integration. Sie sind erhältlich mit einer Kühlleistung von bis zu 280 Watt. Durch das Edelstahlgehäuse und den vergossenen Lüfter auf der Außenseite wird ein Outdooreinsatz auch in rauer Umgebung ermöglicht. Die Kühlgeräte erreichen die Schutzart IP67. Weitere Vorteile sind die Eignung für mobilen Betrieb und die Möglichkeit, die Geräte in jeder Lage zu montieren, da diese ohne Kältemittel und Vibrationsfrei arbeiten. Der hohe Wirkungsgrad trägt zusätzlich zur Umweltfreundlichkeit bei. Mit dem passenden Regler ist Kühl- und Heizbetrieb möglich.

The Peltier coolers are developed for cooling of small enclosures and electronic cases, as well as industrial PC and large displays. They are characterized by their quick and flexible assembly, reliability, low-maintenance and their optimal aesthetic design. They can be supplied with cooling capacities of up to 280 watts. The stainless-steel housings and the sealed fan on the outside allows outdoor use even in harsh environments. The coolers reach degree of protection up to IP67. Further advantages are the suitability for mobile use and the possibility to install the thermoelectric coolers in every position, because they work without liquid refrigerants and without vibrations. The high efficiency contributes additionally to the eco-friendliness. With the matching controller cooling and heating is possible.

## TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Bezeichnung Type	PK 30.2	PK 30.2-AG
Artikelnummer Part number	40 P03 572	40 P03 572AG
Betriebsspannung Operating voltage	24 V DC	
Eingangs-Spannungsbereich Input voltage range	18 - 26 V DC	
Stromaufnahme Amperage	1,8 A	
Anlaufstrom Starting current	3,8 A	
Nennleistung Nominal power	45 W	
Vorsicherung Fuse	4 A (T)	
Nutzkühlleistung L35 L35 Useful cooling capacity L35 L35	30 W	
Heizleistung Heating capacity	45 W	
Schalldruck Sound pressure	56 dB(A) @1m	
Luftvolumenstrom Außenkreislauf Air volume flow external circuit	65 m³/h	
Luftvolumenstrom Innenkreislauf Air volume flow internal circuit	30 m³/h	
Anschluss Connecting	Push-in-Anschluss, Querschnitt: 1 mm² - 2,5 mm² Push-in connection, cross section: 1 mm² - 2.5 mm²	
Schutzart* Degree of protection*	IP66 / IP67	IP65
Lebensdauer Service life	60.000 h	
Gewicht Weight	1800 gr.	2600 gr.
Einsatztemperatur Operating temperature	-20 °C ... +70 °C	
Zulassungen Approval	CE / UKCA	

\* Schutzart der Kühlgerät-Außenseite. Bei fachgerechter Montage des Gerätes wird dieser Wert auch zum Gehäuseinneren hin erreicht.

\* The degree of protection of the outside of the cooling unit. If the unit is installed correctly, this value is also achieved towards the inside of the housing.

## BESCHREIBUNG

## DESCRIPTION

Bezeichnung	Type	Beschreibung	Description
PK 30.2		Peltier-Kühlgerät, Heizen* und Kühlen Thermoelectric cooler, heating* and cooling	
PK 30.2-AG		Peltier-Kühlgerät, Heizen* und Kühlen, mit Aufbaugehäuse Thermoelectric cooler, heating* and cooling with additional housing	

\* In Verbindung mit optionalem Regler In combination with optional controller

## EIGENSCHAFTEN

- Thermoelektrische Kühlung ohne Kältemittel
- Einbau in jeder Lage möglich
- Robust gegen widrige Umgebungsbedingungen
- Hohe Schutzart und robustes Edelstahl-Design
- Platzsparend
- Perfekt für die mobilen Anwendungen geeignet
- Kühlen und Heizen möglich

## FEATURES

- Thermoelectric cooling without liquid refrigerant
- Installation possible in any position
- Resistant to adverse environment conditions
- High degree of protection and robust stainless-steel design
- Compact, small dimensions
- Perfect for mobile applications
- cooling and heating is possible

## BERECHNUNGSSOFTWARE DELTA T

## CALCULATION SOFTWARE DELTA T

Mit unserem Berechnungsprogramm DELTA T haben Sie die Möglichkeit die benötigte Kühlleistung für Ihr Projekt genau zu ermitteln. Für ein präzises Ergebnis werden alle relevanten Einflussfaktoren wie z.B. Schaltschrankgröße und -material, Temperaturen, Verlustleistung, und Aufstellungsart in der Software berücksichtigt.

With our calculation tool DELTA T you have the possibility to determine the required cooling capacity for your project. For a precise result, all relevant influences such as cabinet size and material, temperatures, heat dissipation and installation type are considered in the software.



Mit dem QR-Code oder per Klick auf den untenstehenden Link haben Sie direkten Zugang zur Webversion der Berechnungssoftware DELTA T.

Das Berechnungstool ist auch als kostenlose App im Apple App Store und Google Play Store verfügbar.

With the QR code or by clicking on the link below you have direct access to the web version of the calculation software Delta T.



[www.elmeko.de/deltaT/](http://www.elmeko.de/deltaT/)







## LIEFERUMFANG

- Peltier-Kühlgerät
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung

## DELIVERY CONTENTS

- Thermoelectric cooler
- Fastening material
- Instruction manual

## ZUBEHÖR ACCESSORIES

Bezeichnung Type	Beschreibung Description	Artikelnummer Part number	
Emparro 5	Netzteil Emparro 5 Power supply Emparro 5	42 05A 500	
TES 60	Thermostat TES60 Thermostat TES60	15 TES 060	
TRP 205	Thermostat TRP 205, Heizen + Kühlen Thermostat TRP 205, heating + cooling	45 TRP 205	
TPC 300	Peltier-Controller TPC 300 Peltier-Controller TPC 300	45 TPC 300V2	
KRP 150	Kondensatrinne für Peltier-Kühlgerät Condensate trough for thermoelectric coolers	49 KRP 150	
OF-M20-BA	Die All-in-One Lösung für Druckausgleich und Entwässerung aus der OUT-FIT Serie The all-in-one solution for pressure equalization and drainage from the OUT-FIT series	74 OF20 BA	

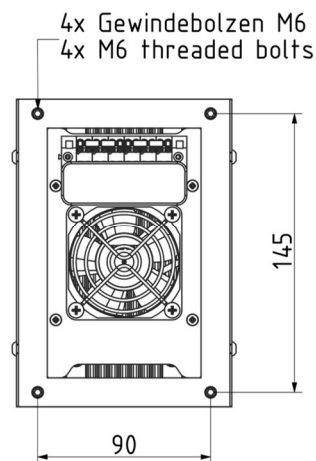
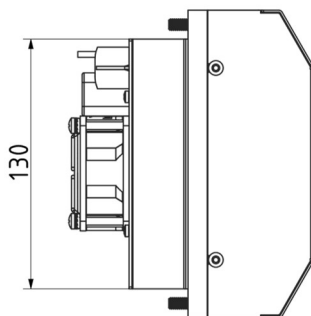
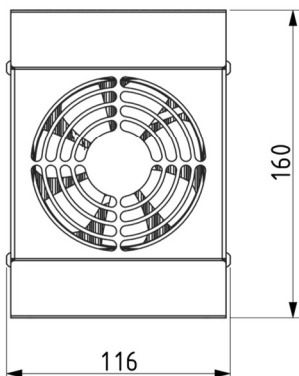
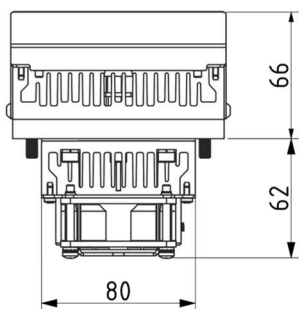
Weitere Lösungen für Kondensatableitung und Druckausgleich, finden Sie im Bereich Schaltschrank Zubehör auf unserer Website.  
Further solutions for condensate drainage and pressure equalization can be found in the section Accessories on our website.

## MONTAGE INSTALLATION

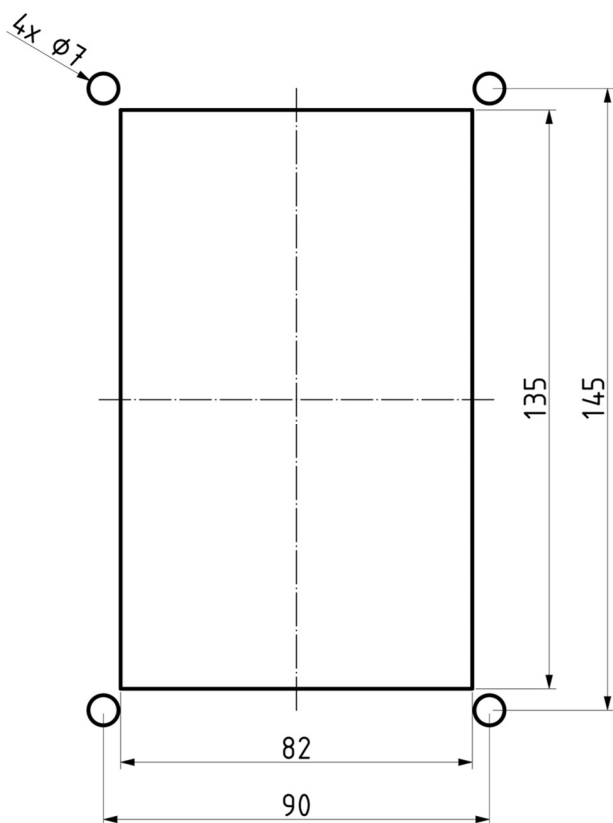
Für die Montage ist ein Ausschnitt in Türe, Seitenwand, Rückwand oder Dach des Gehäuses erforderlich. Der Montageausschnitt muss der Montageposition entsprechend sein. Die Montageposition ist so zu wählen, dass der Luftstrom des Peltier-Kühlgeräts die Temperierung der Komponenten unterstützt. Direktes Anströmen von temperaturempfindlichen Einbauten mit Kalt- oder Warmluft ist zu vermeiden. Die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen sind freizuhalten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die maximale Kühlleistung zur Verfügung steht. Kühlgeräte können mit und ohne Aufbaugehäuse montiert werden. Für welche Montagemöglichkeit Sie sich entscheiden, hängt letztlich vom Platzbedarf innerhalb und außerhalb des Schaltschranks ab und hat keinen Einfluss auf die Kühlleistung.

For installation a cutout is necessary which can be done in door, side, rear or roof of the enclosure. The mounting cutout must be according to the mounting position. The mounting position should be selected so that the air flow of the thermoelectric coolers supports the temperature control of the components. Direct oncoming of temperature-sensitive installations with cold or hot air is to be avoided. The air inlet and air outlet openings are to be kept unhindered. Only in this way can it be ensured that the maximum cooling power is available. Thermoelectric coolers can be mounted with or without additional housing. Which mounting option you choose depends ultimately on the space required inside and outside of the enclosure and has no influence on the cooling capacity.

## ABMESSUNGEN OHNE AUFBAUGEHÄUSE DIMENSIONS WITHOUT ADDITIONAL HOUSING



## MONTAGEAUSSCHNITT OHNE AUFBAUGEHÄUSE MOUNTING CUTOUT WITHOUT ADDITIONAL HOUSING

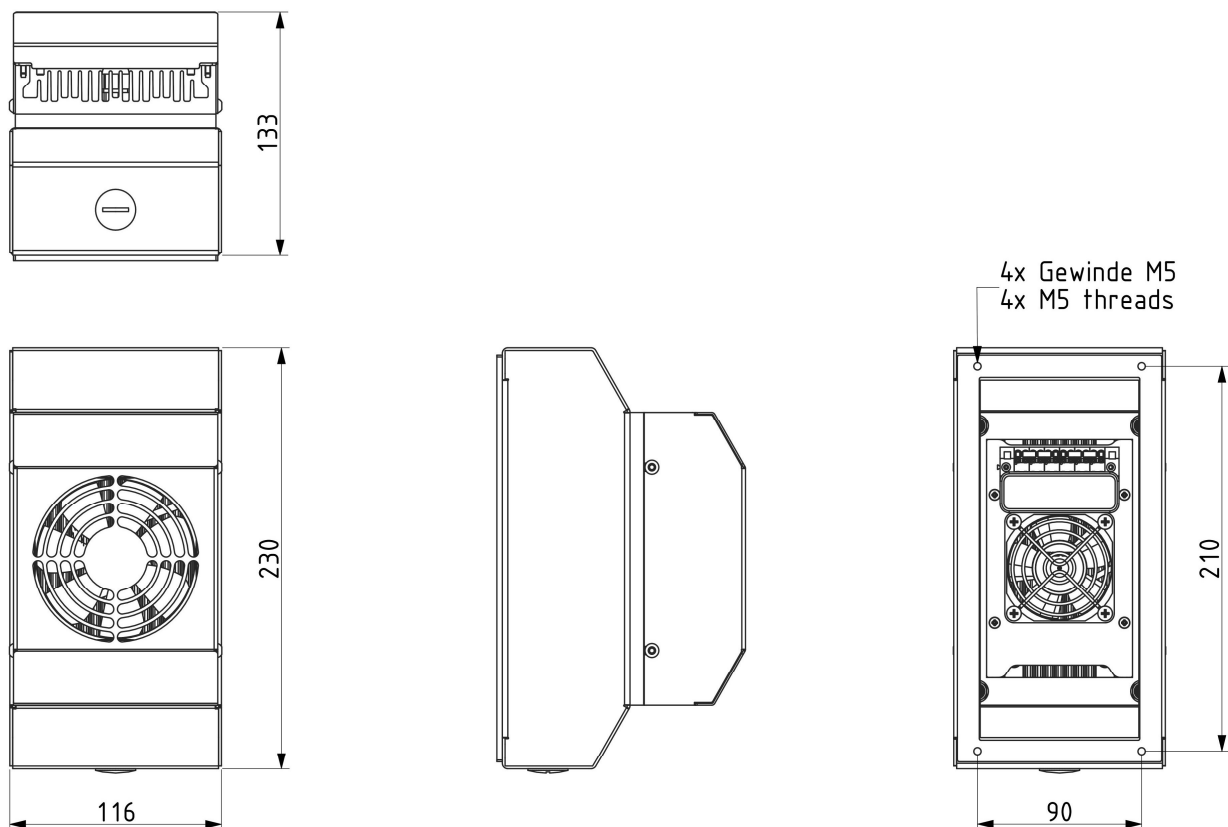


CAD-Daten von Kühlgerät und Montageausschnitt können auf der Webseite [www.elmeko.de](http://www.elmeko.de) heruntergeladen werden. Dazu im Suchfeld auf der Homepage die Artikelnummer eingeben und die Daten auf der Geräteseite unter der Rubrik Download herunterladen.

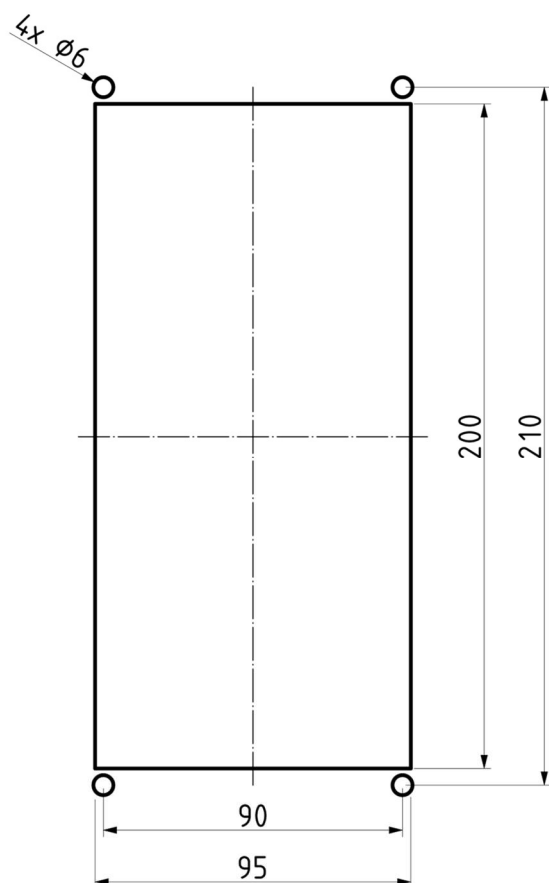
CAD data of the cooling unit and the mounting cut-out can be downloaded from the website [www.elmeko.de](http://www.elmeko.de). To do this, enter the article number in the search field on the homepage and download the data on the device page under the Download section.

Alle Maße in mm All dimensions in mm

## ABMESSUNGEN MIT AUFBAUGEHÄUSE DIMENSIONS WITH ADDITIONAL HOUSING



## MONTAGEAUSSCHNITT MIT AUFBAUGEHÄUSE MOUNTING CUTOUT WITH ADDITIONAL HOUSING



CAD-Daten von Kühlgerät und Montageausschnitt können auf der Webseite [www.elmeko.de](http://www.elmeko.de) heruntergeladen werden. Dazu im Suchfeld auf der Homepage die Artikelnummer eingeben und die Daten auf der Geräteseite unter der Rubrik Download herunterladen.

CAD data of the cooling unit and the mounting cut-out can be downloaded from the website [www.elmeko.de](http://www.elmeko.de). To do this, enter the article number in the search field on the homepage and download the data on the device page under the Download section.

Alle Maße in mm All dimensions in mm

## MONTAGEABLAUF OHNE AUFBAUGEHÄUSE

### ASSEMBLY PROCEDURE WITHOUT ADDITIONAL HOUSING



Montageausschnitt und Bohrungen nach Zeichnung anfertigen

Make mounting cutout and drill holes according to drawing



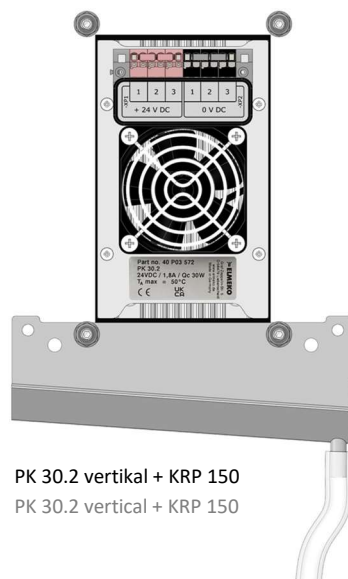
Die Schutzfolie der Dichtung entfernen und das Kühlgerät in den Ausschnitt einsetzen, so dass der Kühlkörper mit Lüfter, Anschlussklemme und Gewindebolzen in den Schaltschrank hineinragen

*Remove the protective film of the sealing and put the cooler into the cutout so that the heatsink, fans, terminals and the threaded bolts protrude into the enclosure.*

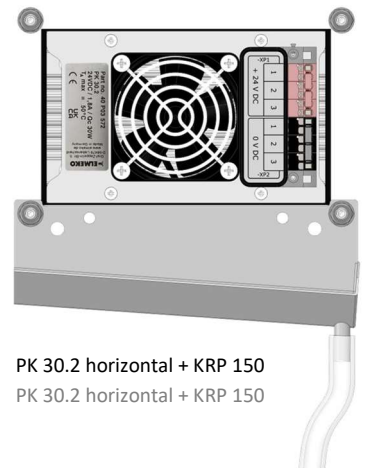


Ansicht von innen: das Kühlgerät mit vier selbstsichernden Muttern M6 und Unterlegscheiben befestigen, sodass die Dichtung auf 5 mm komprimiert wird (ca. 4,5 Nm)

View from inside: fasten the cooler with eight M6 self-locking nuts with washers so that the gasket is compressed to 5 mm (approx. 4.5 Nm)



PK 30.2 vertikal + KRP 150  
PK 30.2 vertical + KRP 150



PK 30.2 horizontal + KRP 150  
PK 30.2 horizontal + KRP 150

Bei hoher Luftfeuchtigkeit und niedrigen Temperaturen im Schrankinneren kann sich Kondensatwasser bilden. Abhängig von der Einbauposition sollte die Kondensatbildung kontrolliert abgeleitet werden (siehe Kondensatrinne aus dem Zubehör)

At high levels of humidity and low temperatures inside the closure, condensation water can form. Depending on the installation position, condensate formation must be drained off in a controlled manner (see condensate through for accessories)



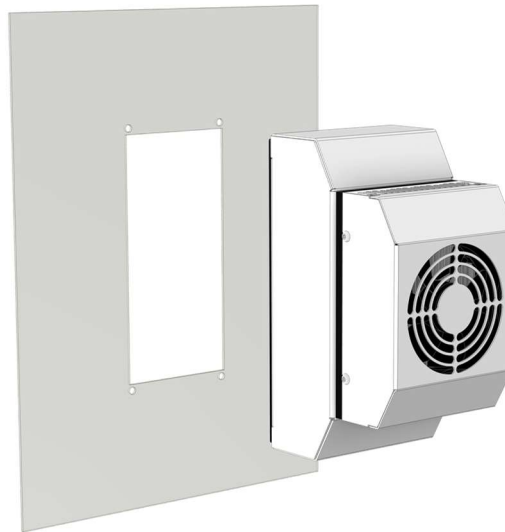
## MONTAGEABLAUF MIT AUFBAUGEHÄUSE

### ASSEMBLY PROCEDURE WITH ADDITIONAL HOUSING



Montageausschnitt und Bohrungen  
nach Zeichnung anfertigen

Make mounting cutout and drill holes  
according to drawing



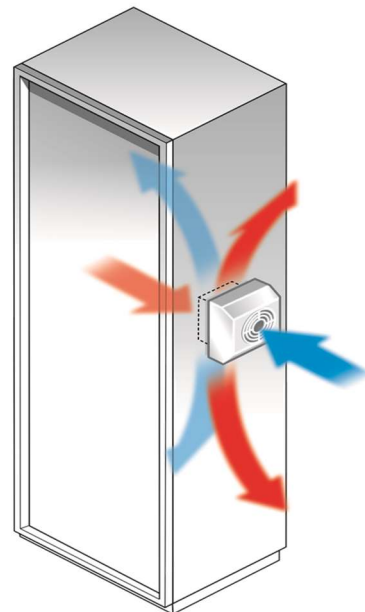
Das Kühlgerät auf den Ausschnitt setzen

Place the cooler on the cutout



Ansicht von innen: das Kühlgerät mit  
vier Linsenkopfschrauben M5x16 und  
Unterlegscheiben befestigen, sodass  
die Dichtung auf 5 mm komprimiert  
wird (ca. 4,5 Nm)

View from inside: fasten the cooler  
with four head screws M5x16 with  
washers so that the gasket is  
compressed to 5 mm (approx. 4.5 Nm)



Optimale Kühlung: Die warme Luft wird im Schaltschrank abgesaugt, im  
Kühlgerät abgekühlt und dann mit hoher Geschwindigkeit wieder in den  
Schrank geleitet. Auf diese Weise wird eine optimale und gleichmäßige  
Kühlung im gesamten Schaltschrank erreicht.

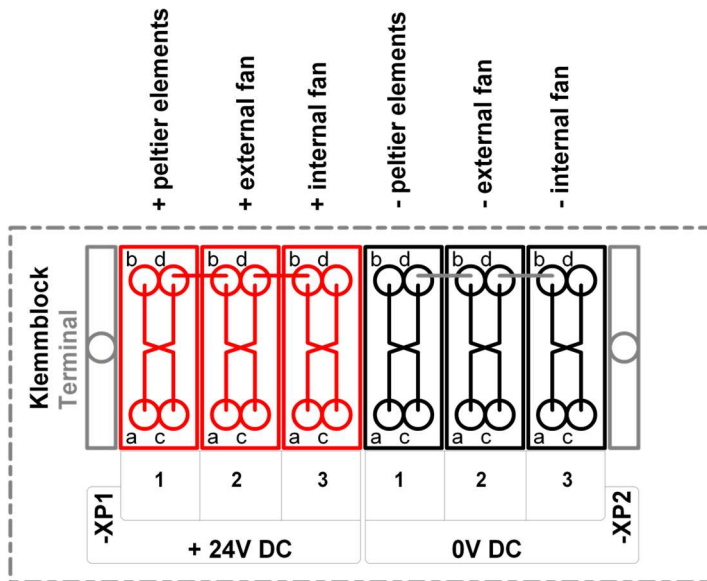
Ideal enclosure cooling: Internal enclosure air is sucked up, cooled inside  
the cooling unit and blown back with a high speed into the enclosure. This  
ensures optimum cooling of the whole panel.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ELECTRIC INSTALLATION

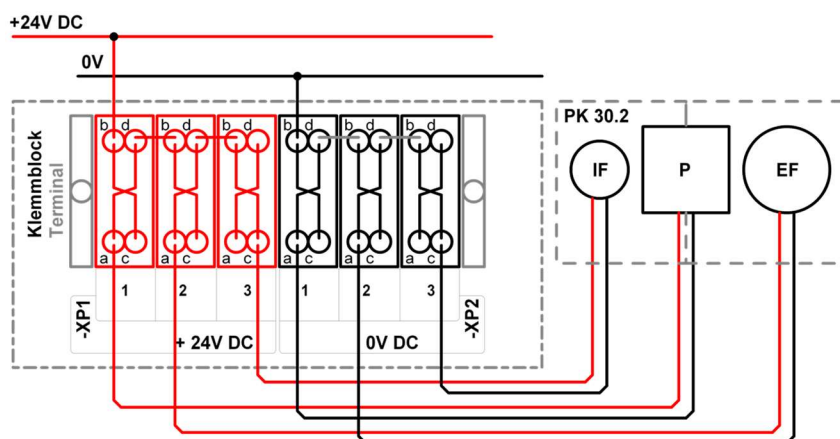
Für den elektrischen Anschluss ist der Schaltschrank vorher vorschriftsmäßig außer Betrieb zu nehmen. Die Spannungsversorgung ist an die Anschlussklemmen anzuschließen (siehe Schaltbild). Es wird eine Gleichstromspannung von 24 V DC benötigt. Achtung: bei Anschluss an Wechselspannung wird das Gerät zerstört.

For the electrical connection, the control cabinet must first be disconnected. Connect the supply voltage to the terminals (see wiring diagram). The power supply requires an DC voltage of 24 V DC. ATTENTION: AC current will destroy the cooler.

## KLEMMENBESCHRIFTUNG    TERMINAL MARKING

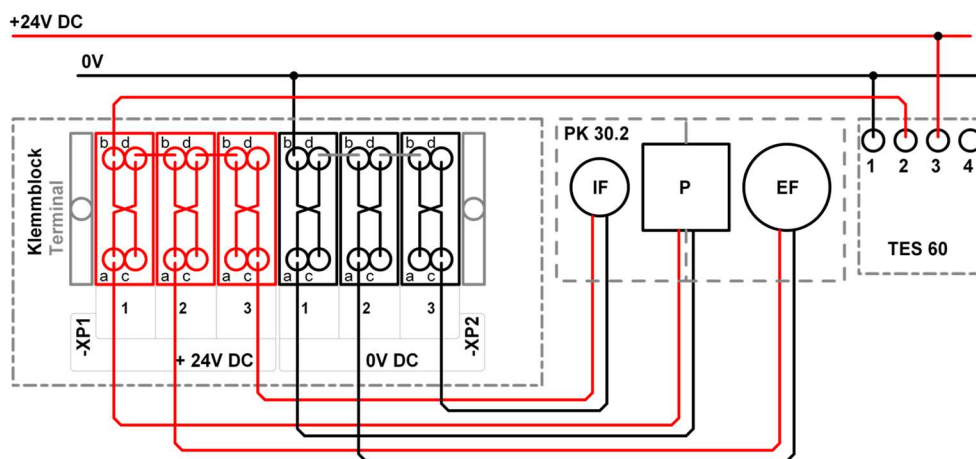


## SCHALTBILD STANDARD WIRING DIAGRAM STANDARD



IF	Lüfter Innenkreislauf / Internal fan
P	Peltier-Elemente / Peltier elements
EF	Lüfter Außenkreislauf / External fan

## ANSCHLUSSBEISPIEL MIT TES 60 CONNECTION EXAMPLE WITH TES 60



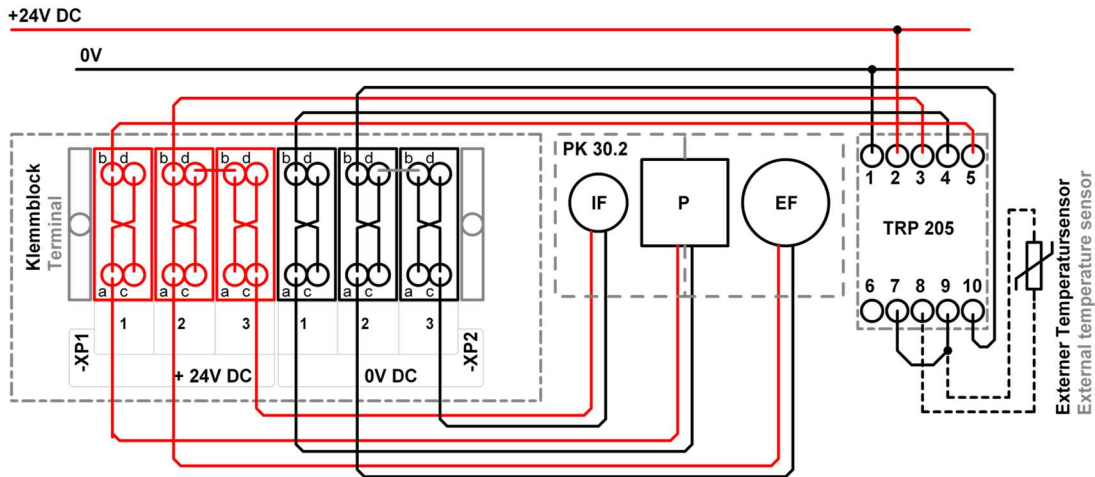
ACHTUNG: für den **Dauerbetrieb** der Innenlüfter, muss die werkseitig montierte Klemmbrücke "-XP1.2.d" zu "-XP1.3.b" entfernt werden und anschließend Klemme „-XP1.3.b“ an +24V DC angeschlossen werden!

ATTENTION: for **continuous operation** of the internal fans, the factory mounted terminal jumper "-XP1.2.d" to "-XP1.3.b" must be removed and then terminal "-XP1.3.b" must be connected to +24V DC!

### Klemmenbelegung TES 60 Terminal connection TES 60

Klemme	Terminal	Beschreibung Description	Klemmenbeschriftung Terminal marking
1		Versorgungsspannung (Masse) Supply voltage (ground)	⊥
2		Ausgang „Kühlen“ Output „cooling“	❄
3		Versorgungs- und Schaltspannung (+24V=) Supply and switching voltage (+24V=)	+24V
4		Ausgang „Heizen“ Output „heating“	≡

## ANSCHLUSSBEISPIEL MIT TRP 205 CONNECTION EXAMPLE WITH TRP 205



Innenlüfter werden vom Regler mit geschaltet!

ACHTUNG: die werkseitig montierten Klemmbrücken „-XP1.1.d“ zu „-XP1.2.b“ und „-XP2.1.d“ zu „-XP2.2.b“ müssen vor dem Anschluss des Reglers entfernt werden!

Internal fans are also switched by the controller!

ATTENTION: the factory-mounted jumpers „-XP1.1.d“ to „-XP1.2.b“ und „-XP2.1.d“ to „-XP2.2.b“ must be removed before connecting the controller!

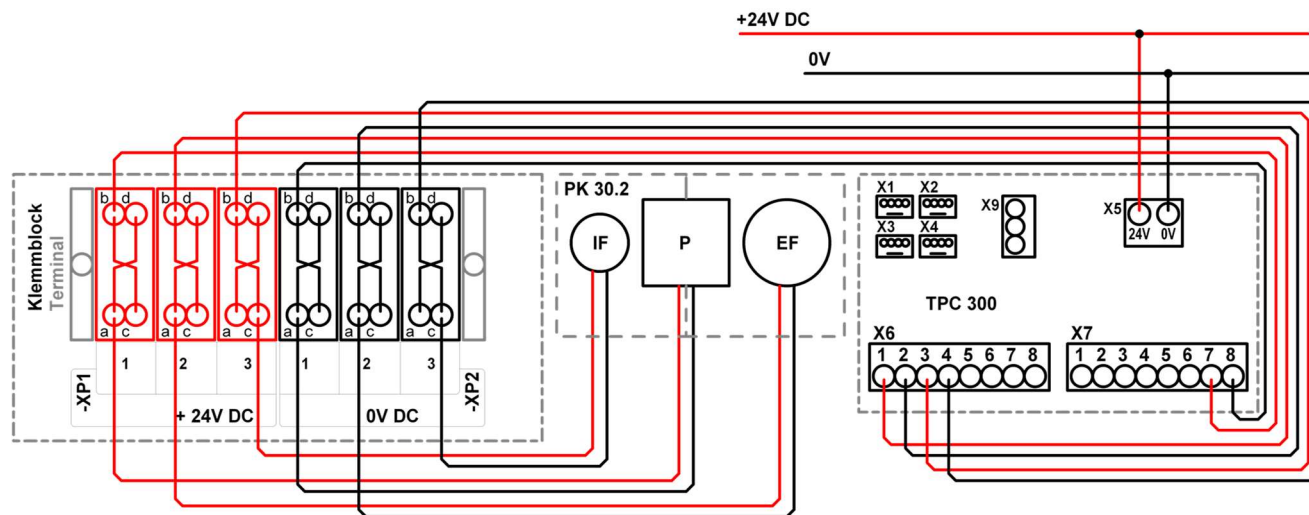
ACHTUNG: für den **Dauerbetrieb** der Innenlüfter, muss die werkseitig montierte Klemmbrücke "-XP1.2.d" zu "-XP1.3.b" entfernt werden und anschließend Klemme „-XP1.3.b“ an +24V DC angeschlossen werden!

ATTENTION: for **continuous operation** of the internal fans, the factory mounted terminal jumper "-XP1.2.d" to "-XP1.3.b" must be removed and then terminal "-XP1.3.b" must be connected to +24V DC!

### Klemmenbelegung TRP 205 Terminal connection TRP 205

Klemme	Terminal	Beschreibung Description	Klemmenbeschriftung Terminal marking
1		Versorgungsspannung (Masse) Supply voltage (ground)	⊥
2		Ausgang „Kühlen“ Output „cooling“	+24V
3		Anschluss Lüfter Außen (24 V+) External fan connection (24 V+)	3
4		Anschluss Peltierelement (Masse = Kühlen; 24 V+ = Heizen) Peltier element connection (ground = cooling; 24 V+ = heating)	4
5		Anschluss Peltierelement (24 V+ = Kühlen; Masse = Heizen) Peltier element connection (24 V+ = cooling; ground = heating)	5
7		Anschluss für Brücke (bei Verwendung des internen Fühlers) Bridge connection (if using the internal sensor)	7
8		Fernfühleranschluss (bei Verwendung des externen Fühlers) Sensor connection (if using the external sensor)	8
9		Fernfühleranschluss (Fühlermasse und Schirmanschluss) Remote sensor connection (sensor ground and shielding connection)	9
10		Anschluss Lüfter Außen (Masse) (durch Regler geschaltet) External fan connection (ground) (switched via the controller)	10

## ANSCHLUSSBEISPIEL MIT TPC 300 CONNECTION EXAMPLE WITH TPC 300



**ACHTUNG: Werksseitig montierte Klemmenbrücken am PK 300 müssen zuvor entfernt werden!**

### Klemmenbelegung TPC 300 Terminal connection TPC 300

Klemme Terminal	Beschreibung Description	Klemme PK 30.2 Terminal PK 30.2
-X5.24V	Versorgungsspannung (+24V) Supply voltage (+24V)	
-X5.0V	Versorgungsspannung (0V) Supply voltage (0V)	
-X6.1	Anschluss Außenlüfter (+24V) External fan connection (+24V)	-XP1.2.b
-X6.2	Anschluss Außenlüfter (Masse) External fan connection (ground)	-XP2.2.b
-X6.3	Anschluss Innenlüfter (+24V) Internal fan connection (+24V)	-XP1.3.b
-X6.4	Anschluss Innenlüfter (Masse) Internal fan connection (ground)	-XP2.3.b
-X7.7	Peltierelement (+24V) Peltier element (+24V)	-XP1.1.b
-X7.8	Peltierelement (Masse) Peltier element (ground)	-XP2.1.b

## SICHERHEITSHINWEISE SAFETY INSTRUCTIONS

- Die Installation darf nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Die landesüblichen Richtlinien sind gemäß IEC 60364 einzuhalten
  - Die technischen Daten auf dem Typenschild und in dieser Anleitung sind zu beachten
  - Der Anschluss erfolgt an 24 V DC
  - Anschlusskabel sind nur als Kupferleitungen zulässig
  - Die maximale Umgebungstemperatur von bis zu 70 °C ist zu berücksichtigen
  - Die Umgebung des Geräts darf max. Verschmutzungsgrad 2 entsprechen
  - Vorschriften des EVU sind zu beachten
  - Bei Beschädigung des Gehäuses oder der Anschlussleitung Spannung abschalten und alle Stecker abziehen
  - Achtung! Beim Öffnen des Gerätes erlischt die Garantie
  - Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 sind sicherzustellen
  - Bei der Herstellung von Montageausschnitten und Bohrungen ist geeignete Schutzausrüstung zu tragen
  - Luftein- und Luftaustrittsöffnungen des Gerätes dürfen nicht abgedeckt werden
  - Stellen Sie vor der Montage sicher, dass der Schaltschrank hermetisch dicht versiegelt ist, ansonsten tritt später während des Betriebs eine erhöhte Kondensatbildung auf
- 
- Installation must only be carried out by qualified electrical technicians in observation of the respective national power supply guidelines (IEC 60364)
  - The technical specifications on the identification plate and in this manual, must be observed
  - Supply voltage is 24 V DC
  - Connection cables only as copper conductors only
  - Taking into account the maximum surrounding air temperature rating of 70 °C
  - The environment of the device may be maximum with pollution degree 2
  - If the housing, or wire is damaged, switch off the voltage supply and disconnect all plugs
  - Attention! Opening the case will void guarantee
  - The safety measures according to VDE 0100 have to be ensured
  - Wear protective gear when cutting the mounting cut out and drilling the fastening holes
  - The air inlet and outlet openings to the unit must not be covered
  - Before mounting, make sure that the enclosure is hermetically sealed, otherwise increased condensation will occur later during operation

## WARTUNG UND PFLEGE CARE AND MAINTENANCE

- Das Peltier-Kühlgerät ist wartungsarm.
  - Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Sichtprüfung an den Lüftern und dem Außenkühlkörper durch.
  - In staubbelasteter Umgebung kann ein Ausblasen des Kühlkörpers mit Druckluft zur Erhaltung der Kühlleistung erforderlich sein. Dabei muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden!
- 
- The thermoelectric cooler is low-maintenance
  - Regularly perform a visual inspection at the fans and the outer heatsink.
  - Dusty environments may require a cleaning of the heatsink with compressed air to maintain the cooling performance. Before cleaning disconnect the device from the mains!



Die Entsorgung muss gemäß den jeweiligen nationalen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

The disposal is to occur according to the respective national regulations.

WEEE-Reg.-Nr.: DE 78723147

## **GARANTIEERKLÄRUNG** GUARANTEE BOND

Wir gewähren eine Garantiezeit von 24 Monaten

- ab dem Zeitpunkt der Lieferung des Gerätes bei bestimmungsgemäßigem Einsatz und unter den folgenden Betriebsbedingungen:
- Einsatz in Schaltschränken oder Gehäusen für industrielle Anwendungen.
- Beachtung der auf dem Typenschild angegebenen Anschlussspannung und Anschlussleistung.

Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die dem Gerät zugefügt werden durch:

- Inbetriebnahme in ungeeigneter Umgebung, z. B. in saurer oder ätzender Atmosphäre.
- Anschluss an eine andere Spannung, wie auf dem Typenschild angegeben.
- Überspannung, z. B. Blitzeinschlag.
- Äußere Gewaltanwendung.

Die Garantie entfällt bei Nichtbeachten der Vorschriften in der Betriebsanleitung

- Die richtige Erdung, Installation und Stromversorgung des Gerätes entsprechend den gültigen Vorschriften obliegen dem Kunden, der dafür die alleinige Haftung trägt.

Im Schadensfall innerhalb der Garantiezeit, übernimmt der Hersteller eine Materialgarantie

- Der Besteller zeigt den Schaden des Gerätes an und erhält für die defekten Teile Ersatz.
- Der Hersteller übernimmt keine Kosten für Ein- und Ausbau der defekten Teile, des Gerätes oder der Folgeschäden.
- Die reparierten oder ausgetauschten Bauteile verändern nicht den Beginn oder die Beendigung der Garantiezeit.

Achtung:

- Alle Eingriffe in das Gerät haben den Verfall der Gewährleistung und den Haftungsausschluss zur Folge!

We grant a warranty period of 24 months. This applies:

- From the moment of delivery of the device.
- When used as intended, considering the information in the respective operating instructions.
- Use in control cabinets or housings for industrial applications.
- Observance of the connection voltage and connection power specified on the rating plate.

This warranty does not apply to damage caused to the device by:

- Commissioning in an unsuitable environment, e.g., in an acidic or corrosive atmosphere.
- Connection to a different voltage as indicated on the rating plate.
- Overvoltage, e.g., lightning strike.
- External use of force.

The warranty does not apply if the instructions in the operating manual are not observed

- The correct grounding, installation and power supply of the device in accordance with the applicable regulations are the responsibility of the customer, who bears sole liability for this.

In the case of damage within the warranty period, the manufacturer assumes a material warranty

- The customer reports the damage to the device and receive a device in exchange or replacement for the defective part.
- The manufacturer does not assume any costs for installation and removal of the defective parts, the device or the consequential damages.
- The repaired or replaced parts do not change the beginning or end of the warranty period.

Attention:

- Any tampering with the device will void the warranty and exclude liability!