

# UDV

## 3/4" Universal Dreiwegeventil

---



### Montageanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitsbestimmungen</b> .....	<b>4</b>
<b>Wartung</b> .....	<b>4</b>
<b>Funktion</b> .....	<b>4</b>
<b>Aufbau und Zusammenbau des Dreiwegeventils</b> .....	<b>5</b>
Verbindung Ventil - Antriebseinheit .....	6
Nockenwelle.....	6
Sicherungsblech als Hebel .....	7
Wahl des Drehwinkels (90° oder 180°).....	7
Ventilstellungsanzeige der Schaltnocke .....	9
Montage des Antriebsmotors .....	10
<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>11</b>
3-Punkt-Steuersignal .....	11
2-Punkt-Steuersignal .....	12
<b>Technische Daten</b> .....	<b>13</b>
Abmessungen .....	14

# Sicherheitsbestimmungen



**Alle Montage – und Verdrahtungsarbeiten am Dreiwegeventil dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.**

**Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.**

Das Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehend angeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

- ▶ Die Montage darf nur in trockenen Innenräumen erfolgen.
- ▶ Das Dreiwegeventil muss nach den örtlichen Vorschriften mit einer allpoligen Trennvorrichtung vom Netz getrennt werden können.
- ▶ Bevor Installations- oder Verdrahtungsarbeiten an Betriebsmitteln begonnen werden, muss das Dreiwegeventil vollständig von der Netzspannung getrennt und vor Wiedereinschaltung gesichert werden.
- ▶ Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn das Dreiwegeventil sichtbare Beschädigungen aufweist, nicht mehr funktioniert oder für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde. Ist das der Fall, so ist das Dreiwegeventil außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

## Wartung

Das Gerät muss nicht gewartet werden und besitzt auch keine Justiermöglichkeiten.

Bei Reparatur dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht verändert werden. Ersatzteile müssen den Originalersatzteilen entsprechen und wieder dem Fabrikationszustand entsprechend eingesetzt werden.

## Funktion

Das Dreiwegeventil UDV ist ein Kugelventil bis 100°C mit T-Bohrung und 3/4" Anschlüssen. Am Gehäuse wird die Ventilstellung angezeigt.

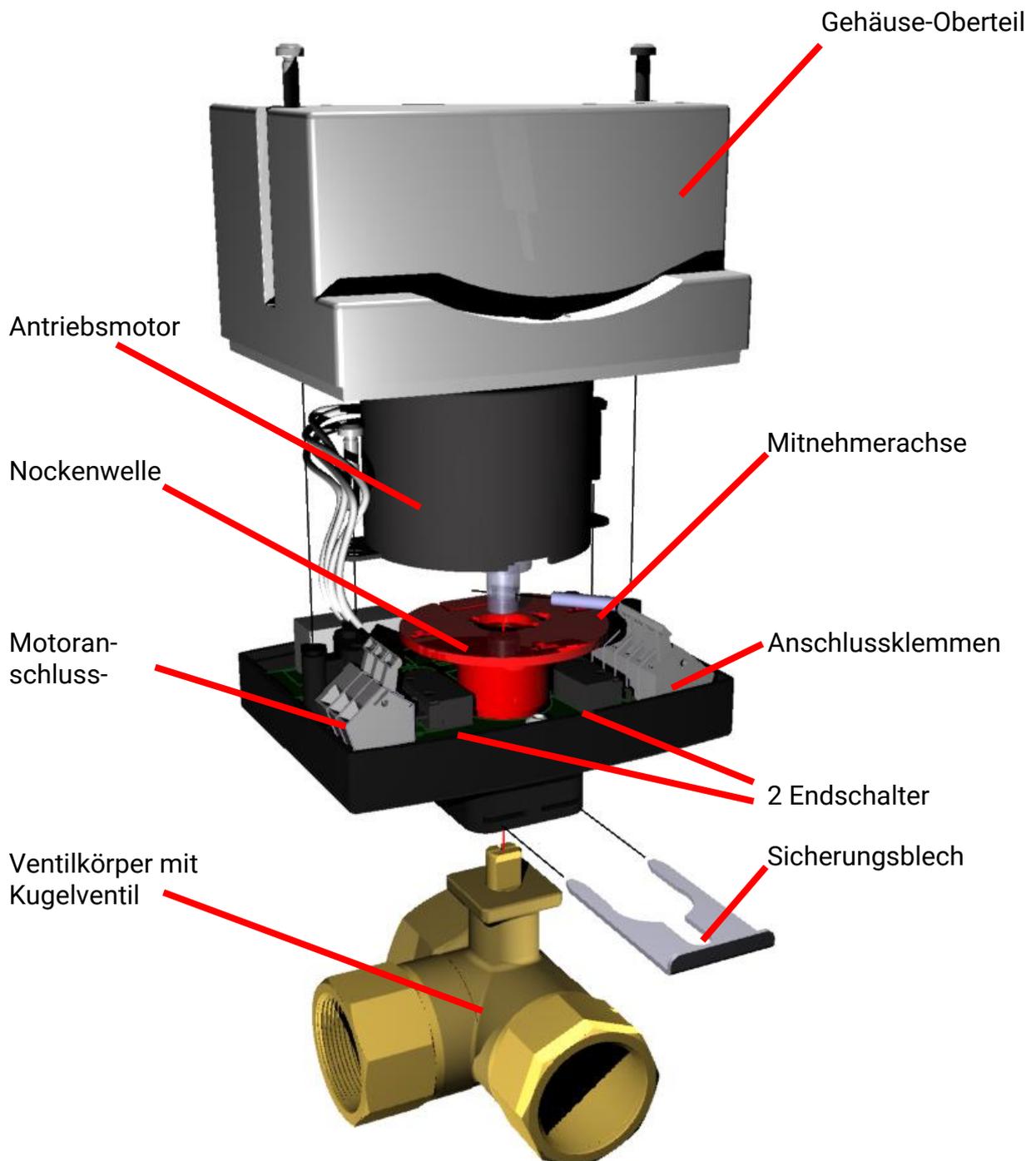
Interne Federzugklemmen erlauben freie Verdrahtung anstelle eines fixen Anschlusskabels.

Die Ansteuerung ist sowohl mit Relais-Wechselkontakt (3-Punkt-Steuersignal) als auch mit Dauerphase und Relais Schließer (2-Punkt-Steuersignal, virtuelle Ruckholfeder) möglich.

Eine interne Kodierung und beliebiges Aufsetzen des Motors erlaubt die freie Wahl der hydraulischen Wege (links-rechts, gerade-links, gerade-rechts).

Im hydraulischen Bereich besitzen alle Materialien Trinkwasserzulassung. Als Einheit ist es jedoch nicht DVGW-zertifiziert.

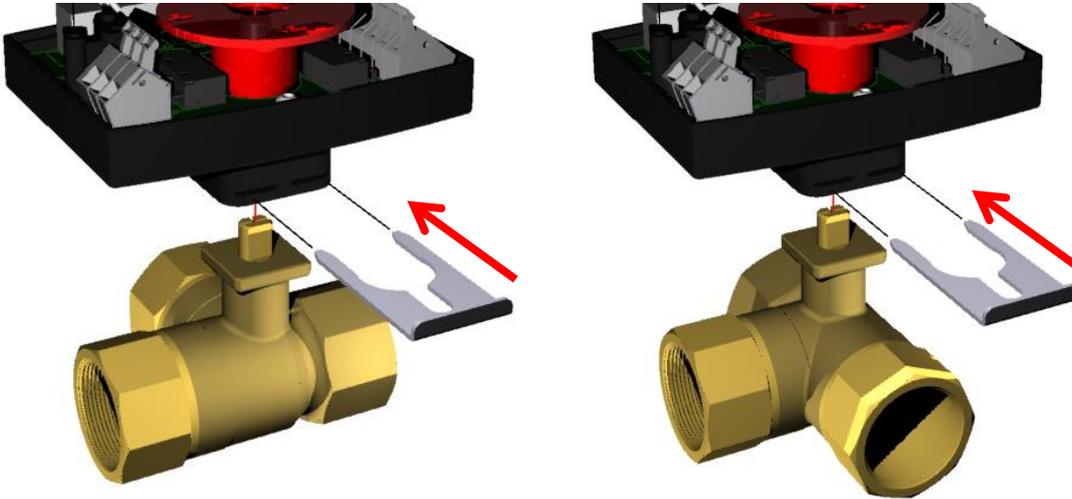
# Aufbau und Zusammenbau des Dreiwegeventils



## Verbindung Ventil - Antriebseinheit

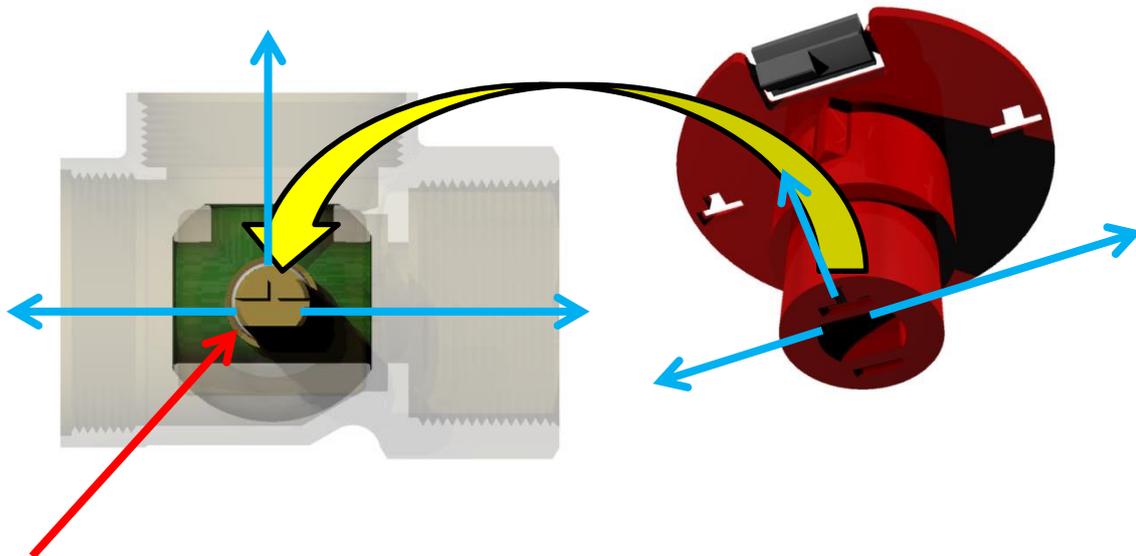
Je nach Erfordernis kann der Ventilkörper in 4 verschiedenen Stellungen mit dem Antrieb verbunden werden. Zur Fixierung der Verbindung muss das Sicherungsblech in den dafür vorgesehenen Schlitz des Gehäuse-Unterteils geschoben werden.

**Beispiele:**



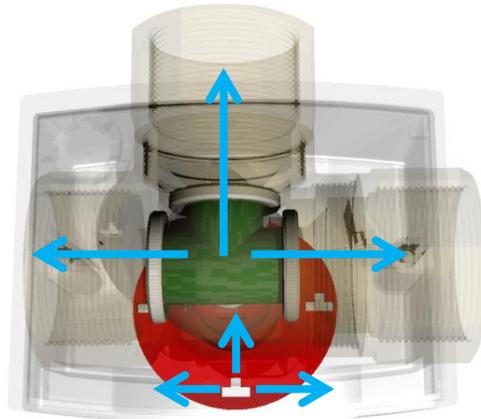
## Nockenwelle

Beim Aufsetzen der Nockenwelle auf die Ventilachse ist darauf zu achten, dass die Markierung auf der **Ventilachse** mit der Markierung am unteren Ende der **Nockenwelle** übereinstimmt:



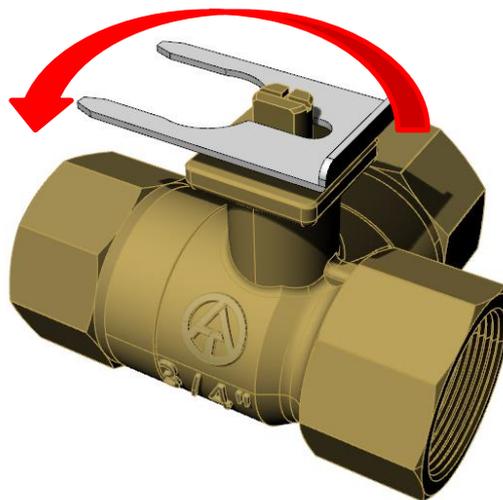
Die **Markierung** auf der Ventilachse zeigt die Stellung des Kugelventiles an.

Ist die Nockenwelle richtig aufgesetzt, dann stimmt die Anzeige auf der Scheibe der Nockenwelle mit der Stellung des Kugelhahns überein:



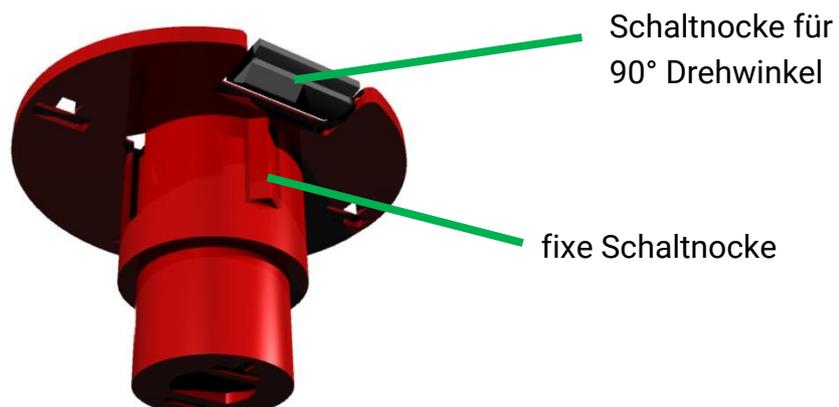
### Sicherungsblech als Hebel

Mit Hilfe des Sicherungsbleches kann die Achse des Ventils in die richtige Stellung gebracht werden. Der Einsatz einer Zange könnte die Ventilachse beschädigen.

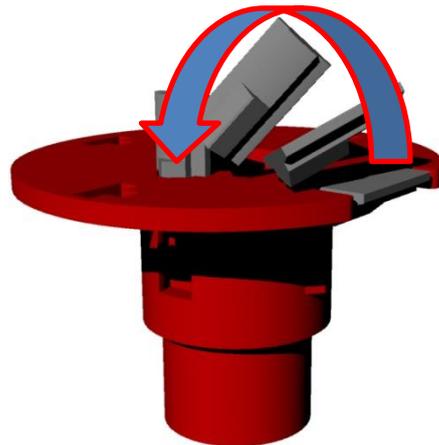


### Wahl des Drehwinkels (90° oder 180°)

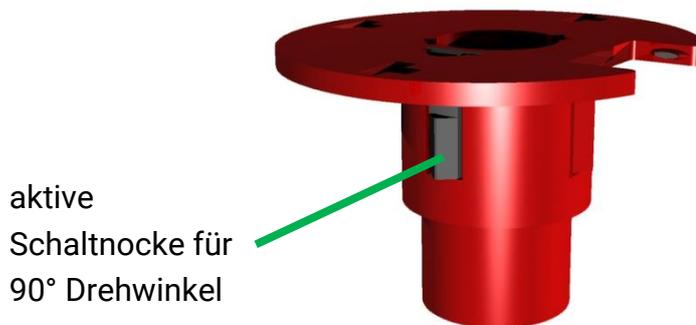
Der Drehwinkel des Kugelhahnes ist in der Werksauslieferung **180°**. Dieser Drehwinkel wird durch die an der Welle befindlichen fixen Schaltnocke festgelegt. Diese Schaltnocke betätigt in den Endstellungen einen Endschalter und schaltet damit den Antriebsmotor aus.



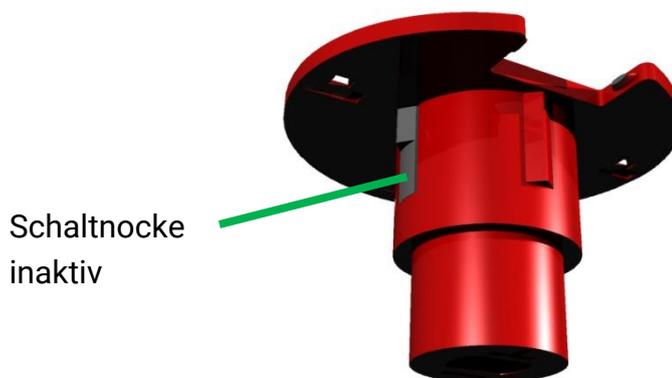
Wird ein Schaltwinkel von 90° gewünscht, so muss eine 2. Schaltnocke in die Welle eingesetzt werden. Dazu bricht man diese Schaltnocke, die in den Zeichnungen grau gekennzeichnet ist, aus der Scheibe heraus und schiebt diese in die dafür vorgesehenen Nut.



Ansicht der richtig eingesetzten 90°-Schaltnocke

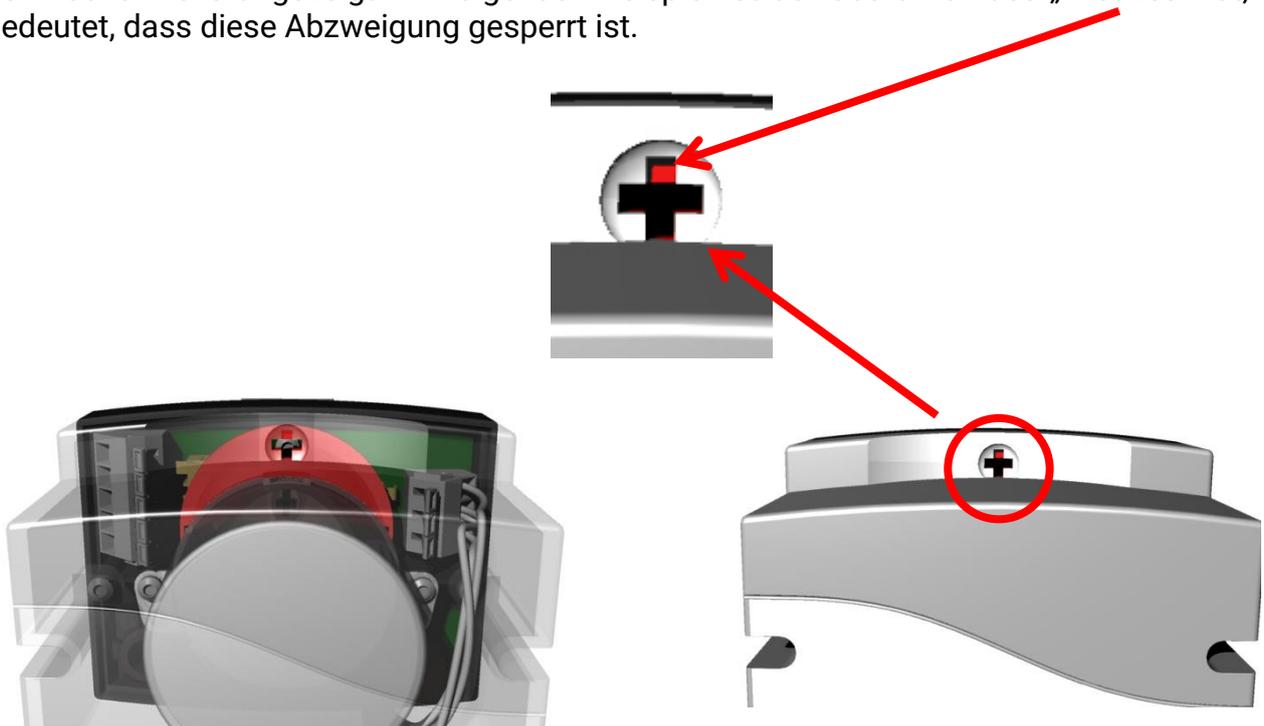


Wird die bereits ausgebrochene Schaltnocke nicht mehr benötigt, kann man diese um 180° verdreht in die Nut einschieben, damit diese den Endschalter nicht mehr schalten kann:

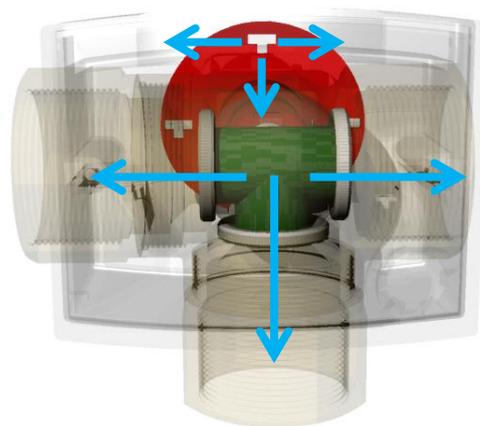


## Ventilstellungsanzeige der Schaltnocke

Bei aufgesetztem Gehäuseoberteil wird die aktuelle Stellung des Ventils durch die Scheibe der Nockenwelle angezeigt. Im folgenden Beispiel ist der obere Teil des „Kreuzes“ rot, das bedeutet, dass diese Abzweigung gesperrt ist.

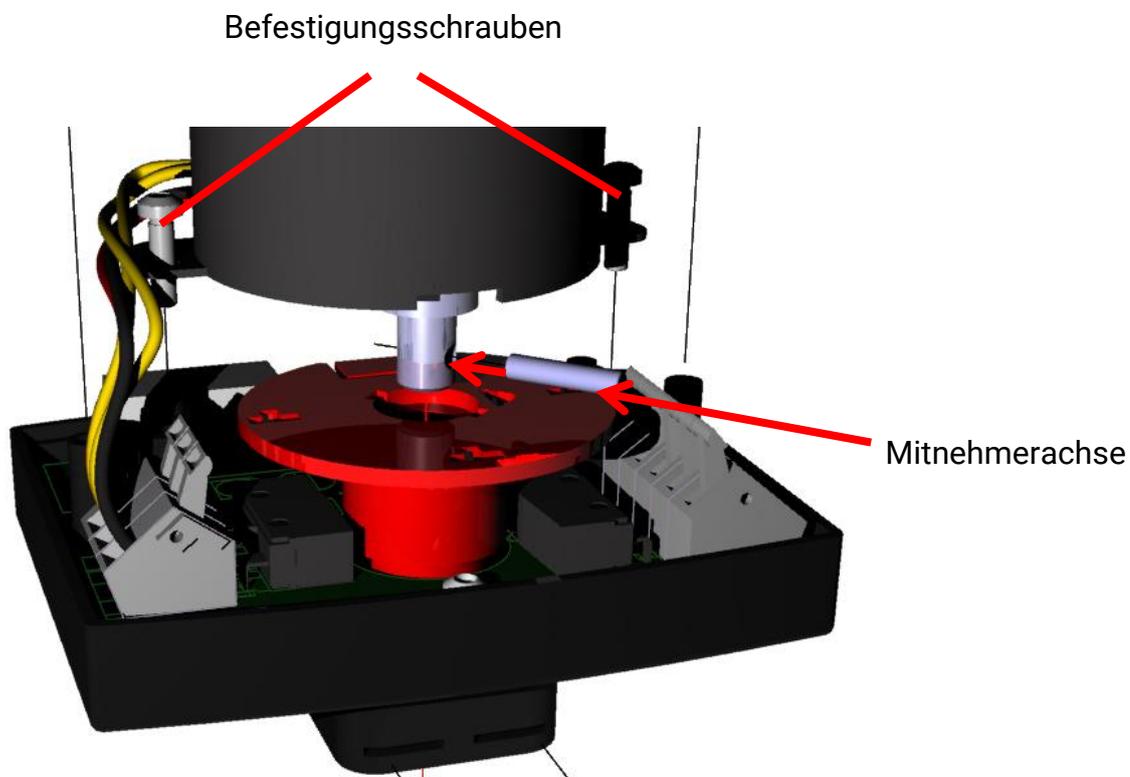


Die Stellung des Kugelkopfes ist daher:



## Montage des Antriebmotors

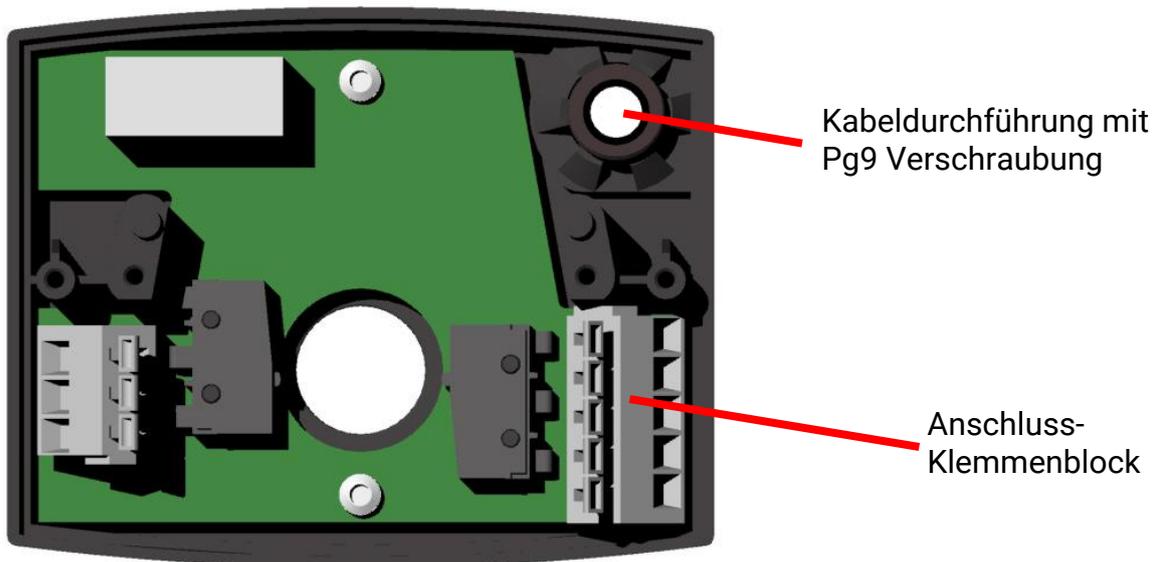
Zur Koppelung des Antriebmotors mit der Nockenwelle, muss die Mitnehmerachse in die Motorwelle eingeschoben werden. Anschließend wird der Motor mit 2 Schrauben auf den Gehäuse-Unterteil geschraubt.



Der Motor ist bereits werksseitig an die Motorklemmen angeklemmt. Diese Anschlüsse dürfen nicht vertauscht werden.

## Elektrischer Anschluss

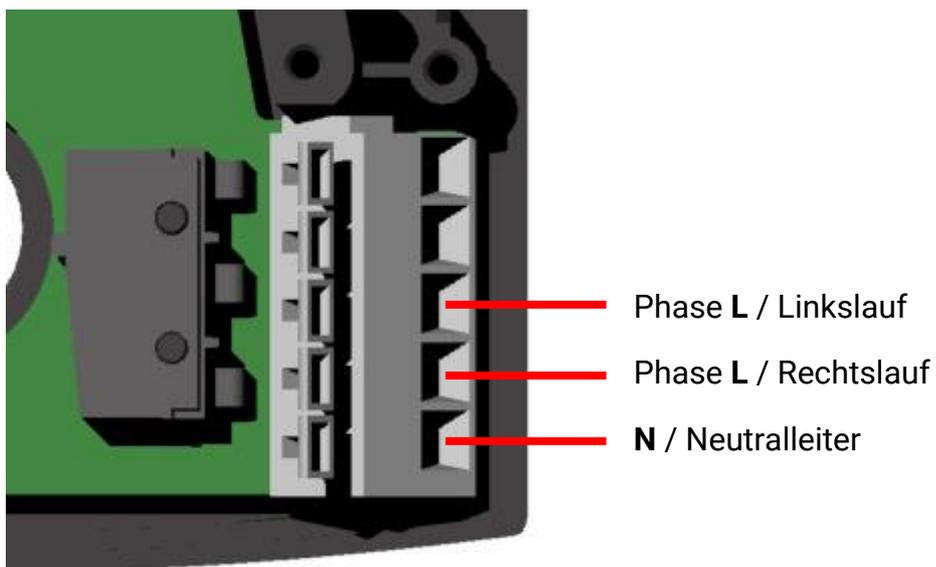
Die Ansteuerung ist sowohl mit Relais-Wechselkontakt (3-Punkt-Steuersignal) als auch mit Dauerphase und Relais Schließer (2-Punkt-Steuersignal, virtuelle Ruckholfeder) möglich.



### 3-Punkt-Steuersignal

In diesem Fall ist eine Ader für den Rechts- und eine andere Ader für den Linkslauf zuständig. Es sind für die Ansteuerung des Ventils daher 3 Adern notwendig.

Ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich, da die Antriebseinheit schutzisoliert ist.

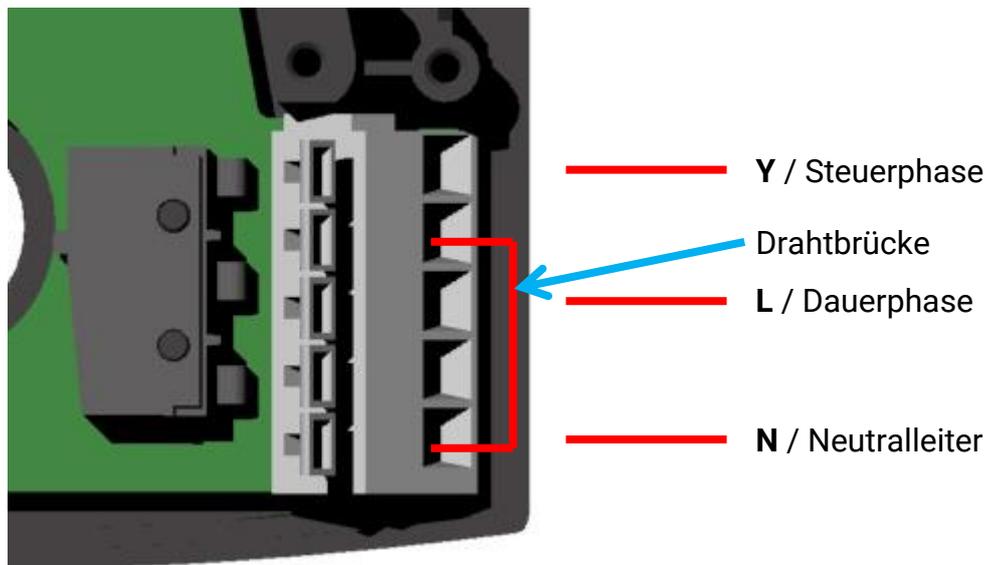


## 2-Punkt-Steuersignal

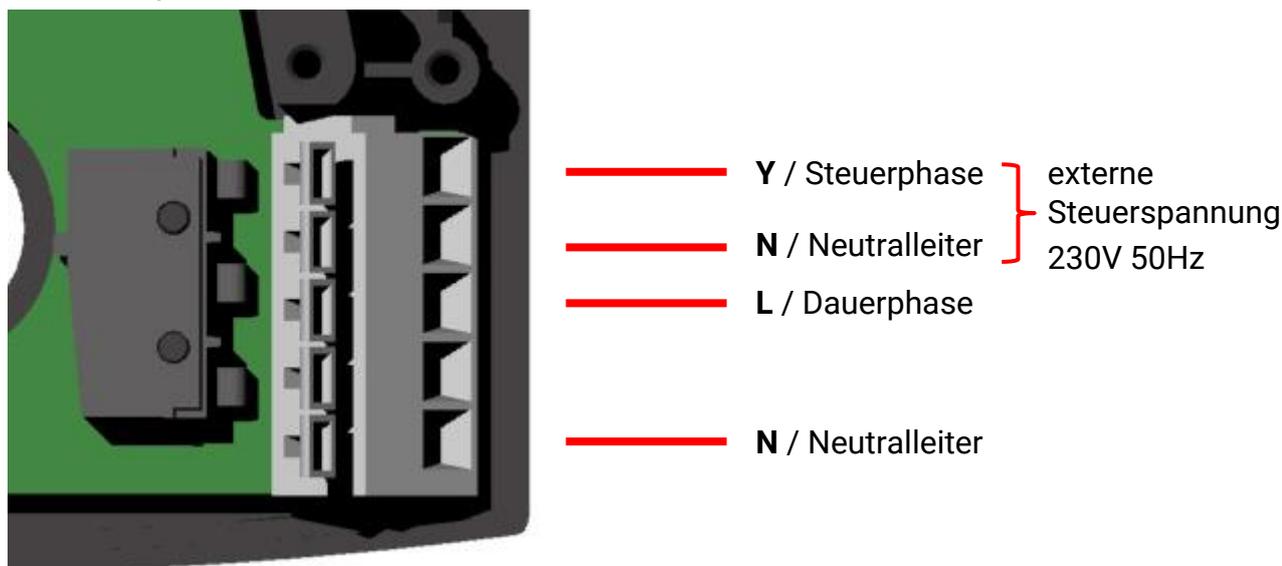
Bei Betrieb mit einem 2-Punkt-Steuersignal wird eine **Dauerspannung** am Ventil benötigt. Diese bewirkt, dass der Motor im **Rechtslauf** in Endstellung gebracht wird.

Durch die **Steuerphase Y** wird über ein eingebautes Relais die Drehrichtung auf **links** umgeschaltet und der Motor läuft in die andere Endstellung. Wird diese **Steuerphase Y** wieder ausgeschaltet, läuft der Motor im **Rechtslauf** zurück zur anderen Endstellung („virtuelle Rückholfeder“). Im Normalfall muss eine Drahtbrücke zwischen dem Neutralleiteranschluss und der 2. Klemme von oben hergestellt werden.

Ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich, da die Antriebseinheit schutzisoliert ist.



Die Umschaltung kann auch durch eine **externe Spannung** erfolgen, wenn nicht sichergestellt ist, dass die Steuerphase **Y** den gleichen Phasenwinkel (L1, L2, L3) wie die Dauerphase hat oder vom gleichen Stromkreis stammt:

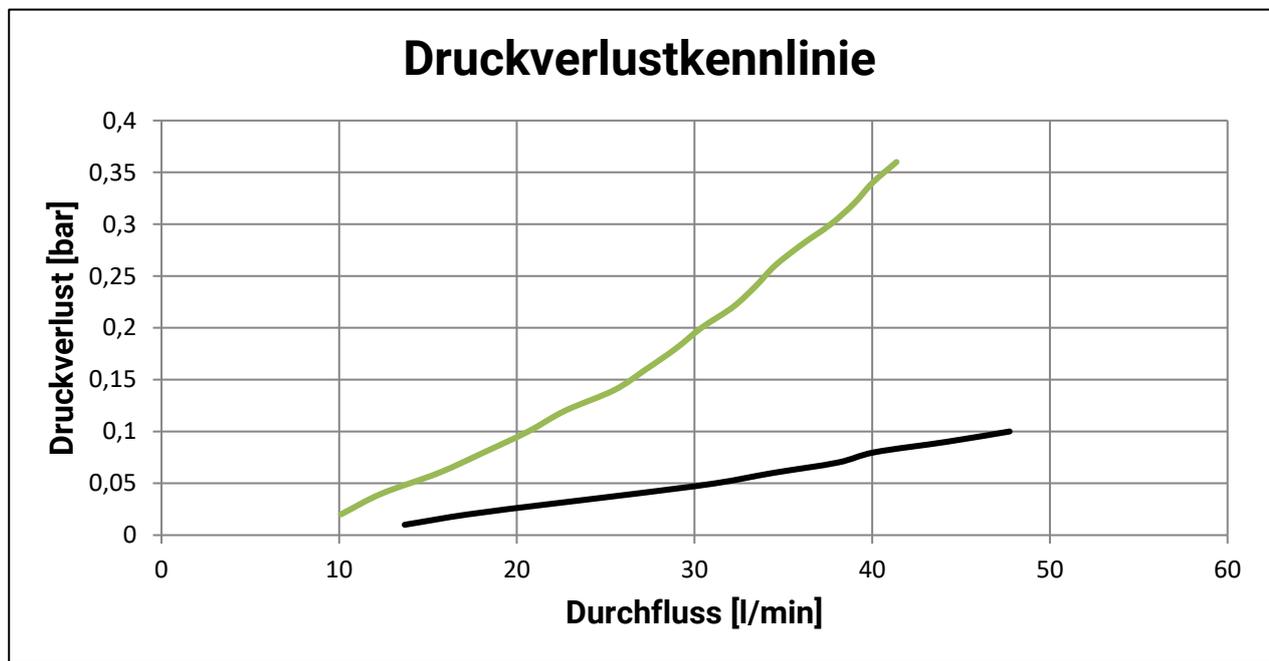


Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Diese Anleitung ist nur für Geräte mit entsprechender Firmware-Version gültig. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung, wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.

© 2020

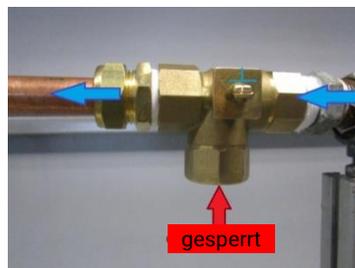
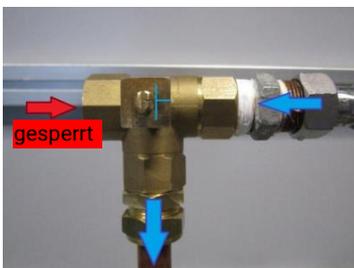
# Technische Daten

Nennspannung	230V 50Hz +/- 10%
Leistungsaufnahme	5 W in Bewegung, 0 W in Position, 0,1 W / 1,5 VA internes Relais aktiv
Schutzart / Schutzklasse	IP 20 / Schutzklasse II - Schutzisoliert 
Nennbetriebsart	S2 (Kurzzeitbetrieb)
max. Umgebungstemperatur	0°C bis +45°C
Mediumtemperatur	0°C bis +100°C
max. Arbeitsdruck	6 bar
Laufzeit 90° / 180°	17 sec / 34 sec
Anschlussgewinde	3/4" ISO228
Material Ventilkörper	Messing

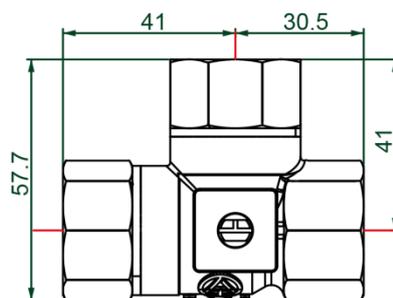
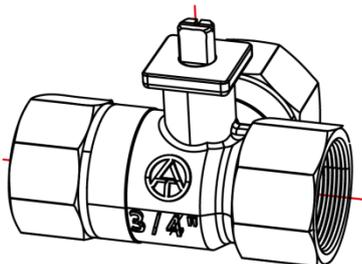
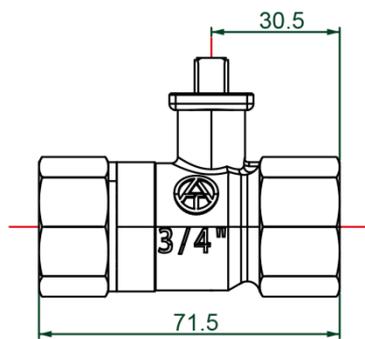
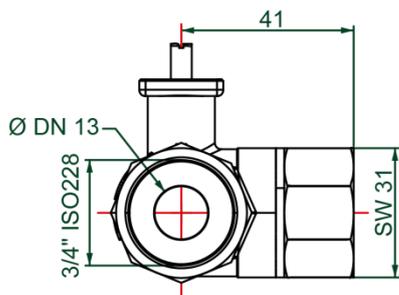
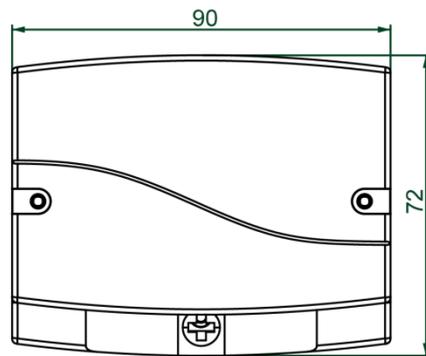
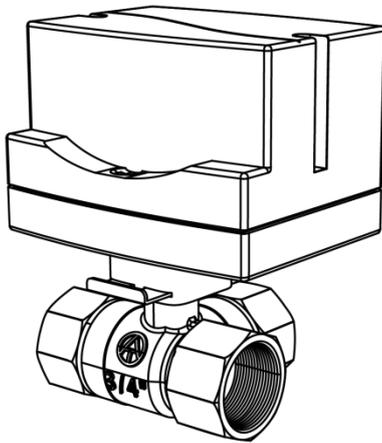
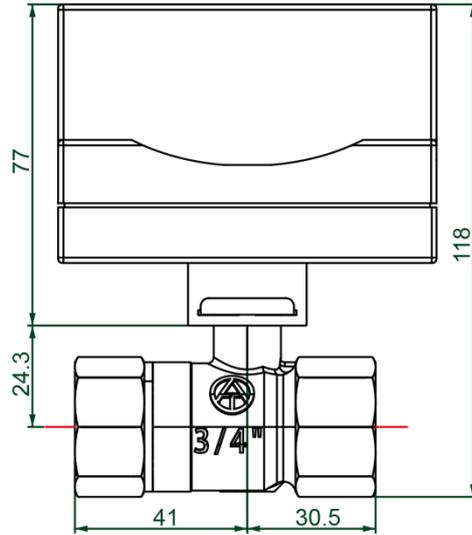
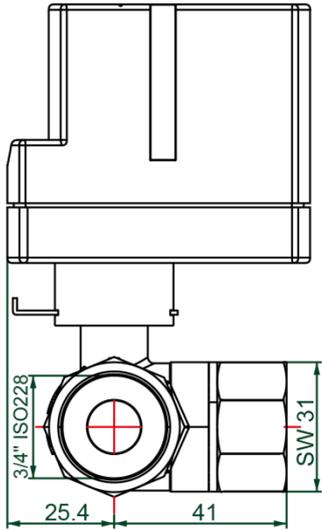


 Durchfluss 90°

 Durchfluss 180°



# Abmessungen



# EU - Konformitätserklärung

Dokument- Nr. / Datum: TA17025 / 02.02.2017  
Hersteller: Technische Alternative RT GmbH  
Anschrift: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.**

Produktbezeichnung: UDV  
Markennamen: Technische Alternative RT GmbH  
Produktbeschreibung: Dreiwegeventil mit Antrieb

**Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinien:**

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie  
2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit  
2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe  
2014/68/EU Druckgeräterichtlinie

**Angewendete harmonisierte Normen:**

EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
EN 60730-2-14:1997 + A1:2001 + A11:2005 + A2:2008 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 2-14: Besondere Anforderungen an elektrische Stellantriebe  
EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 + AC2012 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe  
EN 61000-6-2: 2005 + AC2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche  
EN 50581: 2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

**Anbringung der CE – Kennzeichnung:** Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild



Aussteller: Technische Alternative RT GmbH  
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Rechtsverbindliche Unterschrift**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schneider Andreas', written in a cursive style.

Dipl.-Ing. Andreas Schneider,  
Geschäftsführer, 02.02.2017

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

## Garantiebedingungen

**Hinweis:** Die nachfolgenden Garantiebedingungen schränken das gesetzliche Recht auf Gewährleistung nicht ein, sondern erweitern Ihre Rechte als Konsument.

1. Die Firma Technische Alternative RT GmbH gewährt zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher für alle von ihr verkauften Geräte und Teile. Mängel müssen unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiefrist gemeldet werden. Der technische Support kennt für beinahe alle Probleme die richtige Lösung. Eine sofortige Kontaktaufnahme hilft daher unnötigen Aufwand bei der Fehlersuche zu vermeiden.
2. Die Garantie umfasst die unentgeltliche Reparatur (nicht aber den Aufwand für Fehlerfeststellung vor Ort, Aus-, Einbau und Versand) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Falls eine Reparatur nach Beurteilung durch die Technische Alternative aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, erfolgt ein Austausch der Ware.
3. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung oder anormalen Umweltbedingungen entstanden. Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Gerät auf Transportschäden, die nicht von uns zu vertreten sind, nicht fachgerechte Installation und Montage, Fehlgebrauch, Nichtbeachtung von Bedienungs- oder Montagehinweisen oder auf mangelnde Pflege zurückzuführen sind.
4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht befugt oder von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ersatzteilen, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die keine Originalteile sind.
5. Die mangelhaften Teile sind an unser Werk einzusenden, wobei eine Kopie des Kaufbelegs beizulegen und eine genaue Fehlerbeschreibung anzugeben ist. Die Abwicklung wird beschleunigt, wenn eine RMA-Nummer auf unserer Homepage [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) beantragt wird. Eine vorherige Abklärung des Mangels mit unserem technischen Support ist erforderlich.
6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Teile endet mit der Garantiefrist des ganzen Gerätes.
7. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz eines außerhalb des Gerätes entstandenen Schadens sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

### Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative RT GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

## Technische Alternative RT GmbH



A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: [mail@ta.co.at](mailto:mail@ta.co.at)

--- [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) ---

© 2020