

Wartungstätigkeiten Rotex HPSU

siehe:

<https://www.haustechnikdialog.de/Forum/t/161998/Rotex-HPSU-compact-Neue-2013-Betriebserfahrungen-gesucht?page=134>

ACHTUNG: bitte als Grundlage die offiziellen Rotex Anleitungen verwenden und unbedingt die dort genannten Gefahrenhinweise und Vorschriften beachten!

Diese Anleitung dokumentiert lediglich laienhaft die Wartungstätigkeiten und soll keine Anleitung oder Aufforderung sein, diese selbst durchzuführen. Bitte alle gesetzlichen Vorschriften beachten. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Korrektheit.

Verwendung auf eigene Gefahr

Inneneinheit 3

<u>Wärmepumpe ausschalten</u>	3
<u>Ventile bewegen</u>	3
<u>Speicherwasserstand auffüllen</u>	5
<u>Ablaufschläuche Überlauf und Sicherheitsdruckventil hinten prüfen</u>	5
<u>Schlauch zum Befüllen anschließen - zuvor Luft aus Schlauch lassen</u>	5
<u>Wasser auffüllen bis aus Überlauf Wasser austritt</u>	6
<u>MAG Ausdehnungsgefäß kontrollieren</u>	6
<u>Heizung Systemdruck prüfen / entlüften</u>	6
<u>Kontrolle Überdruckventil</u>	6
<u>Entlüftungsschlauch an Entlüftungsventil Heizungsanschlussseite anschließen</u>	7
<u>Luft aus Befüllschlauch entfernen</u>	8
<u>Befüllschlauch anschließen</u>	8
<u>Befüll-Ventil öffnen</u>	8
<u>Entlüftungsventil soweit öffnen, bis Wasser blasenfrei austritt (Pfeifgeräusch entsteht)</u>	9
<u>Ggf. Wasser nachfüllen, 1,6 (eigenen Wert verwenden) Bar an externem Manometer</u>	9
<u>Wärmepumpe einschalten</u>	9
<u>Heizung auf 25° Raumtemperatur erhöhen, so dass Außengerät & Pumpe läuft</u>	9
<u>Wasserdruck weiterhin kontrollieren, ggf. nachfüllen</u>	9
<u>Dichtheit Kältemittelkreislauf</u>	9

<u>Heizung entlüften</u>	10
<u>WP weiterhin im Heizbetrieb laufen lassen (>10 Min)</u>	10
<u>Kontrolle Durchflüsse in Heizungsverteilern in KG, EG, OG</u>	10
<u>Kontrolle Ventil Automatikentlüfter offen</u>	10
<u>Zweiten Entlüftungsschlauch an Entlüftungsventil am Wärmetauscher anschließen</u>	11
<u>Beide Entlüftungsventile mehrfach öffnen (klopfen, vorsichtig schließen, so dass Luft entweichen kann)</u>	11
<u>Ggf. Wasser nachfüllen, 1,6 Bar an externen Manometer</u>	11
<u>Automatische Entlüftungsfunktion der WP manuell starten (Dauer ca. 10 Min)</u>	11
<u>Wasserdruck erneut prüfen</u>	11
<u>Ventile fest verschließen und Schläuche & Manometer entfernen</u>	11
<u>gewünschten Betriebsmodus der WP & korrekte Temperaturen einstellen</u>	11
<u>Außengerät</u>	11
<u>Reinigen</u>	11
<u>Verdampferlamellen reinigen</u>	11
<u>Ablauf / Bodenplatte im Geräteinneren reinigen</u>	12
<u>Während Gerät läuft Dichtheit der Kältemittelleitungen mit Leckagespray kontrollieren.</u>	
<u>Geräteinneres vor Spraynebel schützen!</u>	12
<u>Sichtprüfung</u>	13
<u>Rostende Stellen ausbessern (speziell Bodenplatte und Abläufe)</u>	13
<u>Prüfung Verdichter</u>	13
<u>Sonstiges</u>	13
<u>Austauschaufforderung durch Rotex: Fehlerhafte Dichtung kann zu Wasserschaden führen</u>	14
<u>Rotex HPSU Compact - Fehlermeldungen E200 und E8100</u>	19
<u>3-Wegeventil Stellmotor defekt - Reparatur</u>	20

Inneneinheit

Wartungsschritte & Seitenangaben:
siehe ROTEX HPSU compact (V5.2) Installations- und
Wartungsanleitung 2017_07.pdf
Kapitel 7, ab Seite 50

1.1 Wärmepumpe ausschalten

- WP Ausschalten Innen und Außeneinheit
- Sicherung ausschalten und Spannungsfreiheit prüfen

Z.B. durch vorhandene Kondensatoren können trotzdem noch hohe Restspannungen vorhanden sein!

1.2 Ventile bewegen

- Alle Ventile Heizungsverteilere KG, EG, OG mehrfach öffnen & schließen und so dem Festsetzen vorbeugen (mehrfach / Jahr)



- Alle Ventile Wärmepumpe mehrfach öffnen & schließen



1.3 Speicherwasserstand auffüllen

Kapitel 7.3, ab Seite 54

1.3.1 Ablaufschläuche Überlauf und Sicherheitsdruckventil hinten prüfen

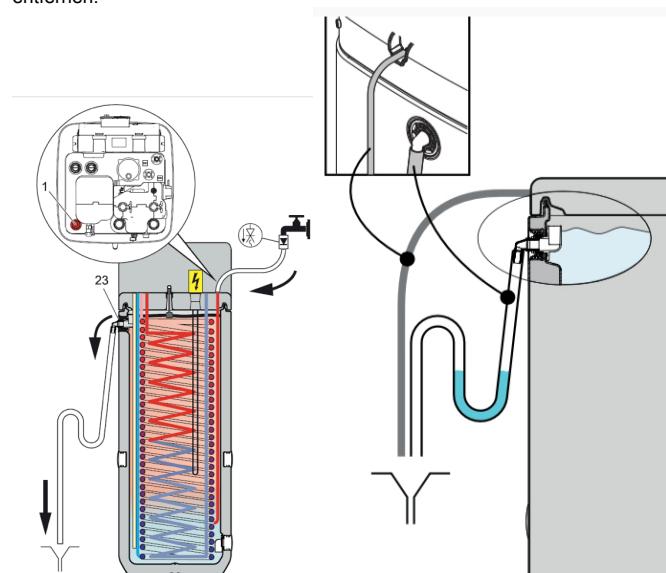


1.3.2 Schlauch zum Befüllen anschließen - zuvor Luft aus Schlauch lassen



Ohne installiertem Solar-System

- Füllschlauch mit Rückflussverhinderer (1/2") an den Anschluss "DrainBack Solar - Vorlauf" (siehe Bild 7-1, Pos. 1) anschließen.
- Speicherbehälter der ROTEX HPSU compact **befüllen bis Wasser an dem Anschluss** (Bild 7-1, Pos. 23) austritt, welcher als Sicherheitsüberlauf angeschlossen wurde.
- Füllschlauch mit Rückflussverhinderer (1/2") wieder entfernen.



1.3.3 Wasser auffüllen bis aus Überlauf Wasser austritt

1.4 MAG Ausdehnungsgefäß kontrollieren

MAG überprüfen: siehe

<https://www.ofenseite.com/ausdehnungsgefaess-heizung-wechseln>

1.5 Heizung Systemdruck prüfen / entlüften

1.5.1 Kontrolle Überdruckventil

Update 03.06.2021: Rat vom Fachmann: Überdruck-

/Sicherheitsventil NICHT testen!

Die Gefahr der Undichtigkeit danach ist zu groß.



1.5.2 Entlüftungsschlauch an Entlüftungsventil Heizungsanschlussseite anschließen

Kapitel 7.4, ab Seite 54



1.5.3 Luft aus Befüllschlauch entfernen

1.5.4 Befüllschlauch anschließen



Anschluss kann durch Gartenschlauchartikel erfolgen. Ebenso die Teile zum Anschluss des Manometer sind im Baumarkt/Internet erhältlich. Schlauch darf nur über einen Rückflussverhinderer (Teil rechts von Manometer) an das Trinkwassernetz angeschlossen werden.

1.5.5 Befüll-Ventil öffnen



Druck wird an Manometer angezeigt

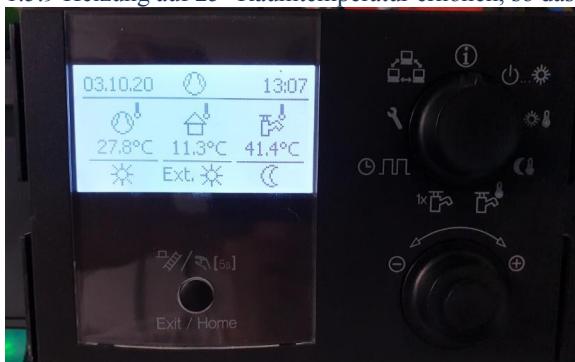
1.5.6 Entlüftungsventil soweit öffnen, bis Wasser blasenfrei austritt (Pfeifgeräusch entsteht)



1.5.7 Ggf. Wasser nachfüllen. 1,6 (eigenen Wert verwenden) Bar an externem Manometer

1.5.8 Wärmepumpe einschalten

1.5.9 Heizung auf 25° Raumtemperatur erhöhen, so dass Außengerät & Pumpe läuft



1.5.10 Wasserdruck weiterhin kontrollieren, ggf nachfüllen

1.6 Dichtheit Kältemittelkreislauf

Während Außengerät läuft, Dichtheit kontrollieren mittels Leckagesuchspray

Update 3.6.2021: an ggf. zutreffende gesetzliche Vorgaben halten. Muss ggf. durch Fachfirma jährlich geprüft werden.



1.7 Heizung entlüften

1.7.1 WP weiterhin im Heizbetrieb laufen lassen (>10 Min)

1.7.2 Kontrolle Durchflüsse in Heizungsverteilern in KG, EG, OG



1.7.3 Kontrolle Ventil Automatikentlüfter offen

Kapitel 5.1.4, ab Seite 44



1.7.4 Zweiten Entlüftungsschlauch an Entlüftungsventil am Wärmetauscher anschließen



1.7.5 Beide Entlüftungsventile mehrfach öffnen (klopfen, vorsichtig schließen, so dass Luft entweichen kann)

1.7.6 Ggf. Wasser nachfüllen. 1,6 Bar an externen Manometer

1.7.7 Automatische Entlüftungsfunktion der WP manuell starten (Dauer ca. 10 Min)

1.7.8 Wasserdruk erneut prüfen

1.7.9 Ventile fest verschließen und Schläuche & Manometer entfernen

1.7.10 gewünschten Betriebsmodus der WP & korrekte Temperaturen einstellen

Außengerät

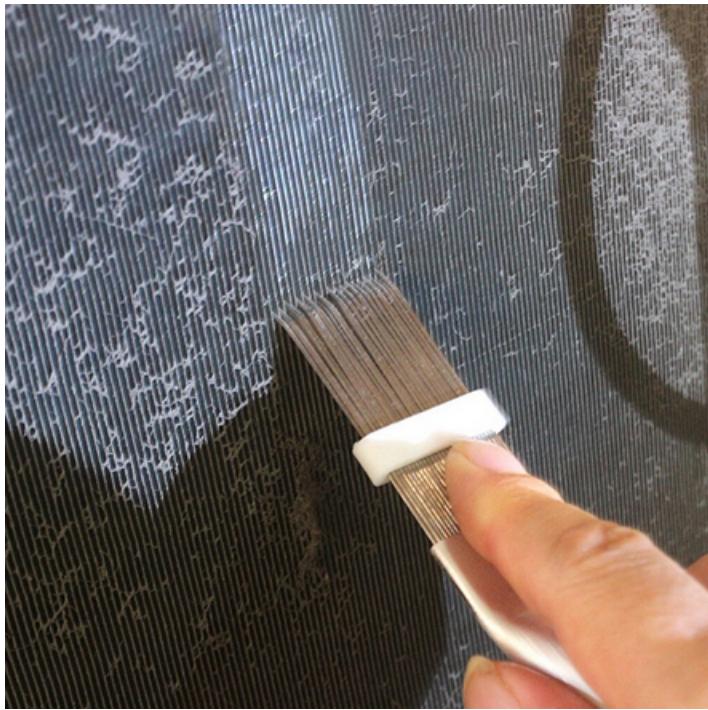
Achtung: nach Trennung von der Netzspannung noch mindestens 15 Min warten - lebensgefährliche Spannungen durch Kondensatoren! Arbeiten am Außengerät nur durch Fachpersonal!

1.8 Reinigen

1.8.1 Verdampferlamellen reinigen

Verwendung von Lamellenkamm nur falls Lamellen verbogen.

Zum Reinigen nicht empfohlen



alternativ/zusätzlich:

Achtung: Elektronik abdecken. Es darf kein Wasser auf elektrische Komponenten gelangen!

Von innen nach außen mit weichem Brausestrahl aus Gartenschlauch säubern.

Oder Garten-Spritzdruckpumpe (zum Selbstaufpumpen) und stelle die Sprühdüse ein.

Ist wesentlich handlicher und macht keine Sauerei.

Alternative:

Man nimmt am besten ein altes nasses Frotteehandtuch zum reinigen.

Zusätzlich ggf Wasser-Brausestrahl mit einem milden Reiniger und einem harten Pinsel.

<https://www.haustechnikdialog.de/Forum/p/3157279>

1.8.2 Ablauf / Bodenplatte im Geräteinneren reinigen

1.9 Während Gerät läuft Dichtheit der Kältemittelleitungen mit Leckagespray kontrollieren. Geräteinneres vor Spraynebel schützen!

Siehe auch oben : Ggfs Prüfung durch FAchbetrieb erforderlich



1.10 Sichtprüfung

1.10.1 Rostende Stellen ausbessern (speziell Bodenplatte und Abläufe)

1.10.2 Prüfung Steckverbindungen

Alle Steckverbindungen und Kabelklemmen auf festen Sitz prüfen..

1.10.3 Prüfung Verdichter

Zusätzlich Schallschutzmantel des Verdichters öffnen und visuell auf Risse, Undichtheiten und Korrosion prüfen

Sonstiges

Wartungscheckliste Nibe

Austauschaufforderung durch Rotex: Fehlerhafte Dichtung kann zu Wasserschaden führen

Zwei fehlerhafte Dichtungen am Kaltwasseranschluss und am Warmwasserabgang können undicht werden und es können viele Liter Wasser auslaufen.

Siehe:

<https://www.haustechnikdialog.de/Forum/t/235522/Wasserschaden-Rotex-HSPU-508>

Betroffene Modelle:

Alle alten Modelle mit einem schwarzen Dichtungsring.
Diesen sieht man allerdings nur wenn man den Anschluss demontiert hat.

Rotex sagt folgendes:

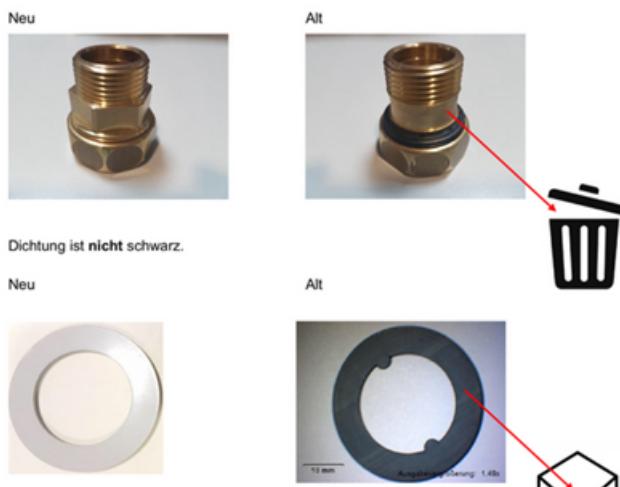
ROTEX Heating Systems GmbH
Langwiesenstraße 10 · D-74363 Göppingen
Fon +49(7135)103-0 Fax +49(7135)103-200
E-Mail info@rotex.de - www.rotex.de

2. Erkennung, ob das Gerät bereits umgerüstet wurde:

- Geräte mit einem neuen Typenschild und einer 1 (oder höher) an 7. Stelle sind vom Werk aus schon mit der neuen Dichtung ausgestattet.
- Zusatz Aufkleber auf Regelungsdeckel / Speicherdeckel ist vorhanden.



- Die **neuen Anschlüsse** sind komplett aus Messing. Der schwarze Kunststoffring entfällt.



Auf diesem Rotex-Blatt sieht man rechts den alten Anschluss mit schwarzem Kunststoffgewinde: Diesen kann man anscheinend weiterverwenden und nur die schwarze durch die weiße Dichtung ersetzen.

Man kann aber auch den Anschluss komplett aus Messing bestellen. So habe ich das auch gemacht. Dem Kunststoffgewinde am Anschluss traue ich persönlich auf Dauer nicht über den Weg. Wenn man sich schon die Mühe macht das auszutauschen – dann doch bitte direkt richtig.

Ein Austausch erfolgt automatisch, wenn man eine Wartung durch Rotex oder einen Fachbetrieb beauftragt. Diese auf den Austausch hinweisen.

Wenn man sich keine Wartung leisten möchte, dann kann man das auch selbst machen – muss dann aber auch das Material bezahlen. Zumaldest habe ich nicht versucht das von Rotex ersetzt zu bekommen.

Der Austausch erfordert jedoch ein gewisses handwerkliches Geschick im Umgang mit Sanitär. Ich dokumentiere hier lediglich was ich gemacht habe – jeder muss selbst entscheiden, ob man sich das zutraut!

Bei Fehlern kann man evtl. Leitungen, Quetschanschlüsse

usw. beschädigen und riskiert aufwändige und teure Reparaturkosten! Es können Teile beschädigt werden, die man ohne passendes Wissen oder Spezialwerkzeug nicht selbst reparieren kann!

Ersatzteilliste:

Nach den Nummern googlen. Da findet man mindestens zwei Shops

Nur der Dichtungssatz und Kunststoff-Anschluss wieder verwenden: Rotex Nummer: 5760052 – ca. 13 EUR

ODER direkt den

Kompletten Anschluss aus 100% Messing inkl. Dichtring (Artikel enthält 2x Messinganschluss und 2x Dichtung) Rotex Nummer 5740084 – ca. 32 EUR

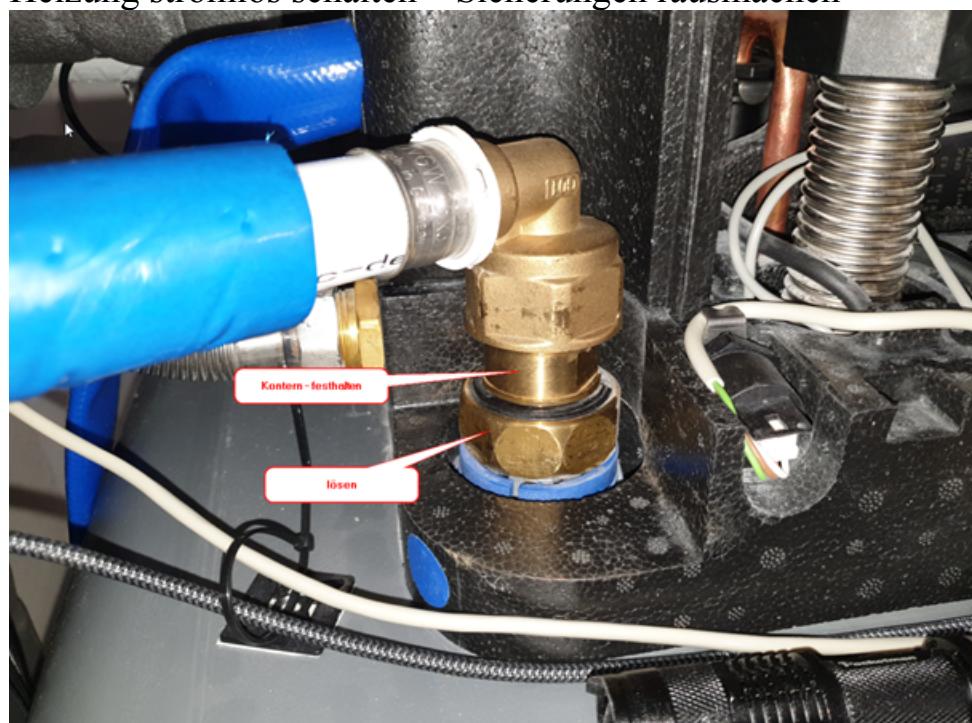
Flachdichtungen anderer Anschlüsse, die man demontieren muss, müssen erneuert werden. Bei mir waren das je 1x Flachdichtung 24x17x2 und 30x21x2. Das kann je nach Aufbau abweichen.

Hanf und Dichtpaste für gehanfte Verbindungen, die man demontieren muss

Vorgehen:

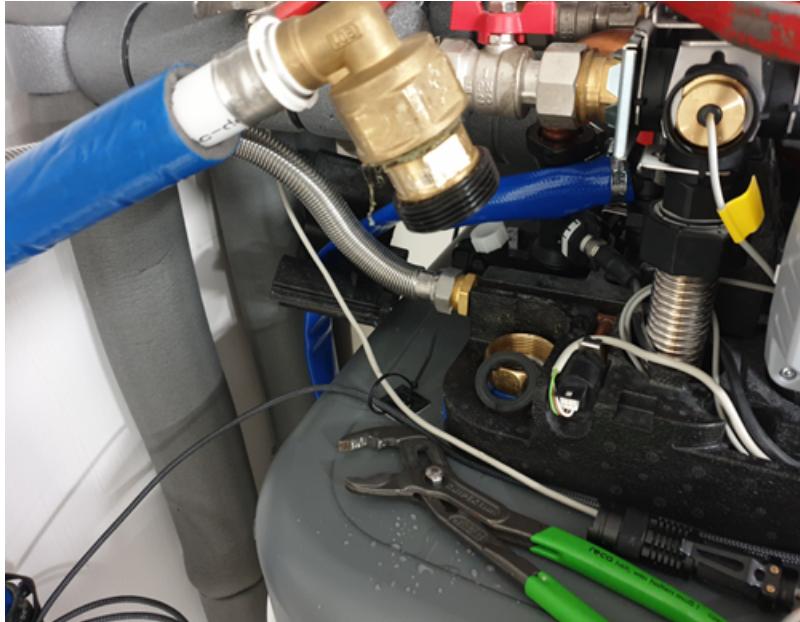
Kaltwasseranschluss zur Heizung zudrehen

Über einen (hoffentlich vorhandenen) Ablasshahn das komplette Wasser aus den Warmwasserrohren des Hauses rauslassen. Hähne im Haus am besten überall öffnen
Heizung stromlos schalten – Sicherungen rausmachen



Vorsichtig versuchen die untere Überwurfmutter zu lösen.
Kontern!

Ggf. muss je nach Aufbau etwas Styropor mit Cuttermesser abgeschnitten werden. Bei mir war das nicht erforderlich. Die Mutter muss sich aus dem schwarzen Kunststoffgewinde drehen lassen. Das Kunststoffgewinde darf sich nicht vom gekonterten Anschluss lösen und somit in der unteren Mutter hängen bleiben. Wenn das der Fall ist, nochmal gut festziehen und vorsichtig ein paar Tropfen lebensmittelechtes Öl (z.B. Balistol) zw. unterer Mutter und Kunststoffgewinde geben und einwirken lassen. Nun sollte sich die Mutter lösen lassen.



Nun den alten Anschluss mit Kunststoffgewinde lösen und neuen reinschrauben. Gute Anleitungen zum korrekten Hanfen findet man auf Youtube.

Im alten Anschluss sollte sich ein Rückschlagklappen-Einsatz aus Kunststoff befinden. Diesen in den neuen Anschluss stecken.

Mit weißer Dichtung und etwas Dichtfett verschrauben. Das sieht dann so aus.



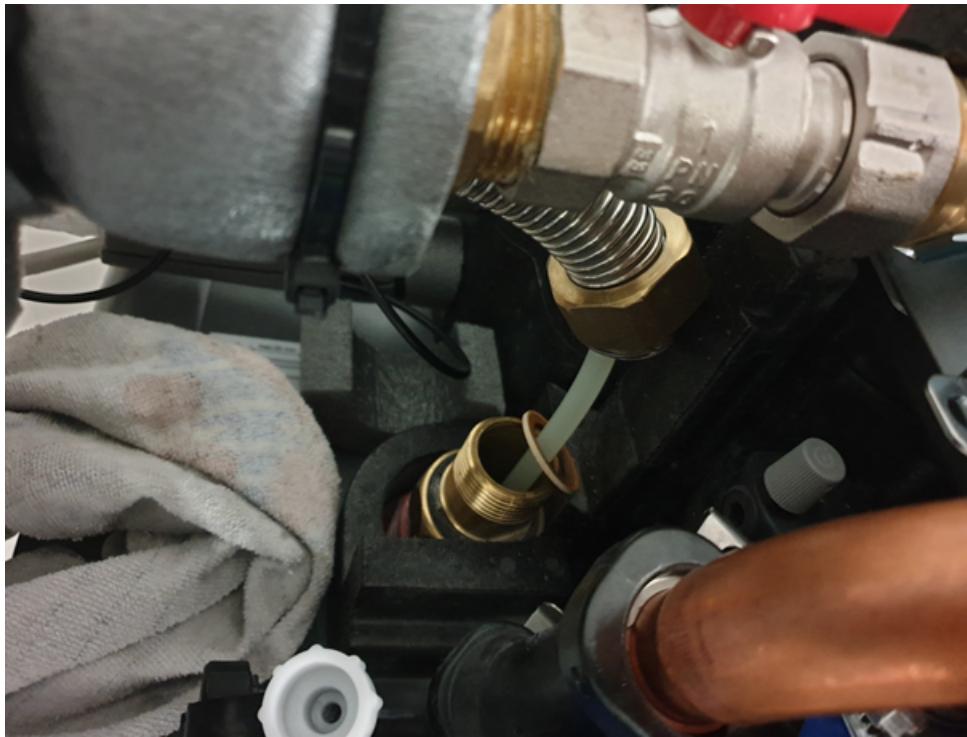


Nun der Warmwasserabgang – etwas komplizierter, da mit Zirkulationslanze.

https://www.daikin.de/content/dam/document-library/installation-manuals/heat/boilers/ZKL_H_0081439599_02_0817_Installation%20Manual.pdf

Unbedingt beachten, dass man den Kunststoffschlauch, der im Wellrohr steckt, nicht knickt oder später geknickt einbaut. Ich wollte zuerst den Verbinder (in der Doku das Teil B) lösen und den kompletten Schlauch entfernen. Das wollte bei mir aber nicht funktionieren.

Verschraubung lösen und Schlauch vorsichtig, ohne zu knicken rausziehen.



Einsatz wieder entfernen, neuen einsetzen und mit neuen Dichtungen verschrauben.

Das Kunststoffrohr bekommt man zuvor mit etwas ruckartigen Bewegungen wieder ins Wellrohr. Ggf. das Ende etwas abrunden, so dass es weniger hängen bleibt in den Windungen.

Wasser öffnen. Luft entweichen lassen und Dichtheit über längeren Zeitraum beobachten.

Rotex HPSU Compact - Fehlermeldungen E200 und E8100

<https://www.haustechnikdialog.de/Forum/t/222256/Rotex-HPSU-Compact-Fehlermeldungen-E200-und-E8100?page=2>

Ein-/Ausschalten

Wenn Fehlermeldung immer noch erscheint - wahrscheinlich Kondensatoren auf Platine defekt.

Verwendete Elkos:

Panasonic FR 22uF 50V Kondensator 105°C Low ESR same as FM 854440

Panasonic FR 100uF 63V Kondensator 105°C Low ESR same as FM 854456

3-Wegeventil Stellmotor defekt - Reparatur

ACHTUNG: Stellmotor nutzt 230V Spannung! Arbeiten nur durch Elektrofachkraft durchführen lassen!



Fehlersymptome:

- Nach Warmwasserbereitung wird Heizung mit WW- gespeist und WW-Temp sinkt rapide
- Nach WW-Bereitung im Sommer (Betriebsart Heizen oder Kühlung) sinkt WW-Temp wieder schnell um 1-3°C nach Ende WW-Bereitung, da die Pumpe eine kurze Zeit läuft und das Ventil die falsche Position hat

Ursache: Endschalter in Motor bleibt manchmal hängen und Ventil DHW bleibt (eine gewisse Zeit oder komplett) bei 0% oder 100% hängen (angezeigt in Rotex wird jedoch 0% oder 100%) und fährt somit überhaupt nicht oder erreicht die 100% bzw. 0% nie komplett.

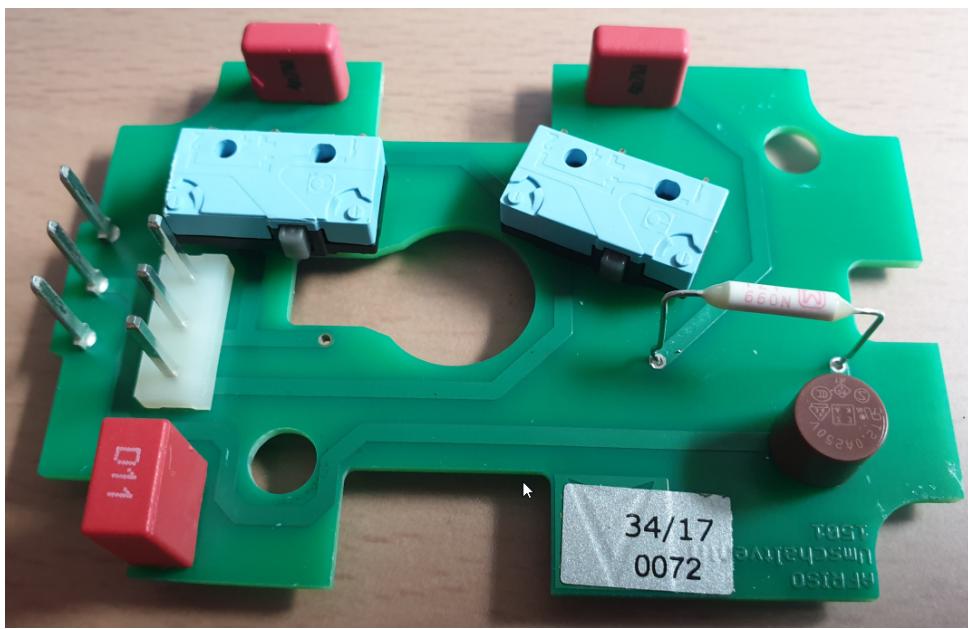
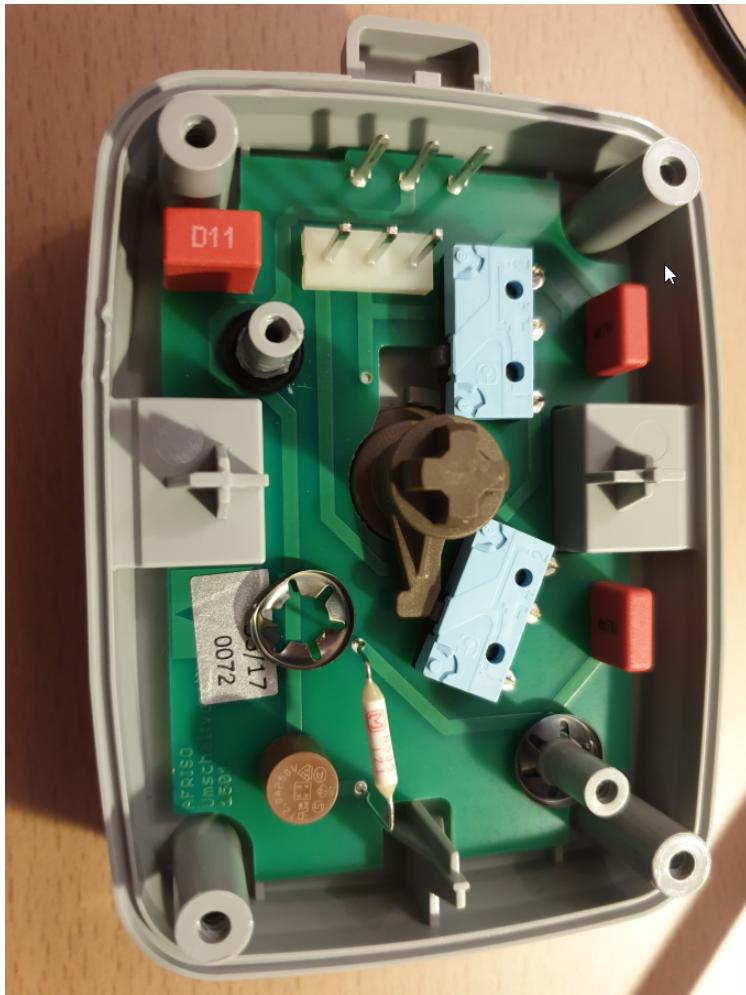
Es kann sein, dass man den Motor manuell testet und dieser einwandfrei funktioniert! Manchmal kommt es trotzdem zu Hängern.

- Mikroschalter bleibt manchmal hängen
- Mikroschalter hat im geschlossenen Zustand hohen Widerstand von 20-2kOhm - unterschiedlich nach diversen Betätigungen. Neuer Schalter hat < 2 Ohm
- Funkentstörkondensatoren defekt / nur noch sehr geringe Kapazität

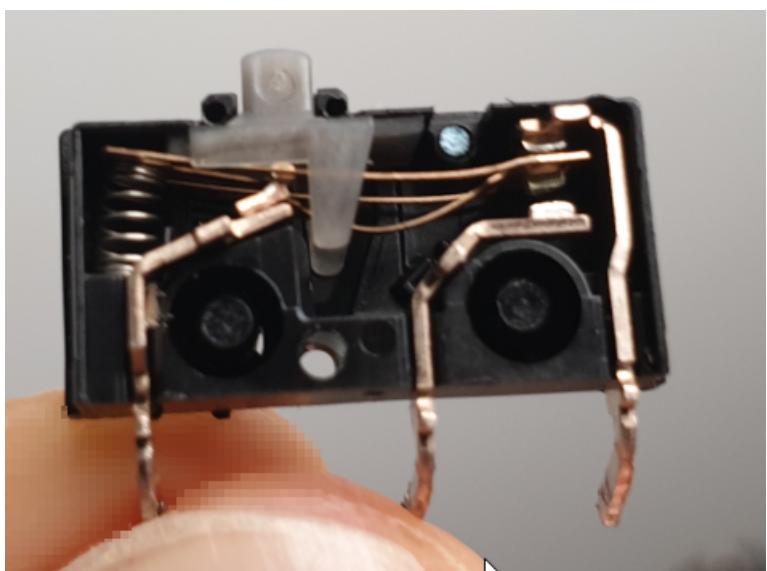
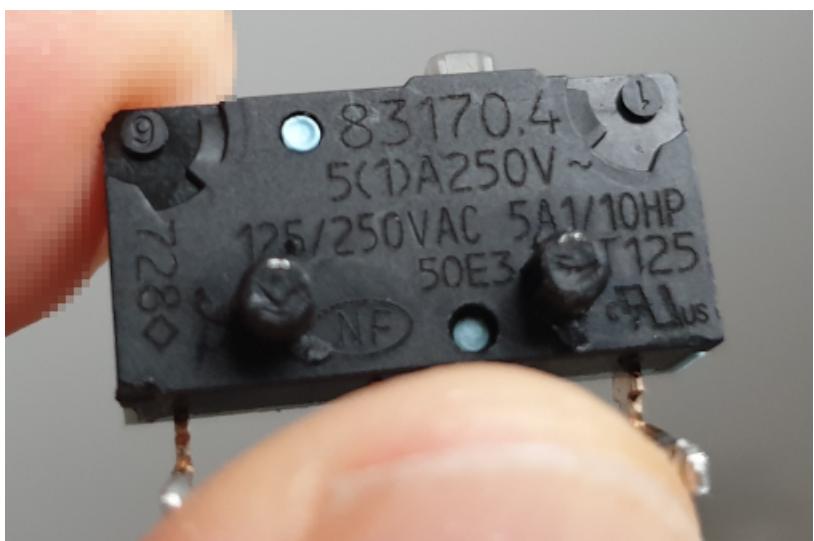
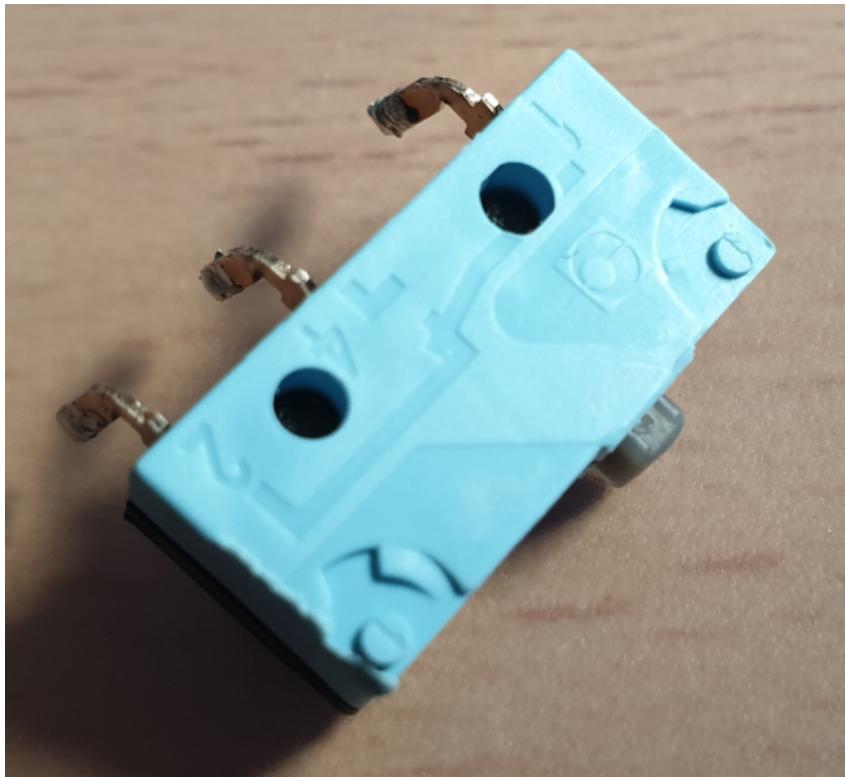
Neuen 3-Wege Stellmotor kaufen für (überteuerte) 100+ EUR

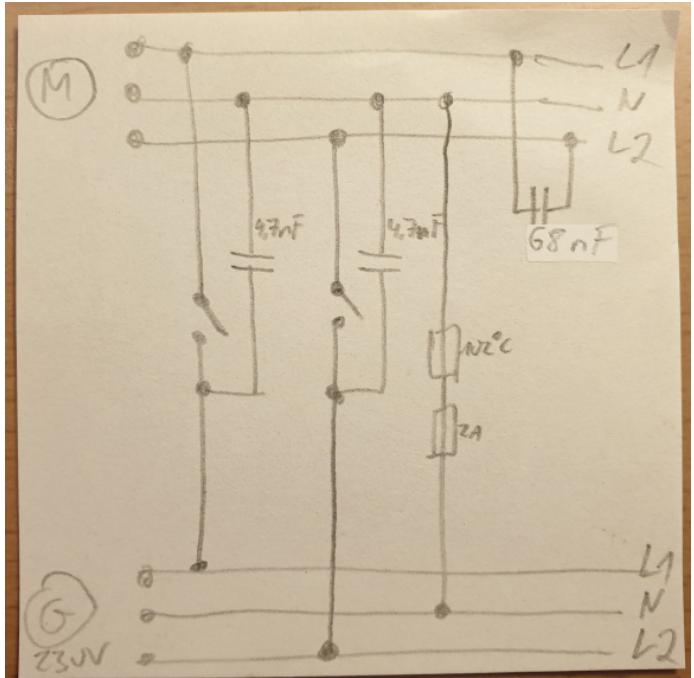
oder versuchen den alten zu reparieren.
Dieser besteht aus einem kleinen einfachen Motor und
wenigen Bauteilen von wenigen EUR.



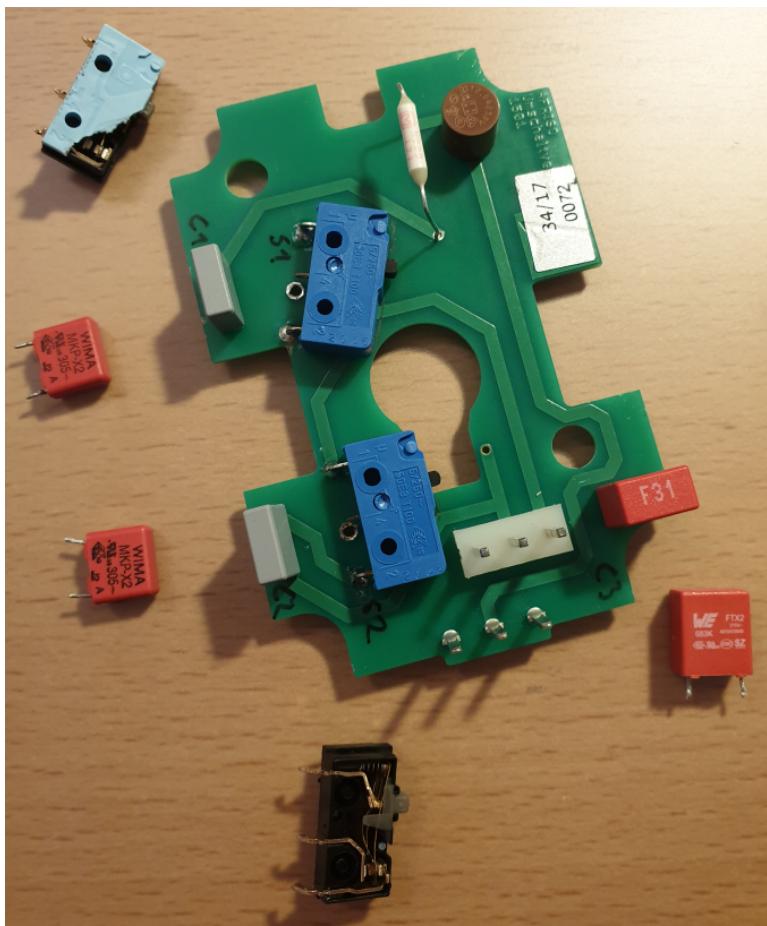


Defekter Mikroschalter

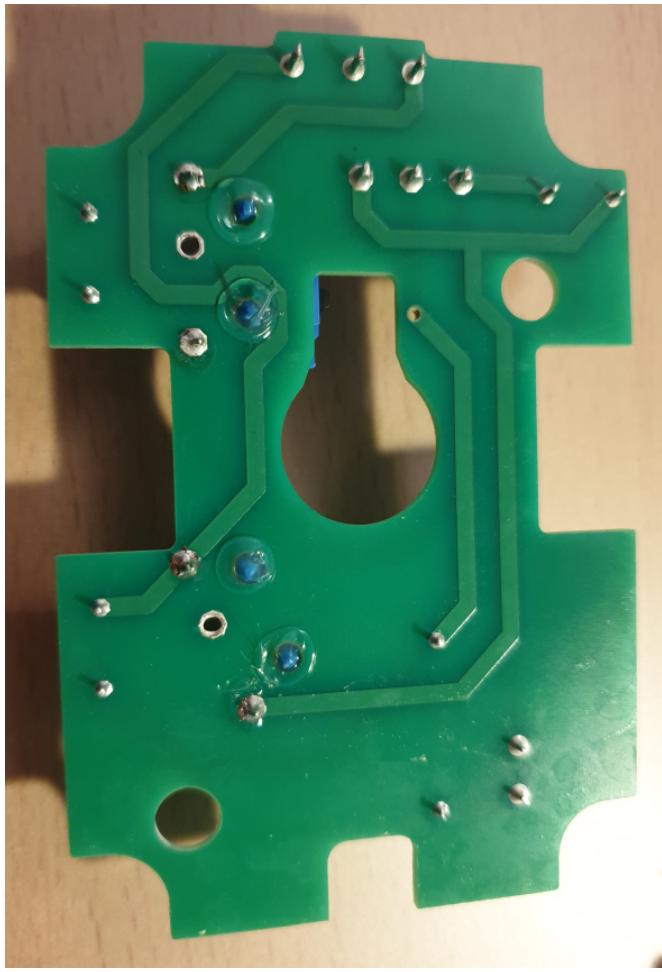




Schaltplan Platine



Platine mit ausgetauschten Komponenten



Neuer Schalter: Pins etwas zu dünn. mit Heißkleber fixiert

Original Mikroschalter:

<https://switches.crouzet.com/products-lines/microswitches/>
https://media.crouzet.com/catalog/_datasheet/pdf/en/SW_MS_SM_V4-83170_EN.pdf

https://www.infinite-electronics.de/product/Crouzet_831704C5.0.aspx

V4 - 83170
83170-4 IX2
831704C5.0

==> Original Schalter schwer zu finden / zu besorgen

Alternative:

Folgende haben alle keine asymmetrischen Pins - der mittlere wird jedoch nicht benötigt

Marquardt Mikroschalter Knopf-Betätiger, 1-poliger Wechsler, 5 A @ 250 V ac

<https://www.marquardt-shop.com/products/switches/snap-action-switches/1050///10/1.html>

https://www.distrelec.de/Web/Downloads/a_en/kf1050Serie_data_en.pdf

1050.3102

<https://de.rs-online.com/web/p/mikroschalter/7410741/>

<https://www.voelkner.de/products/215259/Marquardt-Mikroschalter-1050.3102-250-V-AC-5A-1-x-Ein-Ein-tastend-1St..html?offer=ede1c5aecce0b3e8ea3b492e3525d5f8>

<https://www.digitalo.de/products/222768/Marquardt-Mikroschalter-1050.3102-250-V-AC-5A-1-x-Ein-Ein-tastend-1St..html>

<https://www.buerklin.com/de/Subminiatur-Schnappschalter-1-Wechsler-Steckanschluss-48-x-08-mm/p/12G9937>

Marquardt Mikroschalter Knopf-Betätiger, 1-poliger Wechsler, 5 A @ 250 V ac 

RS Best.-Nr.: 741-0741 | Herst. Teile-Nr.: 1050.3102 | Marke: Marquardt



122 Lieferbar am folgenden Werktag (Mo-Fr) bei Bestelleingang werktags bis 22 Uhr.

Preis pro Stück
2,44 €
(ohne MwSt.)

2,90 €
(inkl. MwSt.)

Stück	Pro Stück
1 - 9	2,44 €
10 - 24	2,35 €
25 - 49	2,26 €
50 +	2,18 €

-

1

+

Stück

Hinzufügen

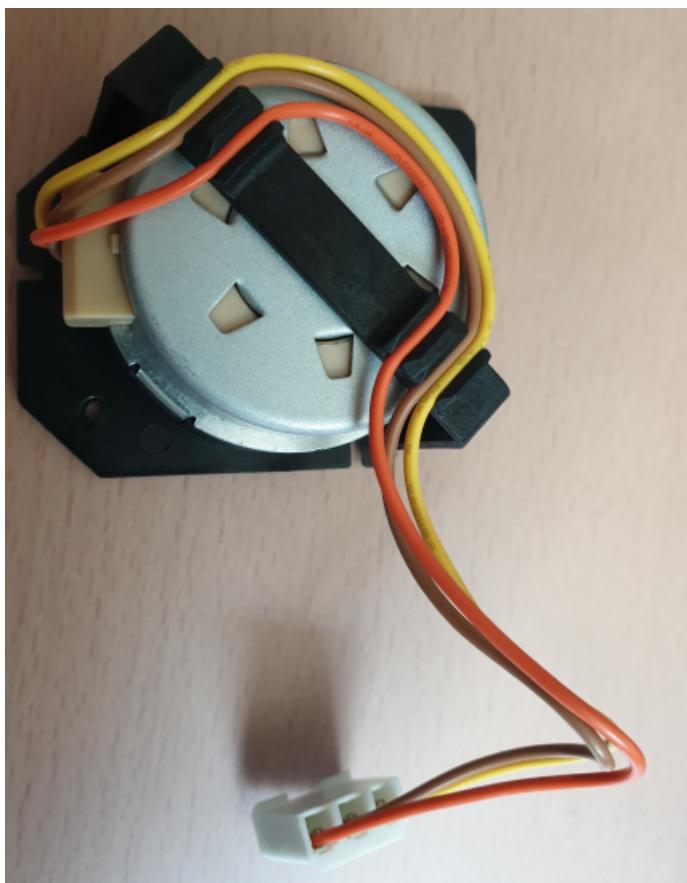
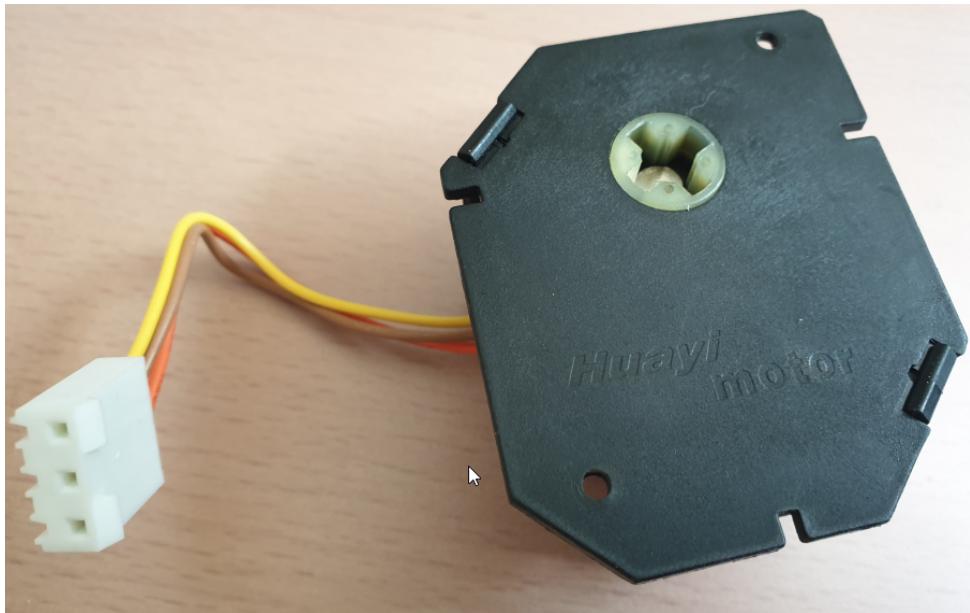
[Lieferverfügbarkeit überprüfen](#)

Mehr Infos und technische Dokumente

[Marquardt Switches General Technical](#)

[Series 1050 - Subminiature Snap-Action Switches](#)

Motor (Defekt aber unwahrscheinlich)
Huayi 42TYZ-240 242272400601





**MKP-X2 4,7N Funkentstörkondensator, X2, 4,7 nF, 305 V,
RM 7,5, 105°C, 10%**
2x pro Stellmotor

<https://de.rs-online.com/web/p/polypropylen-folienkondensator/4856627>
https://www.reichelt.de/funkentstoerkondensator-x2-4-7-nf-305-v-rm-7-5-105-c-10--mkp-x2-4-7n-p173390.html?&trstct=pol_6&nbc=1

**Wurth Elektronik WCAP-FTX2, Polypropylen
Folienkondensator X2, 68nF, ±10% / 275V ac, Raster
7.5mm**
1x pro Stellmotor

Aus <<https://de.rs-online.com/web/p/polypropylen-folienkondensator/8712313/>>

<https://de.rs-online.com/web/p/polypropylen-folienkondensator/8712313/>

**Sicherung Kleinstsicherungen Fuse TR5 Miniatur
2A 250V Träge**

Sicherung: thermisch 102°C P1-F
Temperatursicherungen 2A