



Installationsanleitung

Hydrowandgerät AE 160 DNYMPK

Inhaltsverzeichnis

VORBEREITUNG

Sicherheitshinweise	3
Produktspezifikation	8
Typische Anwendungsbeispiele	11
Hauptkomponenten	14
Funktionsdiagramm	15
Maßzeichnung	16

MONTAGE

Gerätemontage	17
Rohrarbeiten	21
Kabelarbeiten	32
Installationsmöglichkeiten und Verkabelungsarbeiten	49
Selbsttestmodus von AI Home	52

SONSTIGES

Fehlerbehebung	55
Betonhärtungsfunktion	61
Einstellung der Installationsoptionen	62
Inbetriebnahmeprotokoll EHS Wärmepumpen	64
Wartungsprotokoll für Wärmepumpen	67



**Korrekte Entsorgung dieses Produktes
(Altelektronikschratt & Altgeräte)**

(In Ländern mit Mülltrennungssystemen anwendbar)

Dieses Kennzeichen auf dem Produkt, dem Zubehör oder den Unterlagen weist darauf hin, dass das Produkt und das elektronische Zubehör (z.B. Ladegerät, Headset, USB Kabel) nach Ablauf ihrer Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden sollten. Zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der Gesundheit diese Geräte getrennt entsorgen und verantwortungsbewusst wiederverwenden, um wilde Müllkippen zu vermeiden und die Nachhaltigkeit bei Rohstoffen zu fördern.

Haushalte sollten entweder ihren Händler, bei welchem sie das Produkt erwarben oder ihre örtliche Kommunalverwaltung nach passenden umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten befragen.

Geschäftskunden sollten mit ihrem Vertrieb in Verbindung setzen und die Bedingungen des Kaufvertrages überprüfen. Dieses Produkt und das elektronische Zubehör nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.

Informationen über die Umweltverpflichtungen von Samsung und die gesetzlichen Verpflichtungen für Produkte, z.B. REACH, finden Sie auf unserer Nachhaltigkeitsseite unter www.samsung.com.

Sicherheitshinweise

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Materialien sind für die Sicherheit der Ausrüstung unerlässlich. Bitte beachten Sie die unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen genau, da diese ganz entscheidend zur Sicherheit Ihres SAMSUNG Gerätes beitragen.



WARNUNG

- Trennen Sie die Luft/Wasser-Wärmepumpe immer von der Stromversorgung, bevor Sie diese warten oder auf ihre internen Komponenten zugreifen.
- Montage und Testbetrieb immer von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Stellen Sie sicher, dass die Luft/Wasser-Wärmepumpe nicht in einem leicht zugänglichen Bereich installiert ist.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- ▶ Vor der Montage der Luft-Wasser Wärmepumpe den Inhalt dieses Handbuches sorgfältig durchlesen und das Handbuch zwecks späterer Referenz nach der Montage an einem sicheren Ort aufbewahren.
- ▶ Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, sollten die Installateure die folgenden Warnhinweise stets sorgfältig lesen.
- ▶ Bei Verkauf oder Übergabe der Luft-Wasser Wärmepumpe die Handbücher an den neuen Besitzer mit übergeben.
- ▶ In dieser Anleitung wird die Installation eines Hydro-Innengerätes in einem Monosystem beschrieben. Bei Verwendung anderer Gerätetypen mit anderen Regelungssystemen kann es zur Beschädigung der Geräte und zum Erlöschen der Garantie kommen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung nicht konformer Geräte resultieren.
- ▶ Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unvorschriftsmäßige Änderungen oder fehlerhafte Anschlüsse von elektrischen Kabeln oder hydraulischen Anschlüssen verursacht wurden. Wenn nicht gemäß dieser Anleitung vorgegangen oder den Bedingungen in der Tabelle „Grenzbetriebsdaten“, die dem Handbuch beiliegen, nicht nachgekommen wurde, führt dies zum sofortigen Erlöschen der Garantie.
- ▶ Beschädigte Geräte nicht verwenden. Bei Störungen das Gerät abschalten und vom Stromnetz trennen.
- ▶ Um Stromschläge, Brände oder Verletzungen zu vermeiden, das Gerät immer abstellen, den Schutzscharter deaktivieren und den MTF-SAMSUNG Service benachrichtigen, wenn das Gerät Rauch abgibt, das Stromkabel sich erhitzt oder beschädigt wurde, oder das Gerät mit lautem Geräusch läuft.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse, Rohre und Schutzabdeckungen des Gerätes immer regelmäßig überprüfen. Diese Arbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- ▶ Die vorhandenen beweglichen Teile des Gerätes von Kindern stets fernhalten.
- ▶ Das Gerät bitte nicht selbst reparieren, versetzen, umbauen oder erneut montieren. Diese Maßnahmen durch Unbefugte könnten Stromschläge oder Brände verursachen.
- ▶ Keine mit Flüssigkeiten gefüllten Behälter oder sonstige Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- ▶ Alle für die Herstellung und Verpackung verwendeten Materialien der Luft-Wasser Wärmepumpe sind wiederverwendbar.
- ▶ Das Verpackungsmaterial und leere Batterien von der Fernbedienung (optional) muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften entsorgt werden.
- ▶ Die Luft/Wasser-Wärmepumpe enthält ein Kühlmittel und muss in einer autorisierten Entsorgungsstelle entsorgt oder als Sondermüll an Ihren Installateur zurückgegeben werden.
- ▶ Das Heizgerät nicht willkürlich auseinander montieren und ändern.
- ▶ Tragen Sie bei Installations- und Wartungsarbeiten Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Kopfbedeckung). Installations-/Reparaturtechniker können sich verletzen, wenn die Schutzausrüstung nicht ordnungsgemäß vorhanden ist.
- ▶ Verwenden Sie keine anderen als von Samsung empfohlene Mittel zur Beschleunigung der Entfrostonung oder der Reinigung.
- ▶ Nicht einstecken oder anbrennen.
- ▶ Kühlmittel sind im Normalfall geruchlos.

Sicherheitshinweise

GERÄTEMONTAGE

WICHTIG: Bei Montage des Gerätes immer zuerst die Rohrleitungen und danach die Stromkabel anschließen. Immer zuerst die elektrischen Leitungen vor den Rohrleitungen abnehmen.

- ▶ Beim Erhalt des Produktes mit Kaufbeleg dieses auf Transportschäden untersuchen. Falls das Produkt beschädigt zu sein scheint, das Gerät NICHT MONTIEREN und die Schäden sofort dem Lieferanten melden.
- ▶ Führen Sie nach Abschluss der Installation immer eine Funktionsprüfung durch und geben Sie dem Benutzer eine Anleitung zur Bedienung der Luft/Wasser-Wärmepumpe.
- ▶ Verwenden Sie die Luft/Wasser-Wärmepumpe nicht in Umgebungen mit gefährlichen Stoffen oder in der Nähe von Geräten, die freie Flammen freisetzen, um das Auftreten von Bränden, Explosionen oder Verletzungen zu vermeiden.
- ▶ Den Kühlmittelbehälter oder die Rohre nicht anschneiden oder anbrennen.
- ▶ Teile wie das Manometer, die Vakuumpumpe und den Befüllschlauch für das Kühlmittel nur im sauberen Zustand verwenden.
- ▶ Die Montage sollte durch Fachpersonal, die mit der Verwendung von Kühlmitteln geschult wurden, durchgeführt werden. Zusätzlich stets alle Richtlinien und Gesetze befolgen.
- ▶ Wenn eine mechanische Belüftung erforderlich ist, die Ventilationsöffnungen frei von Hindernissen halten.
- ▶ Bei der Entsorgung des Produktes alle örtlichen Gesetze und Richtlinien befolgen.
- ▶ Nicht in engen Räumen betreiben.
- ▶ Der Arbeitsbereich soll abgeschlossen sein.
- ▶ Die Rohrleitungen müssen so verlegt werden, dass keine korrosionsfördernden Stoffe vorhanden sind.
- ▶ Folgende Tests zur Montage durchführen:
 - Die Belüftungsvorrichtungen und -öffnungen arbeiten normal und sind nicht verstopft.
 - Markierungen und Kennzeichen am Gerät sind sichtbar und lesbar.
- ▶ Beim Auftreten von Kühlmittellecks den Raum lüften. Ausgetretenes Kühlmittel kann bei Aussetzung zu offener Flamme giftige Gase bilden.
- ▶ Der Arbeitsbereich muss frei von entflammaren Stoffen sein.
- ▶ Achtung, Kühlmittel ist geruchlos.
- ▶ Die Geräte sind nicht explosionsgeschützt und daher ohne ein Explosionsrisiko zu montieren.
- ▶ Das System enthält Gase, die zum globalen Treibhauseffekt beitragen. Daher die Gase nicht in die Atmosphäre ablassen.
- ▶ Die Wartungs- und Montagearbeiten wie vom Hersteller empfohlen durchführen. Wenn andere Fachkräfte zu den Wartungsarbeiten hinzugezogen werden, sollte eine Person mit Kompetenz für die Handhabung entflammbarer Kühlmittel die Arbeiten beaufsichtigen.
- ▶ Für die Wartungsarbeiten an Geräten, die entflammare Kühlmittel enthalten, sind Sicherheitschecks durchzuführen, um das Risiko einer Entzündung zu verringern.

- ▶ Die Wartungsarbeiten sollen anschließend von Fachpersonal durchgeführt werden, um das Risiko der Entzündung von Kühlmitteln oder Gasen zu verringern.
- ▶ Keine Montage bei einem Risiko durch Lecks von Explosivgasen.
- ▶ Nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.
- ▶ Vorsicht vor Funkenflug durch:
 - Keine Sicherungen bei eingeschaltetem Gerät herausnehmen.
 - Den Stecker bei eingeschaltetem Gerät nicht aus der Wandsteckdose ziehen.
 - Den Auslaß möglichst hoch anbringen. Kabel so verlegen, dass sie sich nicht verwickeln.
- ▶ Nach der Wartung auf Lecks überprüfen. Giftige Gase können entstehen und bei Kontakt zu einer Zündquelle wie einem Heizlüfter, Ofen oder Herd Feuer verursachen. Ausschließlich die Zylinder für die Aufbereitung von Kühlmitteln verwenden.
- ▶ Zufällig austretendes Kühlmittel nicht unmittelbar berühren.
- ▶ Dies kann ernste Erfrierungen verursachen.

Vorbereitung des Feuerlöschers

- ▶ Bei Heißenarbeiten passende Ausrüstung zum Feuerlöschen bereithalten.
- ▶ Trockenpulver oder ein CO₂-Feuerlöscher sollten in der Nähe des Beschickungsbereiches bereitstehen.

Frei von Zündquellen

- ▶ Die Geräte an einem Ort ohne laufende Zündquellen (z.B. Offene Flammen, Gasofen oder elektrischer Heizlüfter) lagern.
- ▶ Das Wartungspersonal soll keine Zündquellen mit dem Risiko von Bränden oder Explosionen verwenden.
- ▶ Mögliche Zündquellen vom Arbeitsbereich fernhalten, wo entflammbares Kühlmittel möglicherweise freigesetzt werden kann.
- ▶ Der Arbeitsbereich sollte auf entflammbare Stoffe oder Zündquellen überprüft werden. Das Schild „Nicht Rauchen“ ist anzubringen.
- ▶ Während der Suche nach Lecks sollten unter keinen Umständen mögliche Zündquellen verwendet werden.
- ▶ Überprüfen, ob die Plomben oder Siegelmaterialien in Ordnung sind.
- ▶ Sichere Teile sind solche, mit denen die Mitarbeiter in einer entflammbaren Atmosphäre arbeiten können.
- ▶ Andere Teile könnten sich durch Lecks entzünden.
- ▶ Bauteile nur mit von Samsung angegebenen Teilen ersetzen. Andere Teile könnten das Kühlmittel aus Lecks an der Luft entflammen.

Ventilation des Bereiches

- ▶ Überprüfen, ob der Arbeitsbereich vor dem Beginn der Heißenarbeiten gut belüftet ist.
- ▶ Während der Arbeiten gut belüften.
- ▶ Die Belüftung sollte sicher alle freigesetzten Gase verteilen und sie in die Atmosphäre befördern.
- ▶ Während der Arbeiten gut belüften.

Sicherheitshinweise

Methoden zur Leckageerkennung

- ▶ Der Leckdetektor sollte in einer kühlmittelfreien Umgebung kalibriert werden.
- ▶ Überprüfen, ob der Detektor keine mögliche Zündquelle darstellt.
- ▶ Der Leckdetektor sollte auf LFL (Grenze für die niedrigste Entflammbarkeit) gestellt sein.
- ▶ Die Verwendung von chlorhaltigen Reinigern sollte vermieden werden, da Chlor mit dem Kühlmittel reagieren und die Rohre korrodieren kann.
- ▶ Bei Verdacht auf eine Leckage ist die Zündquelle zu entfernen.
- ▶ Wenn beim Löten Lecks entdeckt werden, das gesamte Kühlmittel aus dem Außengerät ablassen oder abtrennen (z.B. durch Absperrventile). Nicht unmittelbar in die Umgebung ablassen. Vor und während des Lötvorgangs sauerstofffreien Stickstoff (OFN) zum Spülen der Anlage verwenden.
- ▶ Der Arbeitsbereich sollte mit einem geeigneten Kühlmitteldetektor vor und während der Arbeiten überprüft werden.
- ▶ Überprüfen, ob der Leckdetektor geeignet für die Verwendung mit entflammbaren Kühlmitteln ist.

Beschriftung

- ▶ Die Teile sollten alle gekennzeichnet sein, um zu prüfen, ob sie stillgelegt und frei von Kühlmitteln sind.
- ▶ Alle Etiketten tragen ein Datum.
- ▶ Überprüfen, ob die Etiketten auf der Anlage angebracht sind, um darauf hinzuweisen, dass diese ein entflammbares Kühlmittel enthält.

Wiederherstellung

- ▶ Bei Entfernung des Kühlmittels aus der Anlage aufgrund von Wartungsarbeiten oder Stilllegung empfehlen wir, das gesamte Kühlmittel zu entfernen.
- ▶ Beim Einfüllen von Kühlmittel in die Zylinder überprüfen, ob ausschließlich Verwertungszyylinder für Kühlmittel verwendet werden.
- ▶ Alle für das Kühlmittel verwendeten Zylinder sollten gekennzeichnet sein.
- ▶ Zylinder sollten mit Druckabfallventilen und Absperrventilen in geordneter Reihenfolge ausgerüstet sein.
- ▶ Das Verwertungssystem ist gemäß der besonderen Angaben ordnungsgemäß zu betreiben und ist auf die Kühlmittelverwertung ausgelegt.
- ▶ Zusätzlich sind die Kalibrierungsskalen im Normalbetrieb zu halten.
- ▶ Schläuche sind mit leckfreien Trennkupplungen auszustatten.
- ▶ Vor dem Beginn der Verwertung den Status des Verwertungssystems und den Versiegelungsstatus überprüfen. Bei Unsicherheiten den Lieferanten kontaktieren.
- ▶ Das wiedergewonnene Kühlmittel dem Hersteller in den korrekten Verwertungszyindern mit dem angebrachten Entsorgungsnachweis zurückschicken.
- ▶ Kühlmittel in den Verwertungszyindern oder -geräten nicht vermischen. Bei Entfernung von Kompressoren
- ▶ oder Kompressorschmierölen überprüfen, ob alles bis zur vorgeschriebenen Stufe entfernt wurde, sodass kein entflammbares Kühlmittel im Schmiermittel zurückbleibt.
- ▶ Dieser Vorgang muss vor dem Einschieben des Kompressors an den Lieferanten vorgenommen werden.
- ▶ Zur Beschleunigung des Vorganges darf nur die elektrische Heizung am Kompressorgehäuse eingesetzt werden.
- ▶ Öl ist sicher aus dem System abzulassen.
- ▶ Zur Verhinderung von Zündungen keine motorgesteuerten Anlasser verwenden.
- ▶ Leere Verwertungszyylinder entfernen und vor dem Wiederverwenden abkühlen.

Bedingungen des Montageortes

- ▶ Das Gerät muss in einem offenen, stets belüfteten Raum aufgestellt werden.
- ▶ Örtliche Richtlinien für Gase sind zu beachten.
- ▶ Für die Montage innerhalb eines Gebäudes (dies trifft entweder auf Innenraumgeräte oder auf in Innenräumen montierte Außengeräte zu) ist eine minimale Raumfläche gemäß IEC 60335-2-40:2018 zwingend vorgeschrieben (siehe die Referenztabelle entweder im Montagehandbuch für das Innenraumgerät oder das Außengerät).
- ▶ Handhabung, Spülung oder Entsorgung des Kühlmittels, oder dessen Einbringen in den Kühlmittelkreislauf, hat durch Mitarbeiter mit einem akkreditierten Zertifikat zu erfolgen.
- ▶ Das Innenraumgerät nicht in den folgenden Bereichen montieren:
 - Bereiche, die mit Mineralien, verschüttetem Öl oder Dampf gefüllt sind. Kunststoffteile korrodieren dadurch und verursachen Ausfälle oder Lecks.
 - Bereiche, die sich nahe an Wärmequellen befinden.
 - Bereiche, die Substanzen wie Schwefelgase, Chlorgase, Säuren und Laugen produzieren. Rohre und Lötverbindungen können korrodieren.
 - Bereiche, die Lecks von Explosivgasen verursachen und Kohlenstofffasern, brennbaren Staub oder flüchtige, leicht brennbare Stoffe verteilen.
 - Bereiche, wo Tiere auf das Produkt urinieren. Es kann Ammoniak gebildet werden.
- ▶ Das Innenraumgerät nicht für die Konservierung von Nahrungsmitteln, Pflanzen, Geräten oder Kunstwerken verwenden. Dies kann deren Qualität verringern.
- ▶ Bei Drainageproblemen das Innenraumgerät nicht montieren.

STROMVERSORGUNGSLEITUNG, SICHERUNG ODER UNTERBRECHER

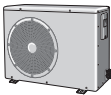
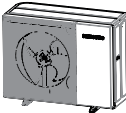
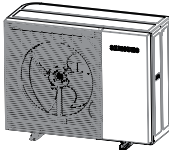
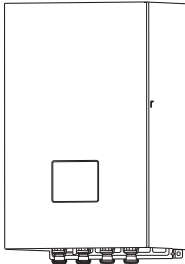
- ▶ Die Stromversorgung sollte immer mit den aktuellen Sicherheitsstandards übereinstimmen. Installieren Sie die Luft/Wasser-Wärmepumpe immer in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Eine ausreichende Erdung sollte immer vorhanden sein.
- ▶ Spannung und Frequenz der Stromversorgung sollten mit den technischen Angaben übereinstimmen und den Betrieb weiterer Haushaltsgeräte am Stromnetz nicht beeinträchtigen.
- ▶ Die Not- und Schutzschalter sollten ausreichend groß sein.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Luft/Wasser-Wärmepumpe gemäß den Anweisungen im Schaltplan, der dem Handbuch beiliegt, an das Stromnetz angeschlossen ist.
- ▶ Elektrische Anschlüsse (Kabeleingänge, Kabelteile, Ummantelungen) sollten immer den Vorgaben und den technischen Daten im Schaltbild entsprechen. Immer bestätigen, dass alle Anschlüsse mit den gängigen Standards zur Montage von Wasser Wärmepumpen übereinstimmen.



- Die Kabel müssen geerdet sein.
 - Das Erdungskabel nicht mit einem Gasrohr, Wasserrohr, Blitzableiter oder Telefonleitung verbinden. Bei unsachgemäßer Erdung können Stromschläge oder Brände die Folge sein.
- Den Stromkreisunterbrecher installieren.
 - Ohne die Installation eines Stromkreisunterbrechers können Stromschläge oder Brände die Folge sein.
- Das austretende Kondenswasser vom Ablaufschlauch sollte sicher und kontrolliert ablaufen.
- Das Stromkabel und das Verbindungskabel des Innenraum- und Außengerätes mindestens 1 Meter entfernt von der Elektrik montieren.

Produktspezifikation

Produktkompatibilität

Übersicht							
Wärme- pumpenteile	Gehäuse						
	Modell- bezeichnung	Mono	AE050RXYD**	AE080RXYD**	AE120RXYD** AE160RXYD**	AE050CXYD** AE080CXYD**	AE080BXYD** AE120BXYD** AE140BXYD** AE120CXYD** AE160CXYD**
Inneneinheit	Hydro Wandgerät						
	Modell- bezeichnung	Mono	AE160DNYMPK	AE160DNYMPK	AE160DNYMPK	AE160DNYMPK	AE160DNYMPK

Zubehör

Montagehandbuch (2)	Benutzerhandbuch (1)	Schablone (1)
Wandmontagehalterung (1)	Ringschiene (1)	Kabelbinder (2)
Temperatursensor für Warmwasserspeicher (1x15m, GELB) (1)	Magnetitfilter-Öffnungswerkzeug (1)	Schnellverbindungsrohr (kurz) AE160DNYMPK (3)
Schnellverbindungsrohr (lang) AE160DNYMPK (2)	Schnellverbindungsrohr (1)	Schnellverbindungsclip AE160DNYMPK (6)
Dichtung AE160DNYMPK (8)	O-Ring (2)	

Optionales Zubehör

Artikel	Bezeichnung	Komponenten	Kompatibilität
			AE160DNY***
Reserve-Heizungs-Kit	MHC-300FP	Zusatzheizung (3 kW)	x
Verlängerungskabel-Kit	MVW-EE300	AI Home-Verlängerungskabel (30 m), AI Home-Dekorationsplatte	x
2-Zonen-Thermistor-Kit	MOS-T1	2-Zonen-Temperatursensor (2) Mischwassertemperatursensor (1)	x

Produktspezifikation

Spezifikationen

Modellbezeichnung				AE160DNYMPK/EU	
Typ				Standard	
Spannungsversorgung			°, V, Hz	1, 220-240, 50 oder 3, 380-415, 50	
Betriebsbereich (Wasser)		Heizung	°C	15~75(70/65) ⁽¹⁾	
		Kühlung	°C	5~25	
Schall	Schalldruck	Heizung	dB(A)	26	
		Kühlung	dB(A)	26	
	Schallleistung	Heizung	dB(A)	40	
Abmessungen (BxHxT)		Netto	mm	530 x 840 x 350	
		Brutto	mm	602 x 1.032 x 435	
Gewicht		Netto	kg	43	
		Brutto	kg	50	
Anschlüsse / Rohrleitungen	Anschluss (Ausseneinheit) VL / RL	Vorlauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
		Rücklauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
	Anschluss (Zone 1 VL / RL)	Vorlauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
		Rücklauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
	Anschluss (BWS VL / RL)	Vorlauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
		Rücklauf	°, mm	Ø 28. Cu.	
Integ. Primärkreispumpe	Typ		-	BLDC Inv	
	Motoreingang		W	95	
	Maximaler statischer Druck		mAq	9,0	
	Gerätenummer		EA	1	
Reserveheizung	Strom		kW	1~ 2/4kW , 3~ 6kW	
	Thermostat (Thermosicherung)		°C	98 +0 -5	
Sicherheitsorgane	Sicherheitsventil HZG.		Bar	2,9	
	Strömungssensor		LPM	5~60	
Ausdehnungskessel	Internes Wasservolumen		Liter	10	
	Arbeitsdruck		MPa	0,3	
	Vordruck		Bar	1,2	
Entlüftungsventil			~, Z oll	3/8"	
Arbeitsbereich (Außentemperatur)		Heizung	°C	-25~35 / -30~43 ⁽²⁾	
		Kühlung	°C	10~46	
		Warmwasser	°C	-25~43 / -30~43 ⁽³⁾	



HINWEIS

- (1) 75 °C: AE***CXYD*K/EU-Modell / 70 °C: AE***BXYD*G/EU-Modell / 65 °C: AE***RXYD*G/EU-Modell
- (2) -25~35 °C: AE***CXYD*K/EU-Modell & AE***RXYD*G/EU-Modell / -30~43 °C: AE***BXYD*G/EU-Modell
- (3) -25~43 °C: AE***CXYD*K/EU-Modell & AE***RXYD*G/EU-Modell / -30~43 °C: AE***BXYD*G/EU-Modell



VORSICHT

Die Wasserqualität muss der VDI 2035 entsprechen
Anforderung an das Systemwasser
Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss < 100µ/cm liegen
Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten

Anwendungsbeispiele

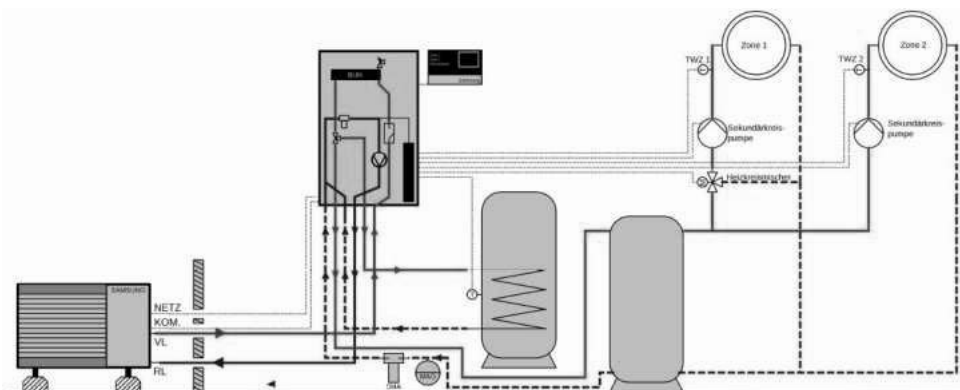


- Die Beispielanordnungen unten dienen nur Ansichtszwecken
- Wenn das SAMSUNG Luft/Wasser-Wärmepumpensystem in Reihe mit einer anderen Wärmequelle (z. B. einem Gaskessel) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Rücklaufwassertemperatur die maximale Wassertemperatur des Außengeräts nicht überschreitet (die maximale Wassertemperatur wird je nach Modell des Außengeräts mit 65°C/70°C/75°C angegeben).
- Das Gerät darf nur in einem geschlossenen Wassersystem verwendet werden. Bei einem offenen Wasserkreislauf können die Wasserrohre schnell verrosten.
- SAMSUNG kann nicht für falsche oder unsichere Situationen im Wassersystem verantwortlich gemacht werden. Boiler, Heizrippen, Konvektoren, Solarkollektoren, UFH, FCU, zusätzliche Pumpen, Leitungen und Steuerungen bei der Wasserversorgung sollten den örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsprechen und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.
- SAMSUNG haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen.
- SAMSUNG liefert keine spezifischen Komponenten des Wassersystems wie Druckminderungsventile, Entlüftungsventile, Puffertanks usw. Monteure und Endbenutzer erwägen selbst den Bedarf wie die oben angegebenen Teile in die allgemeine Wasserversorgung je nach Baubedingungen eingebaut werden sollen. Werden die Teile nicht an den passenden Stellen eingebaut, kann die Versorgung nicht wie geplant funktionieren.

* Die folgenden Beispiele dienen nur der Veranschaulichung.

Anwendungsbeispiele

- * AE160DNYMPK
- * (Brauchwasser, Heizung, 1 Heizkreis gemischt, 1 Heizkreis ungemischt)
- * MOS-T1 Kit erforderlich



Die Wasserqualität muss der VDI 2035 entsprechen
Anforderung an das Systemwasser
Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss < 100µ/cm liegen
Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten

Anwendungsbeispiele

- * AE160DNYMPK
- * Bild 1 (1 Heizkreis gemischt)
- * Bild 2 (1 Heizkreis gemischt / 1 Heizkreis Ungemischt)
- * MOS-T1 Kit erforderlich

Bild 1

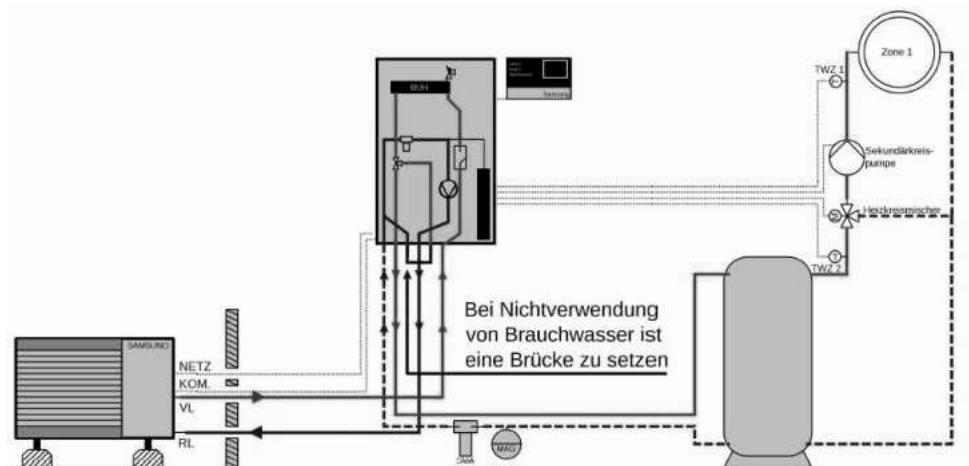
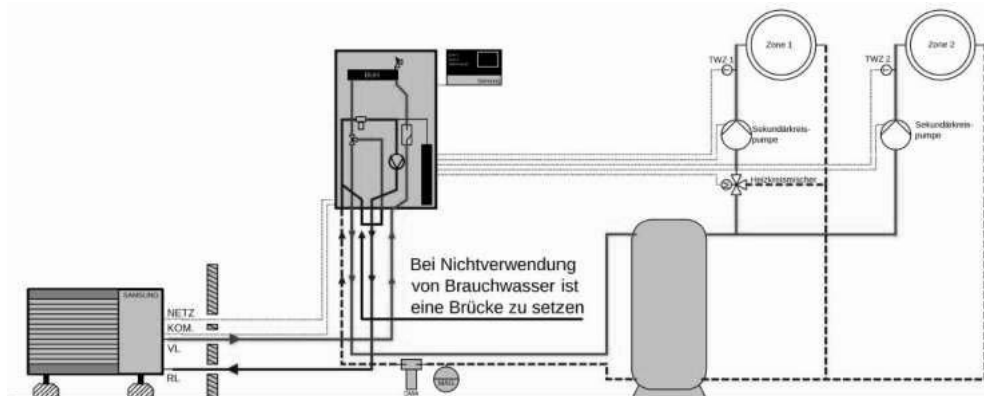


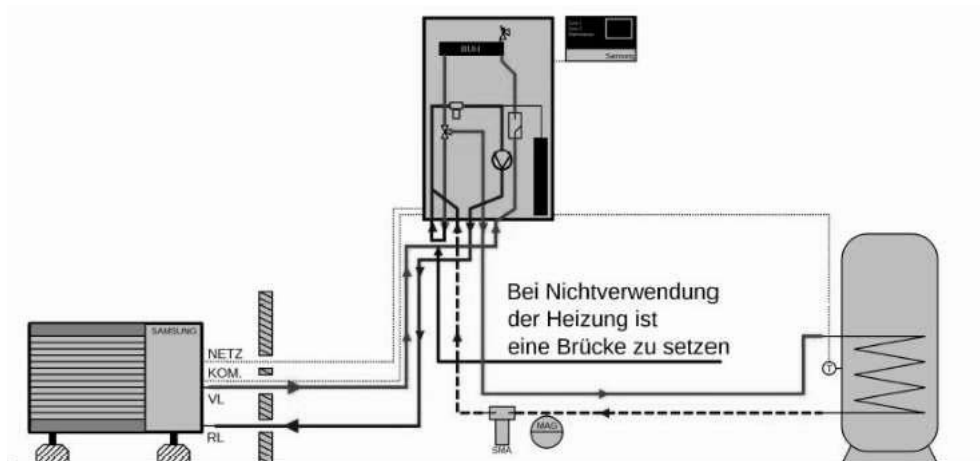
Bild 2



Die Wasserqualität muss der VDI 2035 entsprechen
 Anforderung an das Systemwasser
 Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss < 100µ/cm liegen
 Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten

Anwendungsbeispiele

- * AE160DNYMPK
- * Nur Brauchwasserbereitung



VORSICHT

Die Wasserqualität muss der VDI 2035 entsprechen

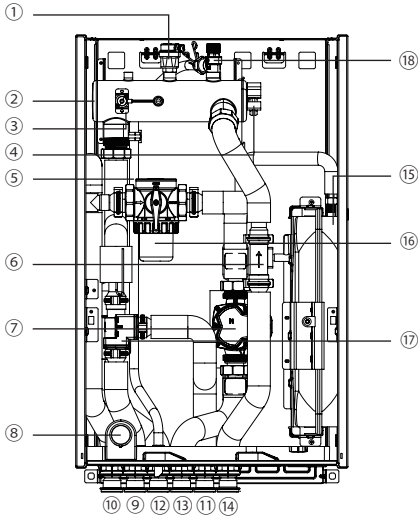
Anforderung an das Systemwasser

Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss $< 100 \mu\text{S/cm}$ liegen

Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten

Hauptkomponenten

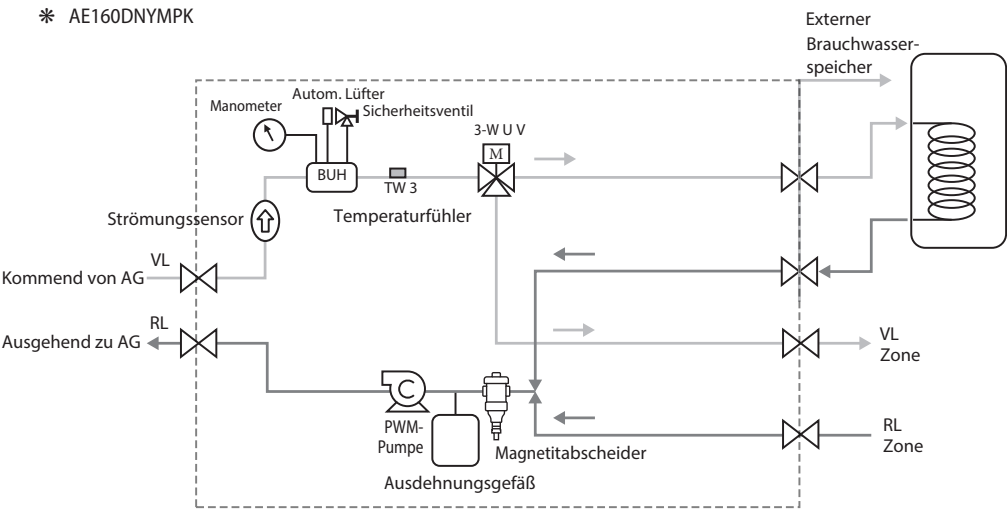
* AE160DNYMPK



Nein	Name	Hinweis
①	Automatischer Lüfter 3/8"	3/8"
②	Thermische Sicherung der Zusatzheizung	Thermische Abschaltung 98 °C (+0,-5 °C)
③	Thermostat der Reserveheizung	Disc. 65 °C ±4 °C
④	Backup Heater BUH	2, 4kW, 1~ 230V AC 50Hz oder 6kW 400V AC 50Hz
⑤	Ablaufschlauch	
⑥	Strömungssensor	5~80L/min
⑦	Integrierte Primärkreispumpe	1Ph. -230 V-50 Hz, 46 LPM x 54 kPa
⑧	Manometer	0~4bar
⑨	Vorlauf Zone (Ausgehend von der Hydro Wandeinheit)	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑩	Rücklauf Zone (Eintritt in die Hydro Wandeinheit)	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑪	Vorlauf Brauchwasserspeicher	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑫	Rücklauf Brauchwasserspeicher	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑬	Rücklauf - ausgehend zu AG	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑭	Vorlauf - kommend von AG	1-1/4" Innen Flachdichtend
⑮	Ausdehnungsgefäß	Volumen 10L, : 1,2 bar 90 °C, 3/8"
⑯	Magnetitabscheider	
⑰	3-Wege Ventil	
⑱	Sicherheitsventil Heizungsseitig	2,9 bar, 1/2"

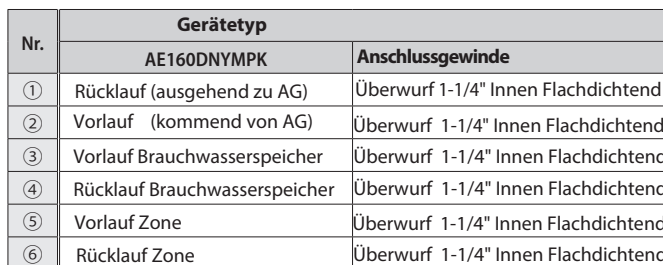
Funktionsdiagramm

* AE160DNYMPK



* AE160DNYMPK

* AE160DNYMPK



Gerätemontage

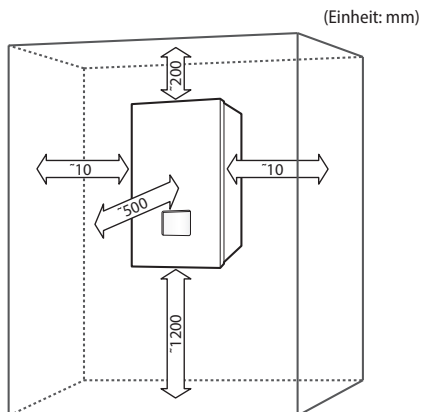
Abbildung der Inneneinheit

Das Innenraumgerät sollte im Innenbereich installiert werden und die folgenden Bedingungen erfüllen.

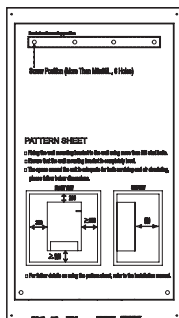
- Der Aufstellungsort sollte vor Frost geschützt sein.
- In einem Bereich mit geeignetem Platz für Wartungsarbeiten.
- Ein Ort mit ausreichender Belüftung.
- Wo keine Gefahr des Austretens brennbarer Gase besteht. Es sind Vorrichtungen zum Ablassen des Kondensats und zum Ablassen des Überdruckventils vorhanden.
- Die Wand für die Installation sollte eine flache, vertikale und nicht brennbare Wand, die das Betriebsgewicht des Geräts tragen kann, sein.

Montagebereich

- Achten Sie auf die angegebenen Mindestabstände.
- Der Installationsort sollte ausreichend belüftet sein.

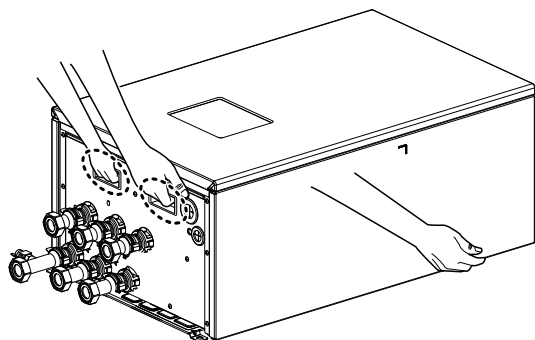


- Verwenden Sie für die Montage der Inneneinheit die mitgelieferte Schablone.



Schablone

Montage des Innenraumgerätes



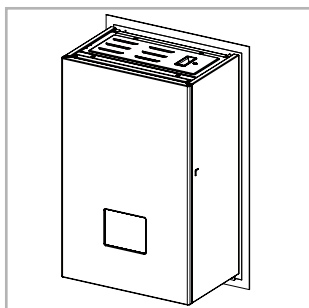
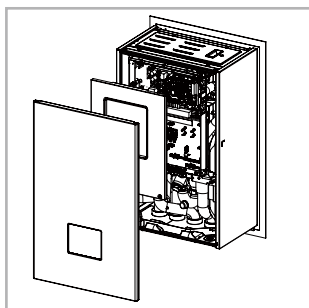
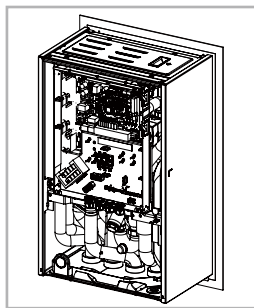
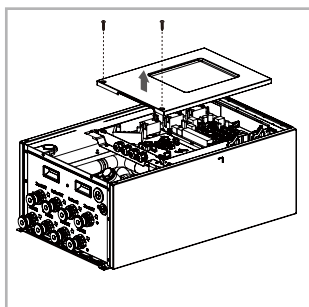
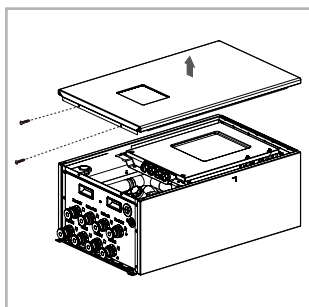
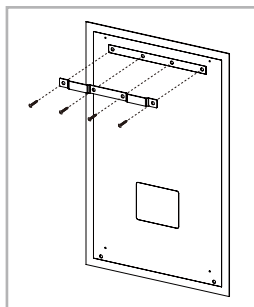
- * Mindestens zwei Personen sollten das Gerät an den Griffen und nicht an der Ablaufwanne oder den Rohrleitungen anheben.



VORSICHT

- Der Griff im Topcase dient zur Fixierung der Position bei der Montage an der Wand. Er dient nicht zum Tragen eines Geräts, also verwenden Sie ihn nicht als Tragegriff.

- Bohren Sie 6 Löcher auf der Schablone, um die Wandhalterung und das Gerät zu befestigen. Nachdem Sie die Löcher fertiggestellt haben, nehmen Sie die Schablone ab.
- Befestigen Sie die Wandhalterung mit geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand (verwenden Sie über M8 6-Schrauben).
- Hängen Sie das Innenraumgerät an eine Wandhalterung und befestigen Sie einen Vorderschrank mit 2 Schrauben am Gerät.



- Befestigen Sie die Schraube durch die Bodenplatte des Geräts.

Gerätemontage

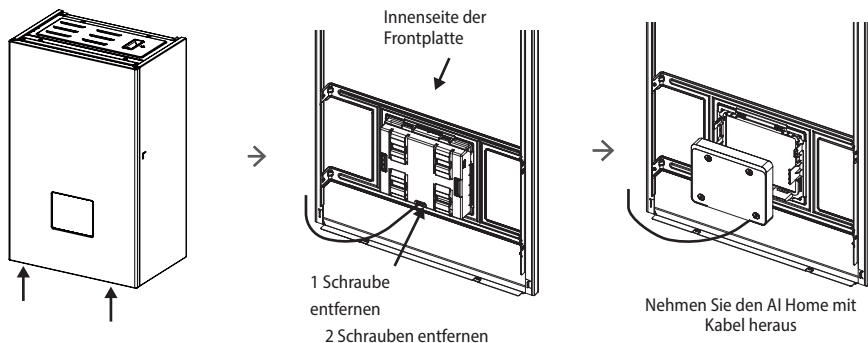
Installation von AI Home im separaten Raum

Der an das Hydrogerät montierte AI Home kann in den Raum bewegt werden und als Raumthermostat dienen.

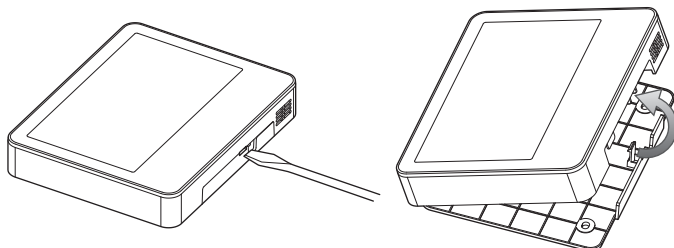


- Um den AI Home in einem separaten Raum zu installieren, erwerben Sie bitte das Verlängerungskabel-Kit (MVW-EE300).

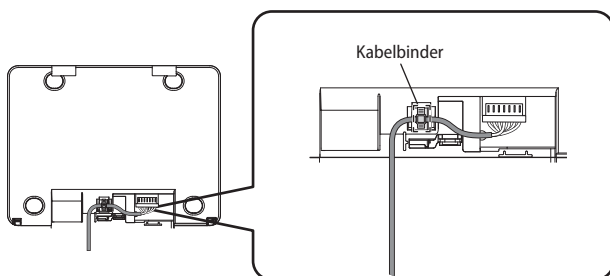
1. Entfernen des Touch Displays aus dem Hydro WT Gerät



2. Trennen Sie das Kabel von dem Touch Display sowie der Main IG Platine

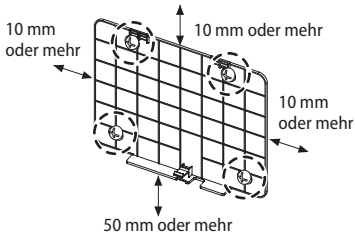


Gehen Sie wie oberhalb dargestellt vor und öffnen vorsichtig das Display



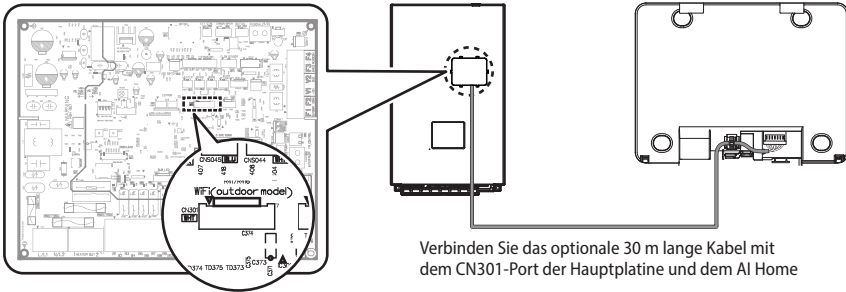
Nehmen Sie das Kabel aus der Zugentlastung und lösen Sie den Stecker vorsichtig von der Platine.

3. Zur Installation des AI Touch Displays an dem gewünschten Ort, montieren Sie bitte die hintere Abdeckplatte mittels der 4 Befestigungspunkte an der Wand. Beachten Sie die angegebenen Mindestabstände zu allen Seiten.



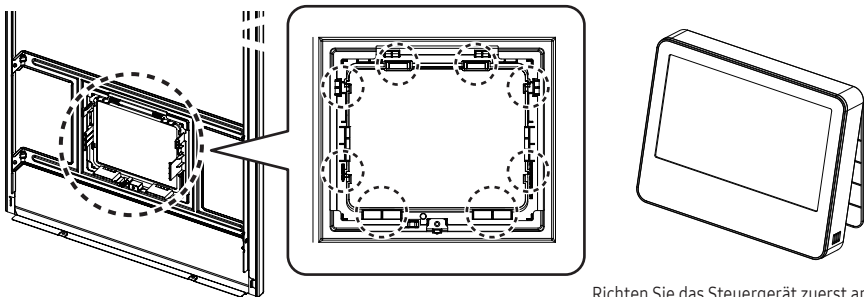
Stellen Sie vor dem Befestigen der hinteren Abdeckung sicher, dass auf der linken, rechten und oberen Seite mindestens 10 mm und auf der Unterseite ein Abstand von 50 mm verbleibt.

4. Verbinden Sie das Verlängerungskabel MVW-EE300 (30 Meter Länge) mit dem Display und stecken Sie das Kabel auf den Steckplatz CN301 der Hauptplatine des Wandgeräts.



Verbinden Sie das optionale 30 m lange Kabel mit dem CN301-Port der Hauptplatine und dem AI Home

5. Montieren der Abdeckung sowie des Touch Displays.



Befestigen Sie den Blinddeckel der Frontabdeckung an der Frontplatte, und setzen Sie das Touch Display auf der Grundplatte ein.

Richten Sie das Steuergerät zuerst an der oberen Nut aus und setzen Sie es dann ein, indem Sie es wie in der Abbildung gezeigt nach unten drehen. Prüfen Sie nach dem Zusammenbau, dass keine Drähte im Spalt zwischen der hinteren und vorderen Abdeckung stecken.

Rohrarbeiten

Anschlüsse

Die Hydroeinheit ist mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Komponenten ausgestattet .
Die Flussrichtung (Inlet/Outlet) des jeweiligen Anschlusses ist in dem Gehäuse eingeprägt.

Beachten Sie die angegebene Flussrichtung

Das gesamte Wasserleitungssystem einschließlich der Hydroeinheit muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden und allen relevanten europäischen und nationalen Vorschriften entsprechen.

- ▶ Der zulässige Wasserdruck der Hydroeinheit beträgt maximal 3,0bar.
- ▶ Am Hydroaggregat ist ein Entlüftungsventil integriert . Bitte stellen Sie sicher, dass das Entlüftungsventil nicht zu fest angezogen ist, damit das Entlüftungsventil während des Systembetriebs eventuelle Luft aus dem System ablassen kann.

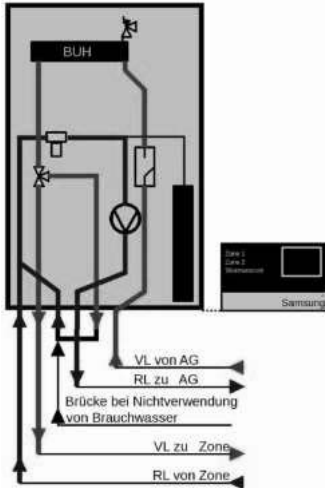


Wenn Sie die AE160DN**** ohne externen Brauchwasserspeicher verwenden -

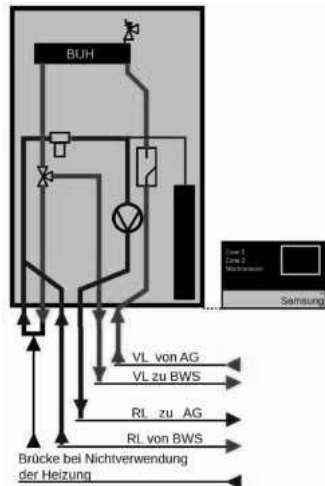
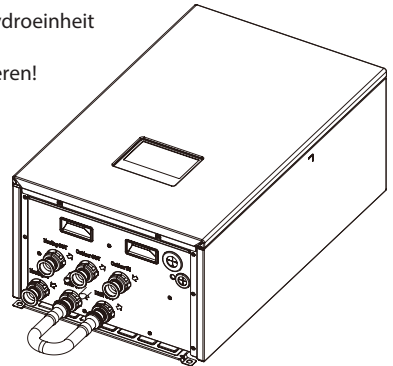
HINWEIS

- Installieren Sie ein Bypass-Rohr zwischen dem Brauchwasser Vorlauf und dem Brauchwasser Rücklauf
- Bitte überprüfen Sie die FSV-Einstellung #3011=0 (DHW=Nein).

* AE160DNYMPK

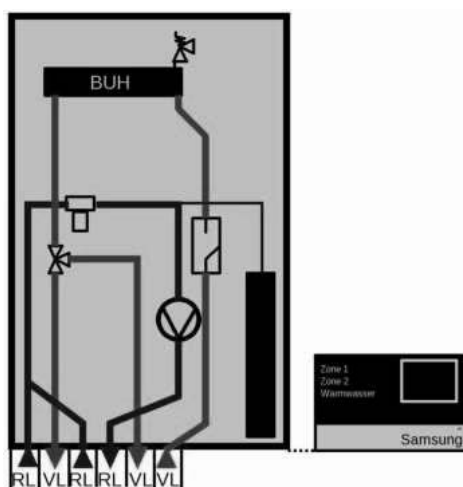
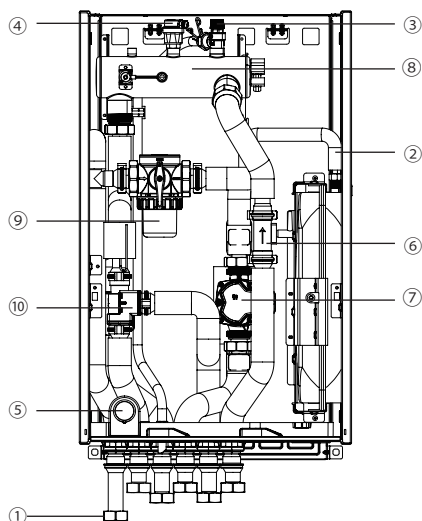


Verwendung der Mono WT Hydroeinheit
ohne Brauchwasserspeicher
Brücke wie dargestellt installieren!



Verwendung der Mono WT Hydroeinheit
ohne externe Heizkreise
Brücke wie dargestellt installieren!

* AE160DNYMPK



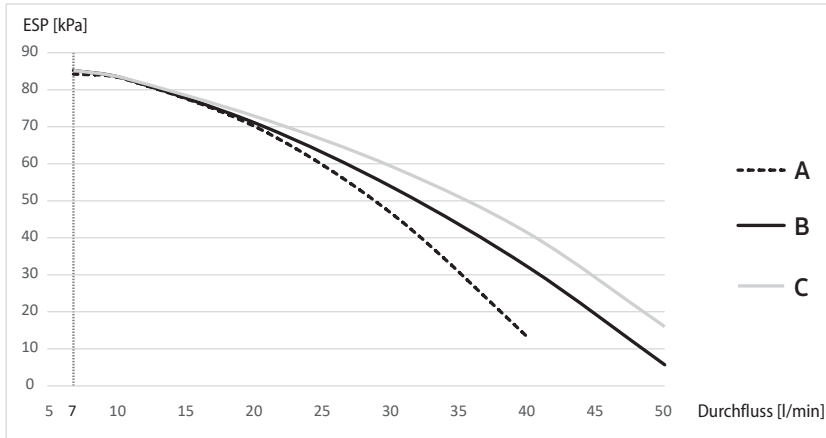
Hydrogerät	Nr.	Name	Anzugsdrehmoment	
	①	1 1/4" Innen Flachdichtend	350 ~ 380 kgf·cm	34 ~ 37 N·m
	②	3/8 "	120 ~ 150 kgf·cm	12 ~ 15 N·m
	③	Sicherheitsventil Heizung	120 ~ 150 kgf·cm	12 ~ 15 N·m
	④	Autom. Lüfter	120 ~ 150 kgf·cm	12 ~ 15 N·m
	⑤	Manometer	92 ~ 102 kgf·cm	9 ~ 10 N·m
	⑥	Strömungssensor	O-Ring-Typ	O-Ring-Typ
	⑦	Integ. Primärkreispumpe	350 ~ 380 kgf·cm	34 ~ 37 N·m
	⑧	Backup Heater BUH	350 ~ 380 kgf·cm	34 ~ 37 N·m
	⑨	Magnetitabscheider	350 ~ 380 kgf·cm	34 ~ 37 N·m
	⑩	3-Wege Ventil	O-Ring-Typ	O-Ring-Typ

Druckverluste

ESP-Diagramm (Externer statischer Druck).

Die folgende Abbildung zeigt den verfügbaren externen statischen Druck (ESP in kPa) des jeweiligen Systems.

AE160DNY***



Beachten Sie die nachstehend verfügbaren Druckverluste Ihres Systems.

Druckverluste in Abhängigkeit der Norm - Durchflussmengen sowie einer Spreizung Δt 5 Kelvin im Heizbetrieb.

*A: AE050(080)RXYD*G, AE050(080)CXYD*K -----

*Typ AE050RXYD*G ca. 77 kPa. Restförderhöhe bei 14 L/min. 0,86 m³/h.

*Typ AE080RXYD*G ca. 65 kPa. Restförderhöhe bei 23 L/min. 1,38 m³/h.

*B: AE120(160)RXYD*G, AE080BXYD*G, AE120(160)CXYD*K ———

*Typ AE120RXYD*G ca. 46 kPa. Restförderhöhe bei 34L/min. 2,06 m³/h.

*Typ AE160RXYD*G ca. 19 kPa. Restförderhöhe bei 46 L/min. 2,75 m³/h.

*Typ AE080BXYD*G ca. 78 kPa. Restförderhöhe bei 23 L/min. 1,38 m³/h.

*Typ AE120 CXYD*K ca. 46 kPa. Restförderhöhe bei 34L/min. 2,06 m³/h.

*Typ AE160 CXYD*K ca. 19 kPa. Restförderhöhe bei 46 L/min. 2,75 m³/h.

*C: AE120(140)BXYD*G ———

*Typ AE120BXYD*G ca. 51 kPa. Restförderhöhe bei 34L/min. 2,06 m³/h.

*Typ AE140BXYD*G ca. 42 kPa. Restförderhöhe bei 40L/min. 2,40 m³/h.

Die angegebenen Norm- Durchflussmengen sind zwingend einzuhalten.

Alle Angaben zur Effizienz - der Stromaufnahme sowie der Thermischen Abgabe setzen den Norm-Durchfluss im Heizbetrieb bei einem Δt 5 Kelvin voraus.



HINWEIS

Die angegebenen Norm-Durchflussmengen sind zwingend einzuhalten.
Alle Angaben zur Effizienz- und Leistungsaufnahme sowie der thermischen Abgabe setzen den jeweiligen Norm-Durchfluss im Heizbetrieb bei einem Δt 5 Kelvin voraus.

Anschlussanleitung der Zusatzpumpe für den Primärkreis

Die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserflusses ist ein wichtiger Faktor für Leistung und Effizienz. Wenn der Wasserdurchfluss nicht ausreicht, sollten Sie die Installation zusätzlicher Pumpen in Betracht ziehen. Beim Einbau einer Zusatzpumpe dürfen die maximal zulässige Wasserdurchflussmenge und der maximale Wasserdruck des Systems nicht überschritten werden.



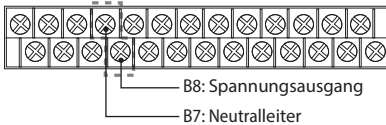
- Jeder Klemmsatz (Phase + Neutral) für zusätzliche Pumpen kann maximal bis zu 0,5 A Ampere liefern.
- Wenn eine zusätzliche Pumpe benötigt wird, sollte diese gemäß dem unten stehenden Installationsfall installiert werden.

Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 100 Watt).
Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten.

Zusätzliche Primärkreis Pumpe

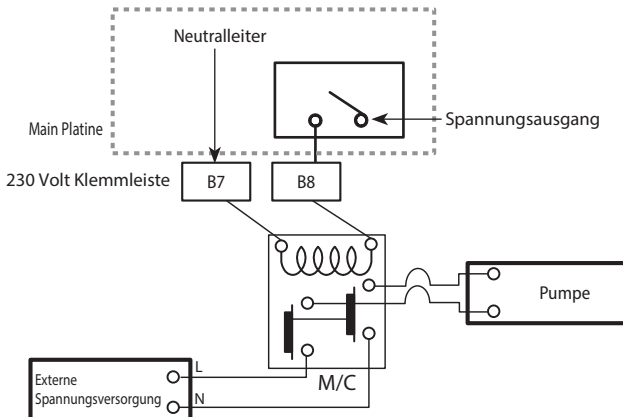
Die Anschlüsse (B7+B8) können externe Verbraucher bis max. 0,5 Ampere versorgen.

230 Volt Klemmleiste



B8: Spannungsausgang
B7: Neutralleiter

2. Wenn die maximale Aufnahme der zusätzlichen Pumpe 0,5 A überschreitet, schließen Sie die Pumpe über ein Relais wie nachstehend beschrieben an.

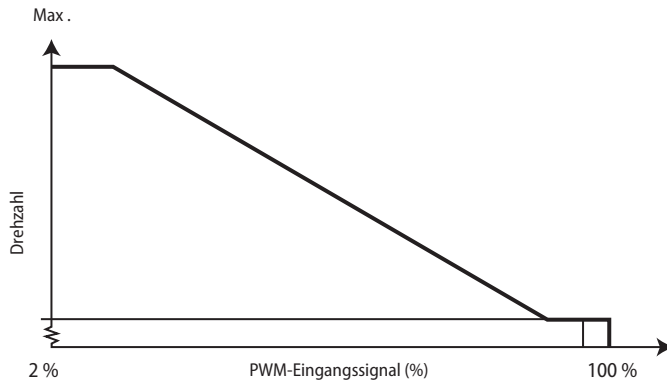


Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 100 Watt).
Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten.

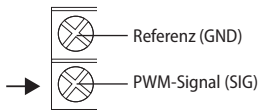
Fall 2) PWM gesteuerte Primärkreispumpe

Die Spannungsversorgung der Primärkreispumpe findet über die Kontakte B1 / B6 statt.

PWM – Kennlinie / PWM - Signal Typ A



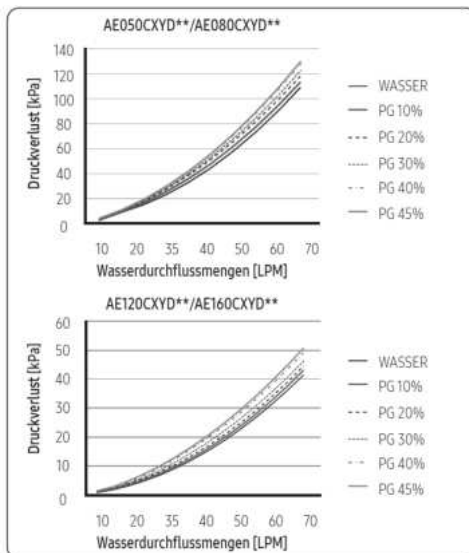
Schließen Sie die PWM Steuerleitung auf die Innengeräte Platine auf dem Anschluss CNS002 an.
(Hinweis: Schaltplan)



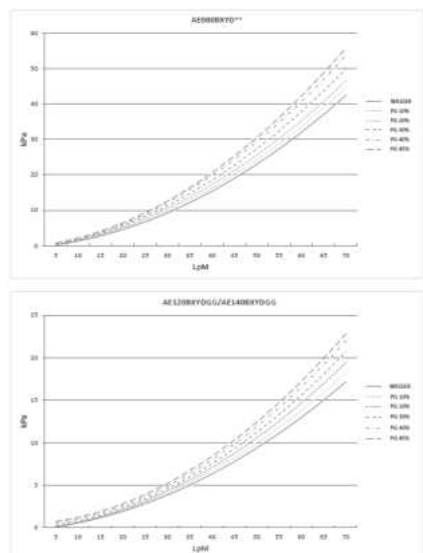
VORSICHT

- Achten Sie darauf, dass die verwendete PWM Pumpe das PWM Signal Typ A verarbeiten kann.
- Bei Verwendung des falschen PWM Signals funktioniert das System nicht richtig.

Mono R290 HT



Mono R32 HT Quiet

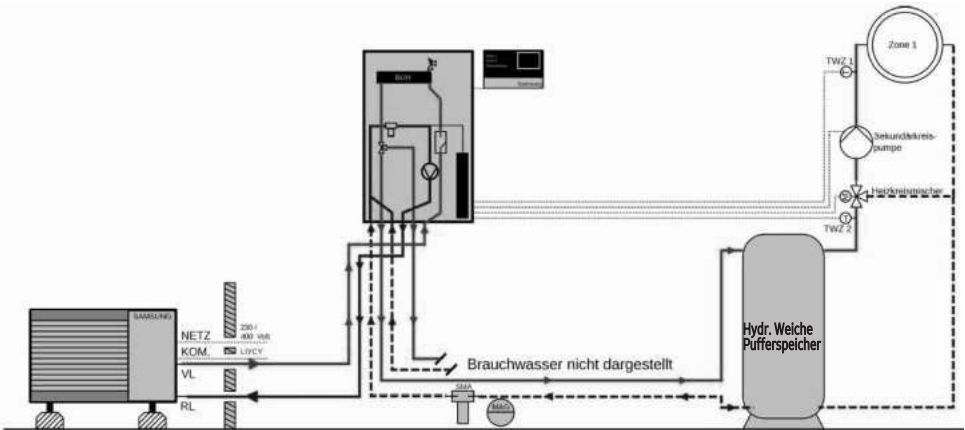


Elektrischer Anschluss des Heizkreismischers

Installation des Heizkreismischers, sowie der Zonenfühler

MOS-T1 Kit erforderlich

1 Heizkreis gemischt



Beispielhafte Hydraulik

Bei der Verwendung der 2-Zonen Steuerung in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis, aktivieren Sie die Zonensteuerung und parametrieren Sie den Heizkreismischer mit den nachfolgenden FSV-Werten.

1. Installieren Sie die beiden Zonen und legen Sie hier wie angegeben die Zonenfühler auf die Heizkreise auf.
2. Aktivieren Sie die Zonensteuerung im Wartungsmodus unter dem Punkt 4061.
3. Aktivieren Sie im Wartungsmodus unter dem Punkt 4041 das Mischventil und wählen "Verwendete Heizkurve".
4. Geben Sie im Wartungsmodus unter dem Punkt 4046 die Laufzeit des verbauten Mischers ein. (Standard 90 Sek.)

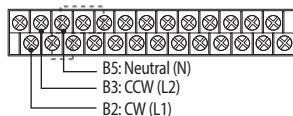
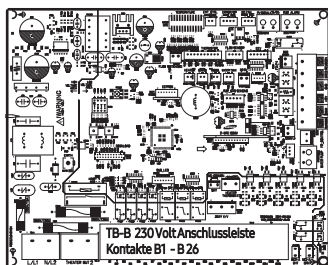
Funktion	Details	Code
Mischventil	Anwendung	4041
	Ziel Delta T (Heizen)	4042
	Ziel Delta T (Kühlen)	4043
	Steuerungsfaktor	4044
	Steuerungsintervall	4045
	Laufzeit	4046

Elektrischer Anschluss des Heizkreismischers

Installation des Heizkreismischers, sowie der Zonenfühler

MOS-T1 Kit erforderlich

1 Heizkreis gemischt



B2: Heizkreismischer_CW

B3: Heizkreismischer_CCW

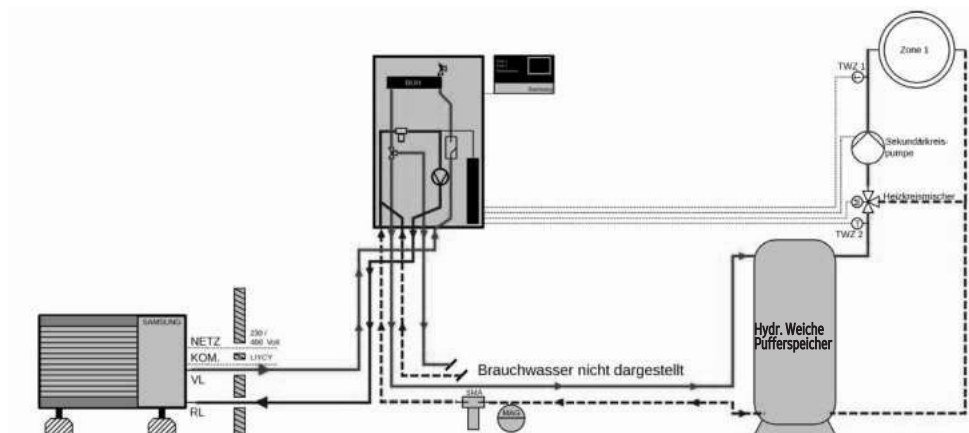
B5: Neutral

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei.

1. Prüfen Sie nach Angaben des von Ihnen ausgewähltem Mischers welche Phase Öffner / Schließer ist.
2. Legen Sie nach Herstellerangaben Ihres Mischers zu CW/ CCW die entsprechenden Phasen auf die Kontakte B2/ B3 sowie den N auf B 5 der TB-B Anschlussleiste auf.
3. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen wie vorangehend beschrieben, die entsprechenden FSV-Werte ein.



Beispielbild



Beispielhafte Hydraulik



*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt). Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

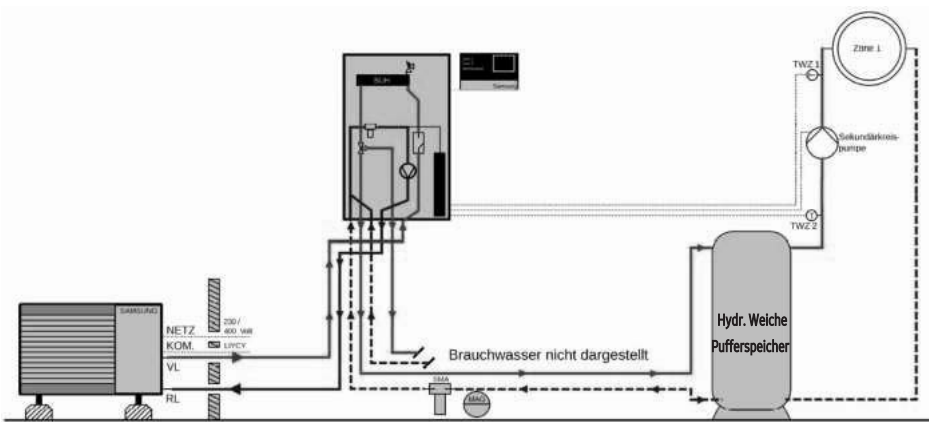
Elektrischer Anschluss 1 ungemischter Heizkreis

Installation 1 Heizkreis ungemischt

MOS-T1 Kit erforderlich

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei.

1. Installieren Sie die Spannungsversorgung der Sekundärkreispumpe auf die Kontakte B10/B11 für die Zone 1, oder B14/B15 für die Zone 2.
2. Achten Sie auf die maximale Anschlussleistung. Liegt der Verbraucher darüber arbeiten Sie mit einem Relais oder Schütz.
3. Installieren Sie die Vorlauffühler TWZ1 der Zone 1 und TWZ2 der Zone 2 auf die Kontakte 7/8 sowie 9/10 auf der Niedervolt Klemmleiste.
4. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen, wie nachstehend beschrieben, die entsprechenden FSV Werte ein.



Beispielhafte Hydraulik

Bei der Verwendung der 2 Zonen Steuerung in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis, aktivieren Sie die Zonensteuerung und parametrieren Sie den Heizkreismischer mit den nachfolgenden FSV-Werten.

1. Installieren Sie die beiden Zonen und legen Sie hier wie angegeben die Zonenfühler auf die Heizkreise auf.
2. Aktivieren Sie die Zonensteuerung im Wartungsmodus unter dem Punkt 4061.
3. Passen Sie die Werte für die Heizkurve auf Ihr System an.

Funktion	Details	Code
1 HK Ungemischt	Außentemp. für Heizkurve	201*
	Vorlauftemp. für WL 1 - Heizen	202*
	Vorlauftemp. für WL 2 - Heizen	203*
	Heizkurve für Auto Modus	204*
	Heizen Aus (Außentemp.)	4013
	Zonensteuerung	4061

Beispielhafte Hydraulik



*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt). Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

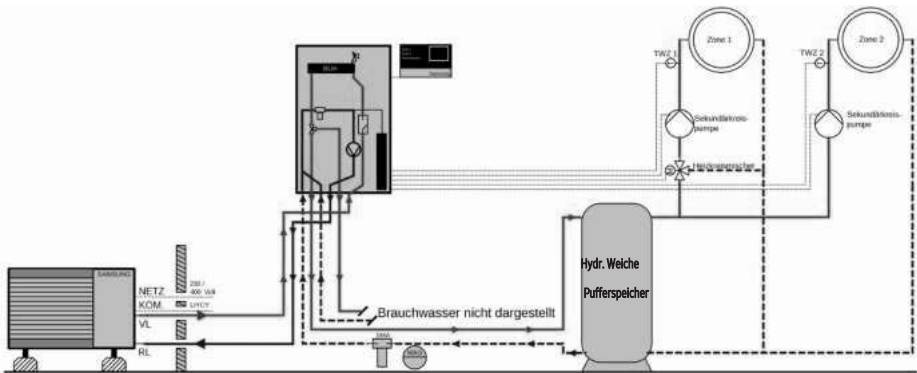
Elektrischer Anschluss 2 Heizkreise

Installation 1 Heizkreis gemischt 1 Heizkreis ungemischt

MOS-T1 Kit erforderlich

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei

1. Installieren Sie die Spannungsversorgung der Sekundärkreisumpen auf die Kontakte B10/B11 für die Zone 1, und B14/B15 für die Zone 2.
2. Installieren Sie den Heizkreismischer auf die Kontakte B2/B3 und B5. Achten Sie auf die korrekte Laufrichtung.
3. Achten Sie auf die maximale Anschlussleistung. Liegt der Verbraucher darüber, arbeiten Sie mit einem Relais oder Schütz.
4. Installieren Sie die Vorlauffühler TWZ 1 der Zone 1 auf die Kontakte 7/8 sowie den Fühler TWZ 2 der Zone 2 auf die Kontakte 9/10 auf der Niedervolt Klemmleiste.
5. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen, wie nachstehend beschrieben, die entsprechenden FSV-Werte ein.



Beispielhafte Hydraulik

1. Installieren Sie die beiden Zonen und legen Sie hier wie angegeben die Zonenfühler auf die Heizkreise auf.
2. Aktivieren Sie die Zonensteuerung im Wartungsmodus unter dem Punkt 4061.
3. Passen Sie die Werte für die Heizkurve auf Ihr System an.

Funktion	Details	Code
1 HK Gemischt	Außentemp. für Heizkurve	201*
	Vorlauftemp. für WL 1 - Heizen	202*
	Vorlauftemp. für WL 2 - Heizen	203*
	Heizkurve für Auto Modus	204*
1 HK Ungemischt	Heizen Aus (Außentemp.)	4013
	Zonensteuerung	4061

Funktion	Details	Code
Mischventil	Anwendung	4041
	Ziel Delta T (Heizen)	4042
	Ziel Delta T (Kühlen)	4043
	Steuerungsfaktor	4044
	Steuerungsintervall	4045
	Laufzeit	4046

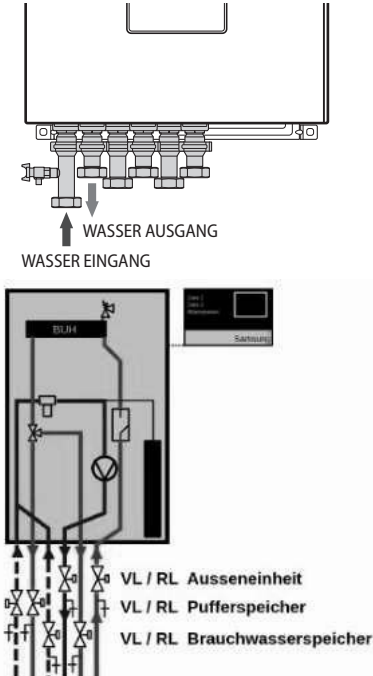


ACHTUNG

*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt). Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

Befüllen des Systems

Befüllen Sie das System nach VDI 2035



- Beachten Sie für das Füllen des Systems folgende Anforderungen an das Heizungswasser.
 - Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss < 100µ/cm liegen
 - Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten.
 - Prüfen Sie ob alle Verschraubungen angezogen sind.
 - Öffnen Sie das interne Autom. Entlüftungsventil ca. 2 Umdrehungen.
 - WICHTIG – Das interne Autom. Entlüftungsventil nach dem Befüllvorgang wieder schließen.
 - Spülen Sie das System bis keine Luft mehr enthalten ist.
 - Passen Sie nach dem Spül und Befüllvorgang im Anschluss den Anlagendruck an.
 - Schalten Sie das System während des Füll- und Spülvorgangs spannungsfrei
 - Der Backup Heater BUH muss vor Einschalten der Spannungsversorgung vollständig befüllt sein.
 - Installieren Sie eine Befüll- und Enthärtungseinrichtung um ein nachfüllen nach VDI 2035 zu ermöglichen. Beachten Sie hierzu die Vorgaben des Örtlichen Wasserversorgers.

Automatischer Entlüfter

Das Entlüftungsventil befindet sich im Hydro WT Wandgerät.

Sehen Sie jedoch an den höchsten Stellen der Anlage Entlüftungsmöglichkeiten vor, damit eine automatische Entlüftung des Heizkreises möglich ist.

Sicherheitsventil / Heizung



Das Integrierte Heizungs- Sicherheitsventil dient der Betriebssicherheit. Bei zu hohem Anlagendruck löst das Ventil aus und bläst das überschüssige Wasser aus dem Ablaufschlauch ab. Den Ablaufschlauch IMMER anschliessen und abführen.

Isolierung der Rohrleitungen

Der gesamte Wasserkreislauf, einschließlich aller Rohrleitungen, muss isoliert sein, um die Bildung von Kondenswasser auf der Rohroberfläche und den Wärmeverlust an die Außenumgebung zu verhindern.



- Bei Überdruck im System bläst das Sicherheitsventil Wasser über den Tropfschlauch ab.
- Stellen Sie sicher, dass das aus der Auffangwanne abfließende Wasser keine elektrischen Teile berühren kann.

Rohrarbeiten

Spülen, Befüllen und Entlüften des Systems

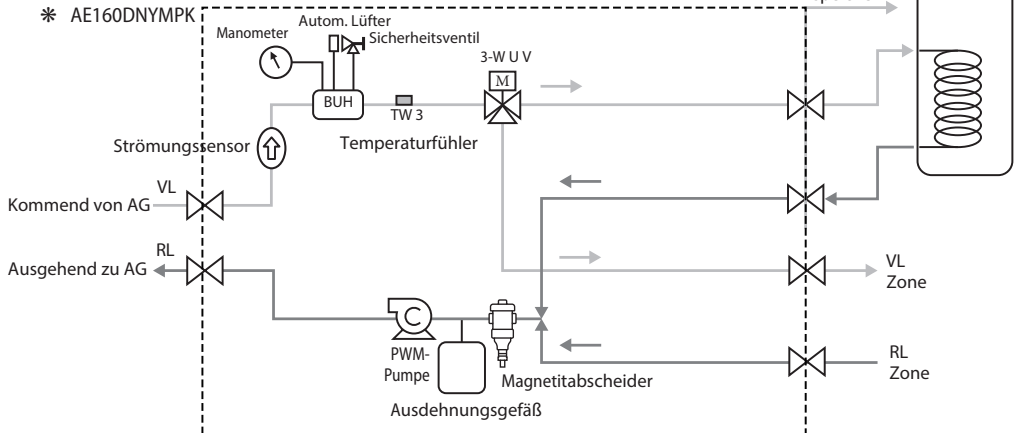
Druckprüfung, Befüllen der Anlage, Spülen und Entlüften der Heizungsseite.

Bei der Befüllung des Heizkreises schließen Sie die Spül- und Befüllereinrichtung an den Rücklauf über ein geeignetes Ventil wie beispielsweise ein KFE-Ventil an. Schließen Sie an das im Vorlauf verbaute KFE-Ventil den zweiten Schlauch der Spül- und Befüllereinrichtung an. Entfernen Sie vor Beginn der Arbeiten von der Primärkreispumpe das PWM-Anschlusskabel sowie die Spannungsversorgung. Beginnen Sie nun die Anlage zu befüllen. Hier bitte so lange die Befüllung laufen lassen bis aus dem Anschluss der Vorlaufleitung keine Luftblasen mehr austreten. Tritt hier keine Luft mehr aus, ist die Anlage Primärseitig vollständig befüllt. Stellen Sie nun ausreichenden Systemdruck her. Beachten Sie die folgenden Grenzwerte für die Güte des Heizungswassers:



Beispielbild

- Die elektrische Leitfähigkeit bei 25°C muss < 100µ/cm liegen.
- Der pH-Wert bei 25°C sollte 8,2 – 10 nicht unter- oder überschreiten.



Überprüfen und reinigen Sie den Schmutzfilter regelmäßig.

- Ersetzen Sie bei Bedarf das Sieb.
- Warten Sie das System einmal jährlich und prüfen Sie die geforderten Werte für das Heizungswasser.
- Achten Sie auf ausreichenden Systemdruck.



Bei Überdruck im System bläst das Sicherheitsventil Wasser über den Tropfschlauch ab.

- Stellen Sie sicher, dass das aus der Auffangwanne abfließende Wasser keine elektrischen Teile berühren kann.

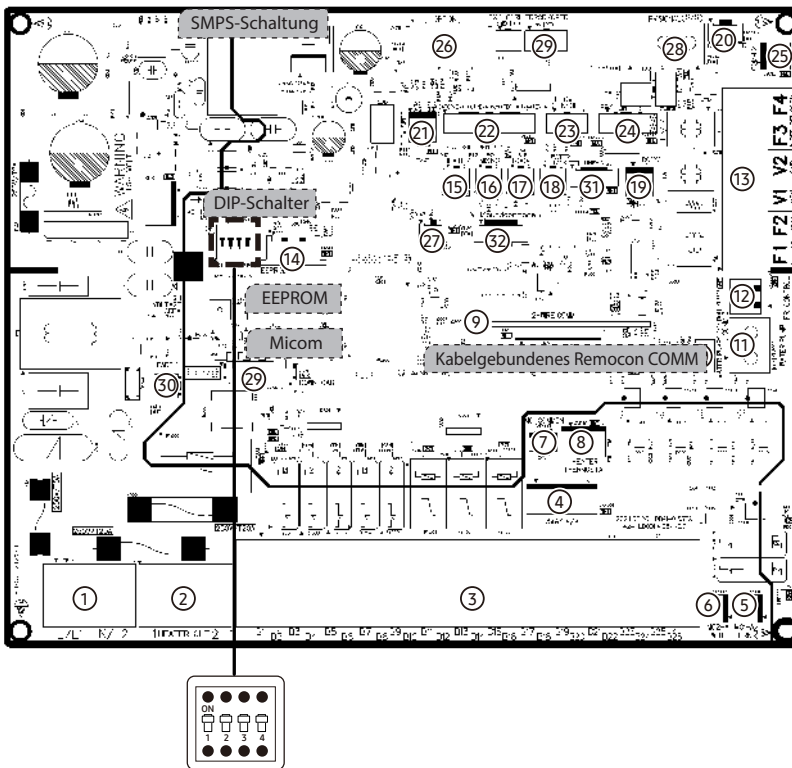
Kabelarbeiten



VORSICHT

- Elektrische Komponenten vor Ort wie LS Schalter, Fi Schalter Sicherheitseinrichtungen etc. müssen geltenden Normen und Vorschriften, sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur durch hierfür qualifiziertes Personal ausgeführt werden. Achten Sie bei Arbeiten an dem System auf Spannungsfreiheit.
- Stellen Sie die Erdung des Systems sicher.

Layout der Leiterplatte



Nr.	Teile-Code	Teile-Name	Anschlussklemme	Anschlussklemme Beschreibung
①	TB-A	230 Volt Spannungseingang	#1: L	AC-EINGANG
			#2: N	AC-EINGANG
②	TB-A1	BWZH Brauchwasser Zusatzheizer	#1: ZUSÄTZLICHES HEIZUNGSSIGNAL (L)	AC AUSGANG
			#2: N	AC AUSGANG
③	TB-B	Parallelgeschaltete Primärkreispumpe zur Anforderung des Kompressors	#1: N Primärkreispumpe	AC AUSGANG
			#2: MISCHVENTIL_CW (L)	AC AUSGANG
			#3: MISCHVENTIL_CCW (L)	AC AUSGANG
			#4: KESSEL (L)	AC AUSGANG
			#5: N	AC AUSGANG
			#6: (L) Primärkreispumpe	AC AUSGANG
			#7: N Parallelgesch. Primärk.-Pumpe zu Anforderung Komp.	AC AUSGANG
			#8: (L) Parallelgesch. Primärk.-Pumpe zu Anforderung Komp.	AC AUSGANG
			#9: 2-WEGE-VENTIL1_NO (L)	AC AUSGANG
			#10: 2-WEGE-VENTIL1_NC (L) Zone1 Sekundärkreispumpe (FSV 4061=1)	AC AUSGANG
			#11: N	AC AUSGANG
			#12: L	AC AUSGANG
		230 Volt Spannungsversorgung Externer Komponenten	#13: 2-WEGE-VENTIL2_NO (L)	AC AUSGANG
			#14: 2-WEGE-VENTIL2_NC (L) Zone2-Sekundärkreispumpe (FSV 4061=1)	AC AUSGANG
			#15: N	AC AUSGANG
			#16: L	AC AUSGANG
			#17: 3-WEGE-VENTIL_NO (L)	AC AUSGANG
			#18: 3-WEGE-VENTIL_NC (L)	AC AUSGANG
			#19: N	AC AUSGANG
			#20: L	AC AUSGANG
			#21: THERMOSTAT1_C (L)	AC-EINGANG
			#22: THERMOSTAT1_H (L)	AC-EINGANG
			#23: THERMOSTAT2_C (L)	AC-EINGANG
			#24: THERMOSTAT2_H (L)	AC-EINGANG
④	CNP501	3 WUV Intern / Hub / WT 3 Wege Umschaltventil	#1: N	AC AUSGANG
			#2: -	
			#3: 3-WEGE-VENTIL_NO (L)	AC AUSGANG
			#4: -	
			#5: 3-WEGE-VENTIL_NC (L)	AC AUSGANG
⑤	CNP001	MC1-A	#1: BACKUP-HEIZUNG FÜR MHC-300FP-MODELL (L)	AC AUSGANG
⑥	CNP002	MC2-A	#1: -	
⑦	CNP003	MC-COMMON	#1: THERMOSTATAUSGANG(N)	AC AUSGANG
⑧	CNP401	Sicherheitsthermostat für Backup Heater (nur HUB / WT)	#1: THERMOSTATAUSGANG(N)	AC AUSGANG
			#2: -	
			#3: N	AC AUSGANG

Nr.	Teile-Code	Teile-Name	Anschlussklemme	Anschlussklemme Beschreibung
⑨	CN1	VERKABELTE FERNBEDIENUNG KOMM .SUB PBA		
⑩	CNS001	PWM Signal - Primärkreis	#1: WASSERPUMPE-PWM-SIGNAL	DC AUSGANG
			#2: -	
			#3: GND	DIGITALER SOCKEL
⑪	CNS002	PWM Signal - Primärkreis	#1: WASSERPUMPE-PWM-SIGNAL	DC AUSGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑫	CNS003	FR_CONTROL	#1: FR-STEUERUNG DC-EINGANG 0-10V	DC-EINGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑬	TB-C	KOMMUNIKATION & DC 12 V	#1: COM1 (F1)	RS485 – KOMM .
			#2: COM1 (F2)	
			#3: V1 (DC 12 V)	DC AUSGANG
			#4: V2 (GND)	DIGITALER SOCKEL
			#5: COM2 (F3)	KABELGEBUNDENE FERNSTEUERUNG
			#6: COM2 (F4)	
⑭	CN900	EEPROM	#1: GND	DIGITALER SOCKEL
			#2: -	
			#3: DC 5V	DC AUSGANG
			#4: EEPROM_SELECT	DC-SIGNAL
			#5: EEPROM_SO	DC-SIGNAL
			#6: EEPROM_SI	DC-SIGNAL
			#7: EEPROM_CLK	DC-SIGNAL
⑮	CNS047	Fühler Backup Heater TW 3	#1: HEIZTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑯	CNS045	Fühler Delta T Steuerung	#1: MISCHVENTIL TEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑰	CNS044	RAUMFÜHLER	#1: ZIMMERTEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑱	CNS042	Brauchwasserspeicher Fühler	#1: WASSERTANKTEMPERATUR (200kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑲	CNS012	DC 12V	#1: DC 12V	DC AUSGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
⑳	CNS202	EHS-KONVERTER	#1: COM1 (F1)	RS485 – KOMM .
			#2: COM1 (F2)	
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
			#4: DC 12V	DC AUSGANG
㉑	CNS041	DURCHFLUSSSCHALTER	#1: DURCHFLUSSSCHALTER	DC-EINGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL

Kabelarbeiten

Nr.	Teile-Code	Teile-Name	Anschlussklemme	Anschlussklemme Beschreibung
22	CNS043	SENSOR	#1: HEIZTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
			#3: EVA-AUS-TEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#4: GND	DIGITALER SOCKEL
			#3: EVA EINGANG TEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#6: GND	DIGITALER SOCKEL
			#7: WASSER-AUSGANG TEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#8: GND	DIGITALER SOCKEL
			#9: WASSEREINGANGSTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#10: GND	DIGITALER SOCKEL
23	CNS057	Strömungssensor	#1: DC 5V	DC AUSGANG
			#2: DC-EINGANG DES DURCHFLUSSSENSORS	DC-EINGANG
			#3: GND	DIGITALER SOCKEL
			#4: -	
24	CNS062/ CNS063	EEV (SPLIT/MONO: Nicht Verwendet)	#1~#4: EEV-STEUERUNGS-PWM-SIGNAL	DC AUSGANG
			#5: DC 12V	DC AUSGANG
			#6: DC 12 V (NUR CNS063)	DC AUSGANG
25	CNS304	KOMMUNIKATION	#1: COM2 (F3)	KABELGEBUNDENE FERNSTEUERUNG
			#2: COM2 (F4)	
26	CNS051	OPTION VERBINDEN (Thermistor)	#1: SG READY1 SIGNAL	DC-EINGANG
			#2: OPTION TEMP(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#5: SG READY2 SIGNAL	DC-EINGANG
			#6: ZONE2 TEMP . (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#9: NOT-HALT	DC-EINGANG
			#10: ZONE 1 DURCHLAUFTEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#13: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#14: ZONE2 DURCHLAUFTEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#17: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#21: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: GND	DIGITALER SOCKEL
			#18,20,22,24: -	
27	CN048	HEIZUNGSSENSOR2	#1: HEIZTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
28	CNS046	PV-/ Spitzenleistungskontrolle SIGNAL	#1: PV (Photovoltaik)-Signals / Spitzenleistungsregelung Signal	DC-EINGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
29	CN201	HERUNTERLADEN		
30	CNP101	ERDE	#1: ERDE	ERDE

Nr.	Teile-Code	Teile-Name	Anschlussklemme	Anschlussklemme Beschreibung
22	CNS043	SENSOR	#1: HEIZTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
			#3: EVA-AUS-TEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#4: GND	DIGITALER SOCKEL
			#3: EVA EINGANG TEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#6: GND	DIGITALER SOCKEL
			#7: WASSER-AUSGANG TEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#8: GND	DIGITALER SOCKEL
			#9: WASSEREINGANGSTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#10: GND	DIGITALER SOCKEL
23	CNS057	Strömungssensor	#1: DC 5V	DC AUSGANG
			#2: DC-EINGANG DES DURCHFLUSSSENSORS	DC-EINGANG
			#3: GND	DIGITALER SOCKEL
			#4: -	
24	CNS062/ CNS063	EEV (SPLIT/MONO: Nicht Verwendet)	#1~#4: EEV-STEUERUNGS-PWM-SIGNAL	DC AUSGANG
			#5: DC 12V	DC AUSGANG
			#6: DC 12 V (NUR CNS063)	DC AUSGANG
25	CNS304	KOMMUNIKATION	#1: COM2 (F3)	KABELGEBUNDENE FERNSTEUERUNG
			#2: COM2 (F4)	
26	CNS051	OPTION VERBINDEN (Thermistor)	#1: SG READY1 SIGNAL	DC-EINGANG
			#2: OPTION TEMP(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#5: SG READY2 SIGNAL	DC-EINGANG
			#6: ZONE2 TEMP . (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#9: NOT-HALT	DC-EINGANG
			#10: ZONE 1 DURCHLAUFTEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#13: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#14: ZONE2 DURCHLAUFTEMPERATUR (10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#17: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#21: Potentialfreier Kontakt	DC-EINGANG
			#3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: GND	DIGITALER SOCKEL
27	CN048	HEIZUNGSSENSOR2	#1: HEIZTEMP.(10kΩ @ 25 °C)	DIGITALE EINGABE
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
28	CNS046	PV-/ Spitzenleistungskontrolle SIGNAL	#1: PV (Photovoltaik)-Signals / Spitzenleistungsregelung Signal	DC-EINGANG
			#2: GND	DIGITALER SOCKEL
29	CN201	HERUNTERLADEN		
30	CNP101	ERDE	#1: ERDE	ERDE



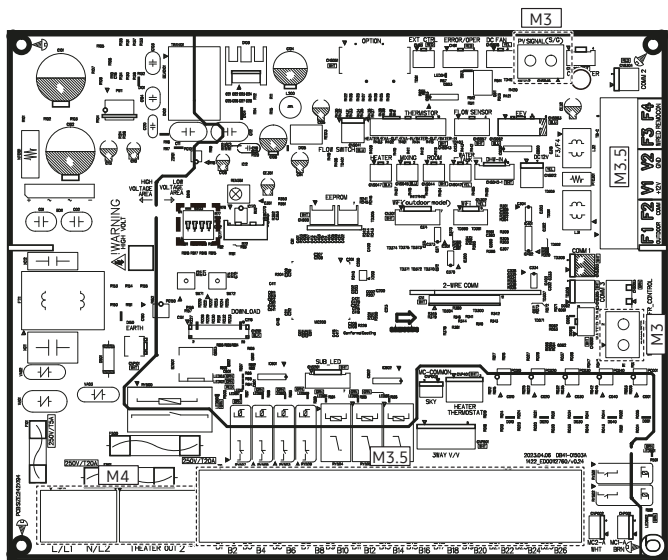
ACHTUNG

*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt).
Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

Kabelarbeiten

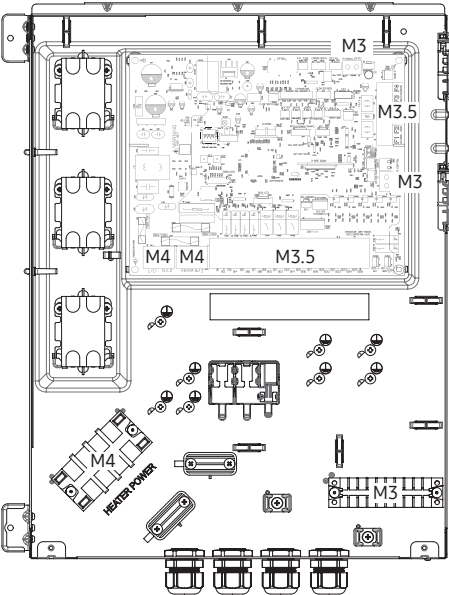
Anforderungen an das Anzugsmoment

Main IG Platine



Schraubengröße	Anzugsmoment (kgf-m)	Teil	Terminalcode	Bemerkungen
M4	12~18	Main – Hauptplatine 2P-Klemmenblock	TB-A (LEISTUNG)	HAUPTSTROMEINGANG (AC 220 V~240 V)
		Main – Hauptplatine 2P-Klemmenblock	TB-A1 (BOOSTER-HEIZSTROM)	Ausgang BWZH (AC 220 V~240 V)
M3.5	8~12	Main – Hauptplatine 6P-Klemmenblock	TB-C (F1,F2,V1,V2,F3,F4)	F1,F2,F3,F4 : KOMM. Kommunikationssignal V1, V2: DC12V-AUSGANG
		Main – Hauptplatine 26P-Klemmenblock	TB-B (B1~B26)	STROMEINGANG/-AUSGANG (AC 220 V~240 V)
M3	5~7.5	Main – Hauptplatine 2P-Klemmenblock	CNS046 (PV-/ Spitzenleistungskontrolle Signal)	Potentialfreier Kontakteingang
		Main – Hauptplatine 2P-Klemmenblock	CNS002 (WASSERPUMPE)	PWM-Signaleingang
		C-BOX 10P-Klemmenblock	Zonensteuerungssignal usw.	Potentialfreier Kontakteingang DC-EINGANG (Thermistor)

Schaltbox IG/ Main Platine



SCHRAUBENGRÖSSE	Drehmoment (kgf·m)	Teilbeispiel
M3	5 ~ 7,5	Zonensteuersignal (10-poliger T/B) usw .
M3 5	8 ~ 12	Innen-/ Außengerät-Kommunikation (F1,F2) usw .
M4	12 ~ 18	Spannungseingang (AC220~240V POWER) usw .
		BUH Eingang (AC220~240V oder AC 380~415V) usw .

Kabelarbeiten

Erdungsarbeiten

- Die Erdung sollte aus Sicherheitsgründen von einem qualifizierten Monteur vorgenommen werden.

Das Stromkabel erden

- Die Standarderdung kann je nach Nennspannung und Installationsort der Wärmepumpe unterschiedlich sein.
- Das Stromkabel wie folgt erden.

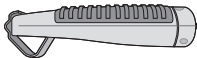
Stromstärke \ Montageort	Hohe Luftfeuchtigkeit	Durchschnittliche Feuchtigkeit	Niedrige Feuchtigkeit
Elektrische Leistung niedriger als 150 Volt	Muss die Erdungsarbeiten durchführen 3. ^{Hinweis 1.)} (Im Falle einer Montage eines Stromkreisunterbrechers)	Durchführen der Erdung 3. ^{Hinweis 1.)}	Die Erdungsarbeiten vornehmen unter 3 wenn die Sicherheit es erfordert. ^{Hinweis 1.)}
Elektrische Leistung höher als 150 Volt			

※ Hinweis 1) Erdungsarbeiten 3

- Erdungsarbeiten von Fachpersonal vornehmen lassen.
- Prüfen, ob der Erdungswiderstand weniger als 100 Ω beträgt.

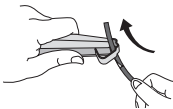
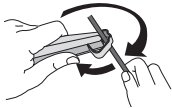
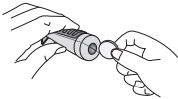
Wenn ein Stromkreisunterbrecher eingebaut wird, der im Falle eines Kurzschlusses den Stromkreis unterbricht, beträgt der zulässige Erdungswiderstand 30~500 Ω.

※ Beispiele für die Verwendung der Abisolierzange



<Kabelabisolierer>

- Stellen Sie die Messerposition mit einer Münze ein (der Regler befindet sich an der Unterseite des Geräts). Legen Sie die Klingenposition entsprechend der Außenmantelstärke des Stromkabels fest.
- Befestigen Sie das Netzkabel und das Werkzeug mit dem Haken an der Oberseite des Werkzeugs.
- Schneiden Sie den Außenmantel des Netzkabels durch zwei- bis dreimaliges Drehen des Werkzeugs in Pfeilrichtung heraus.
- Schneiden Sie in dieser Situation den Außenmantel des Netzkabels heraus, indem Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung bewegen.
- Biegen Sie den Draht leicht und ziehen Sie den abgeschnittenen Teil des Außenmantels heraus.



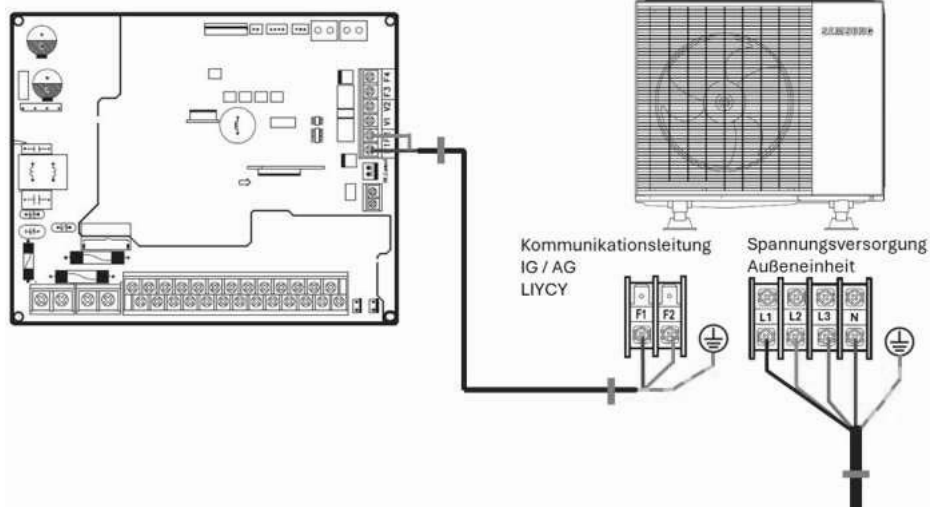
Kabelarbeiten

Anschluss des Kommunikationskabels zwischen Innen- und Außeneinheit

Verbinden Sie die Innen- und Außeneinheit mittels LIYCY Kabel 2x0,75 mm².
Stellen Sie sicher das die Kontakte F1 / F2 innen und F1 / F2 aussen die gleiche Polung aufweisen.
Legen Sie den Schirm der Erdung einseitig auf die dafür vorgesehenen Klemmen auf.

Main Platine Inneneinheit

Main Platine Ausseneinheit

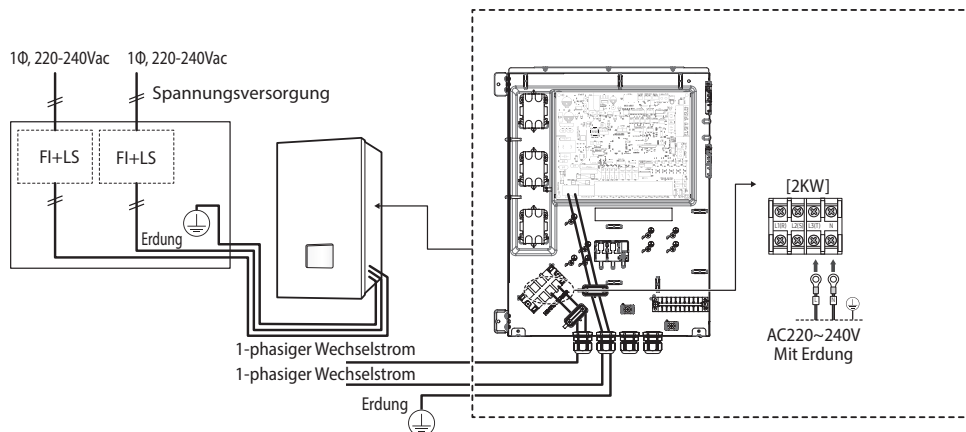




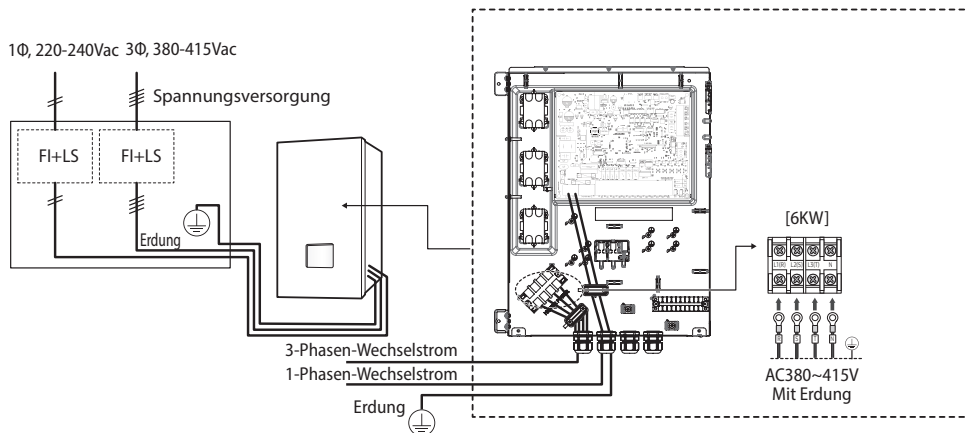
VORSICHT

- Haupt- und Heizstrom müssen über jeden FI+LS konfiguriert werden.
- Die Reserveheizung sollte entsprechend der Leistung des Außengeräts die richtige Leistung verwenden.

1. 1-phasiges Produkt



2. 3-phasiges Produkt



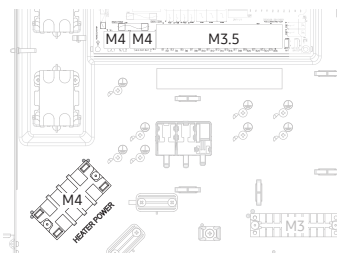
VORSICHT

- Leistungsschalter (FI+LS) für Außen- und Innengeräte müssen von Installateuren installiert werden, da sie keine Teilkomponenten der Geräte sind.
- Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es ersetzt werden.
- Wenn die Hauptstromversorgung nicht richtig angeschlossen ist, kann es zu Schäden am Gehäuse und an Leiterplatinenteilern kommen. Sie sollten sicherstellen, dass R, S, T richtig angeschlossen sind, bevor Sie die Hauptstromversorgung einschalten. (nur 3-Phasen-Modelle)

Kabelarbeiten

Stromanschluß

- ▶ Verwenden Sie zertifizierte und zuverlässige Kabel.
- ▶ Schließen Sie die Kabel gemäß der nachstehenden Anzugsmoment an.
- ▶ Lose Anschlüsse können Feuer durch Lichtbögen verursachen. Wenn die Anschlüsse zu fest verbunden sind können sie beschädigt werden.
- ▶ Auf den Klemmenblock und die Kabel darf keine äußere Kraft ausgeübt werden.
- ▶ Die Kabelbinder zur Befestigung der Leitungen sollten aus nicht brennbarem Material bestehen. (Die Kabelbinder sollten zum Befestigen des Stromkabels verwendet werden und sind im Lieferumfang des Geräts enthalten)



Anzugsmoment (kgf • cm)	
M3 5	8 ~ 12
M4	12 ~ 18

Anschluss der Stromversorgung des Backup-Heaters



VORSICHT

- Verwenden Sie keine Stromversorgung, die von anderen Geräten gemeinsam genutzt wird. Jede Komponente des Außengeräts, des Innengeräts, der Zusatzheizung und der Zusatzheizung hat eine eigene Stromversorgung.

Modell	Leistung des Außengeräts (Φ, #, V, Hz)	Kapazität der Reserveheizung (kW)	1-phasiger ELCB (A)	3-phasiger ELCB (A)
AE160DN****	1,2,220-240,50	2	30A	N a .
	3,4,380-415,50	6	N a .	20 A

Der Einstellwert FSV #3081 muss entsprechend der Heizleistung geändert werden.
2kW: 2 (Voreinstellung)
6kW: Je nach Heizleistung auf 2 oder 6 umgestellt werden



- Passen Sie die Leistung des BUH der tatsächlich angeschlossenen an. Einstellungsfehler können zu falschen Werten führen.

Installationsmöglichkeiten und Verkabelungsarbeiten

Anschluss der externen Kontakte

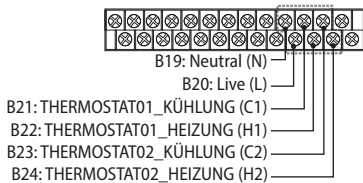
Um die Thermostatsteuerung zu verwenden konfigurieren Sie die FSV Werte #2091/#2092.
Bitte beachten Sie für diese Einstellungen das Nutzerhandbuch.



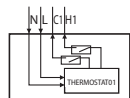
HINWEIS

- Bei Verwendung der externen Kontakte muss ein Sekundärkreisregler verwendet werden.
- Sehen Sie einen externen Sicherheitstemperaturbegrenzer vor
- Für die Thermostatsteuerung muss FSV-Einstellung #4061 auf „0“ gesetzt werden.

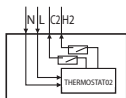
Beschreibung	Anzahl der Kabel	Max. Stromstärke	Leistungsumfang
Externer Thermostat	4	#19N, #20L: 50 mA (Ausgang, Thermostatleistung) #21, #22, #23, #24 : 50 mA jeder Pin (Eingang)	Feldversorgung (220-240V~)



Nutzung der Thermostatkontakte



Thermostat Zone 1
Ext. Anforderung
Heizen / Kühlen



Thermostat Zone 2
Ext. Anforderung
Heizen / Kühlen

1. Schalten Sie das System vor Beginn der Installation spannungsfrei.
2. Achten Sie auf die korrekte Installation wie im Diagramm dargestellt.
3. Achten Sie darauf, welchen Typ von Kontakt Sie verwenden.
-Öffner oder Schließer
4. Bei Anforderung der gewünschten Betriebsart wird der Kontakt "L" freigegeben und das System wechselt in den gewünschten Modus.
5. Bei Anforderung beider Kontakte, hat Kontakt 2 Vorrang vor Kontakt 1. Hier wird die höhere Systemtemperatur angefordert.

- **Heizbetrieb** - Verwenden Sie Thermostat 01 für Heizflächen mit geringerer Vorlauftemperatur wie z . B . Fußbodenheizung, und Thermostat 02 für Heizflächen mit höherer Vorlauftemperatur wie Heizkörper.
- **Kühlbetrieb** - Verwenden Sie Thermostat 02 für Kühlflächen mit geringerer Vorlauftemperatur wie z.B. Fancoils, und Thermostat 01 für Kühlflächen mit höherer Vorlauftemperatur wie z.B. Fussbodenheizung.



VORSICHT

Wenn Thermostat 01 im Kühlmodus verwendet wird schaltet das System unter 16°C. Vorlauf die Heizkreispumpe spannungsfrei um Kondensation zu verhindern.



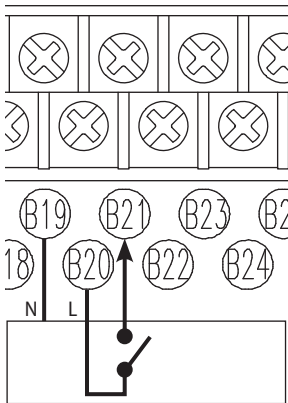
HINWEIS

- Die Versorgungsleitung für Zone 1 des Hydrogerätes ist für die Fußbodenheizung/-kühlung ausgelegt. Wenn Zone 1 an einen Heizkörper angeschlossen ist, kann es daher zu einer unzureichenden Kühlung kommen, da das 2-Wege-Ventil von Zone 1 geschlossen wird, wenn die Raumtemperatur wie oben beschrieben unter 16 °C liegt.

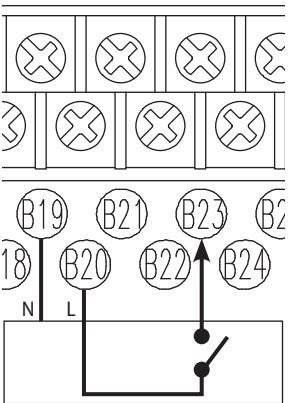
Anschluss der externen Kontakte

Beispiel

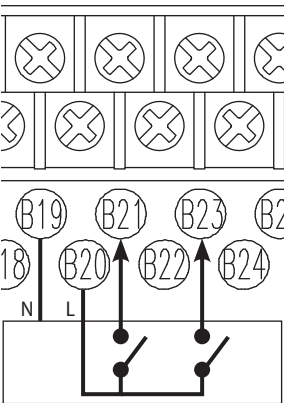
Nur Thermostat01:
Kühlmodus



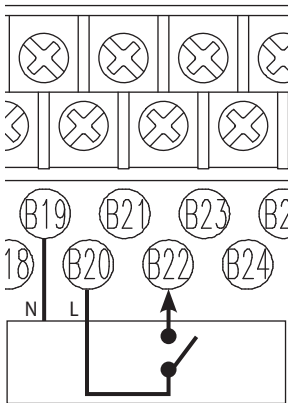
Nur Thermostat02:
Kühlmodus



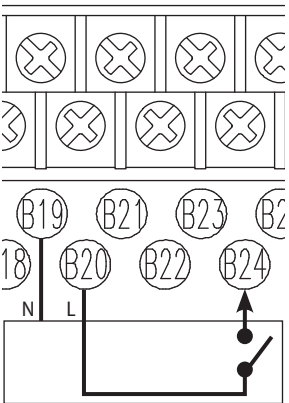
Thermostat01, Thermostat02:
Kühlmodus



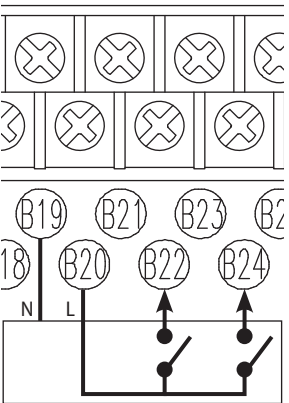
Nur Thermostat01:
Heizmodus



Nur Thermostat02:
Heizmodus



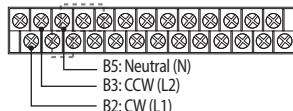
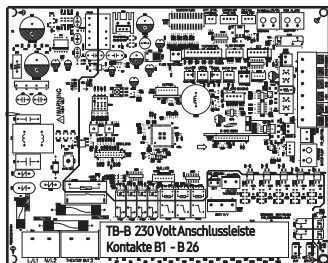
Thermostat01, Thermostat02:
Heizmodus



• Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Systems die korrekte Ausführung der Installation.

Verwenden der Zonensteuerung FSV # 4061

Installation und Belegung des Heizkreismischers MOS-T1 Kit erforderlich



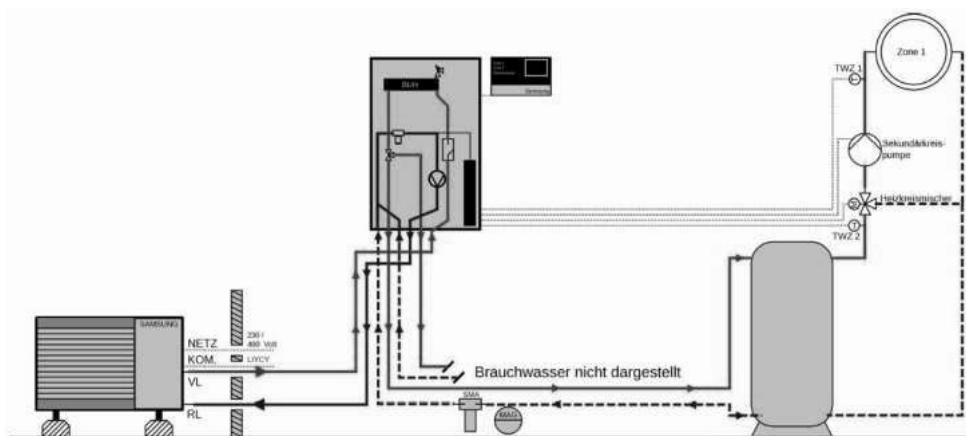
B2: Heizkreismischer_CW
B3: Heizkreismischer_CCW
B5: Neutral

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei.

1. Prüfen Sie nach Angaben des von Ihnen ausgewählten Mischers welche Phase Öffner / Schließer ist.
2. Legen Sie nach Herstellerangaben Ihres Mischers zu CW / CCW die entsprechenden Phasen auf die Kontakte B2 / B3 sowie den N auf B 5 der TB-B Anschlussleiste auf.
3. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen wie vorgehend beschrieben, die entsprechenden FSV-Werte ein.



Beispielbild



Beispielhafte Hydraulik



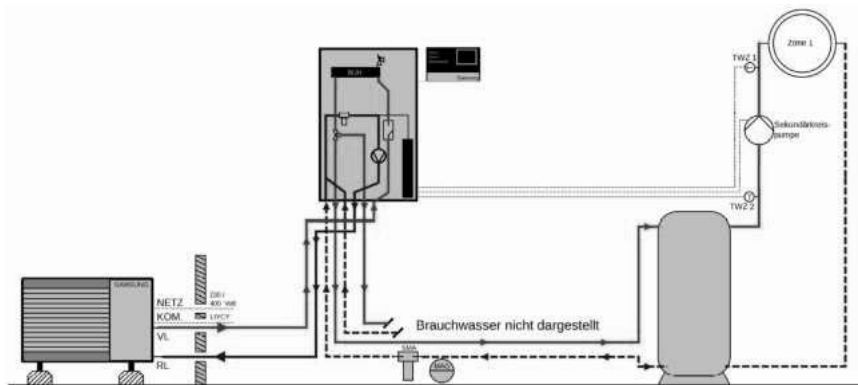
*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt). Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

Elektrischer Anschluss 1 ungemischter Heizkreis

Installation 1 Heizkreis ungemischt MOS-T1 Kit erforderlich

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei.

1. Installieren Sie die Spannungsversorgung der Sekundärkreispumpe auf die Kontakte B10 /B11 für die Zone 1, oder B14/B15 für die Zone 2.
2. Achten Sie auf die maximale Anschlussleistung. Liegt der Verbraucher darüber arbeiten Sie mit einem Relais oder Schütz.
3. Installieren Sie die Vorlauffühler TWZ1 der Zone 1 und TWZ2 der Zone 2 auf die Kontakte 7/8 sowie 9/10 auf der Niedervolt Klemmleiste.
4. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen, wie nachstehende beschrieben, die entsprechenden FSV Werte ein.



Beispielhafte Hydraulik

Bei der Verwendung der 2 Zonen Steuerung in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis, aktivieren Sie die Zonensteuerung und parametrieren Sie den Heizkreismischer mit den nachfolgenden FSV-Werten.

1. Installieren Sie die beiden Zonen und legen Sie hier wie angegeben die Zonenfühler auf die Heizkreise auf.
2. Aktivieren Sie die Zonensteuerung im Wartungsmodus unter dem Punkt 4061.
3. Passen Sie die Werte für die Heizkurve auf Ihr System an.

Funktion	Details	Code
1 HK Ungemischt	Außentemp. für Heizkurve	201*
	Vorlauftemp. für WL 1 - Heizen	202*
	Vorlauftemp. für WL 2 - Heizen	203*
	Heizkurve für Auto Modus	204*
	Heizen Aus (Außentemp.)	4013
	Zonensteuerung	4061

Beispielhafte Hydraulik



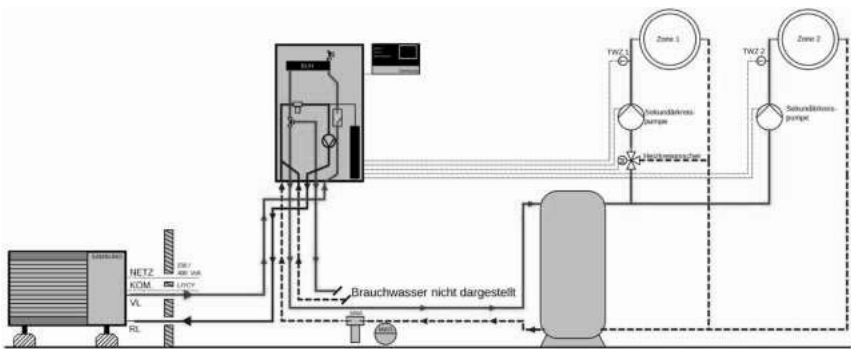
*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt). Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

Elektrischer Anschluss 2 Heizkreise

Installation 1 Heizkreis gemischt 1 Heizkreis ungemischt MOS-T1 Kit erforderlich

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei

1. Installieren Sie die Spannungsversorgung der Sekundärkreispumpen auf die Kontakte B10/B11 für die Zone 1, und B14/B15 für die Zone 2.
2. Installieren Sie den Heizkreismischer auf die Kontakte B2/B3 und B5. Achten Sie auf die korrekte Laufrichtung.
3. Achten Sie auf die maximale Anschlussleistung. Liegt der Verbraucher darüber, arbeiten Sie mit einem Relais oder Schütz.
4. Installieren Sie die Vorlauffühler TWZ 1 der Zone 1 auf die Kontakte 7/8 sowie den Fühler TWZ 2 der Zone 2 auf die Kontakte 9/10 auf der Niedervolt Klemmleiste.
5. Nach abgeschlossener Installation nehmen Sie das System in Betrieb und stellen, wie nachstehend beschrieben, die entsprechenden FSV-Werte ein.



Beispielhafte Hydraulik

1. Installieren Sie die beiden Zonen und legen Sie hier wie angegeben die Zonenfühler auf die Heizkreise auf.
2. Aktivieren Sie die Zonensteuerung im Wartungsmodus unter dem Punkt 4061.
3. Passen Sie die Werte für die Heizkurve auf Ihr System an.

Funktion	Details	Code
1 HK Gemischt	Außentemp. für Heizkurve	201*
	Vorlauftemp. für WL 1 - Heizen	202*
	Vorlauftemp. für WL 2 - Heizen	203*
	Heizkurve für Auto Modus	204*
1 HK Ungemischt	Heizen Aus (Außentemp.)	4013
	Zonensteuerung	4061

Funktion	Details	Code
Mischventil	Anwendung	4041
	Ziel Delta T (Heizen)	4042
	Ziel Delta T (Kühlen)	4043
	Steuerungsfaktor	4044
	Steuerungsintervall	4045
	Laufzeit	4046



ACHTUNG

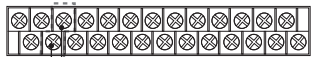
*Die maximale Anschlussleistung je Relais B1-B26 beträgt 0,5A (ca. 110 Watt).
Die summierte Maximalbelastung der Ausgänge B1-B26 darf 3,6A (ca. 800 Watt) nicht überschreiten. Bei höherer Belastung sind Trennrelais zu verwenden!

Installationsmöglichkeiten und Verkabelungsarbeiten

Anschluss des Zusatzkessels, zusätzlicher Wärmeerzeuger

- ▶ Mit dieser Funktion wird bestimmt, welche Heizquelle die Raumheizung bereitstellen kann/wird, entweder das Wärmepumpensystem oder der Zusatzkessel. Kein Parallelbetrieb beider Systeme.
- ▶ Um den Zusatzkessel zu steuern, konfigurieren Sie FSV #4031~ #4033 . Bitte beachten Sie für diese Einstellung das Controller-Handbuch.

Beschreibung	Anzahl der Kabel	Max. Stromstärke	Leistungsumfang
Zusatzkessel	2+Erde	50 mA	Feldversorgung (220-240V~, Ausgang)



B5: Neutral (N)
B4: Ersatzkessel (L)

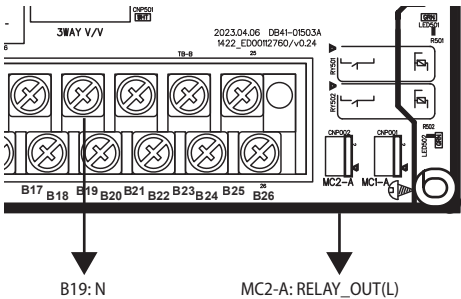
Beim Einrichten des Ersatzkessels am Hydrogerät (Relais aus)

Wenn der Befehl zur Unterstützung des Kessels in Betrieb ist (Relais an)

1. Vor der Installation sollte das Hydrogerät ausgeschaltet werden.
 2. Verwenden Sie die entsprechende Ausrüstung, um die Position des Klemmenblocks wie im Diagramm gezeigt zu korrigieren.
- * Wärmepumpe funktioniert nicht, wenn der Zusatzkessel in Betrieb ist.

Anschluss der externen Reserveheizung

Beschreibung	Anzahl der Kabel	Max. Stromstärke	Leistungsumfang
Reserveheizung	2+Erde	0,5A	Feldversorgung (220-240V~, Ausgang)



- ▶ Sollten Sie eine Zusatzheizung benötigen, kann diese optional eingebaut werden .



HINWEIS

Der externe Backup Heater MHC-300FP ist in der Zuleitung der Zone, zwischen Wandgerät und Pufferspeicher zu montieren.

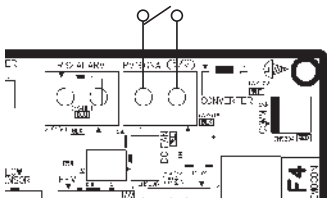


WARNUNG

• Bitte achten Sie darauf, die von „Samsung“ gelieferte Heizung zu verwenden, außerdem wird ein Temperatursensor hinzugefügt.

Anschluss der Stromspitzen Steuerung sowie des PV Kontaktes

Beschreibung	Anzahl der Adern	Max. Stromstärke	Dicke	Leistungsumfang
Stromspitzen Steuerung oder PV-Steuerung (Photovoltaik-Steuerung)	2	-	-	Feldversorgung



* Funktionsoption 1: Stromspitzensteuerung - FSV Werte 5041/ 5042 / 5043

- ▶ Unter diesen Optionen können Sie anwählen welche Anlageteile wie bspw. BUH. BWZH. und, oder Kompressor bei Anforderung gesperrt werden.
- ▶ Diese Optionen kann der Betreiber nutzen wenn er spezielle Verträge mit einem vergünstigten Tarif mit dem örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) geschlossen hat.
- ▶ Zum einstellen und konfigurieren der Stromspitzensteuerung nutzen Sie die FSV Werte 504*. Beachten Sie hierzu das Handbuch der von Ihnen genutzten Fernbedienung.

* Funktionsoption 2: PV Steuerung - FSV Werte 5081/ 5082 / 5083

- ▶ Diese Funktion dient der Nutzung von bspw. durch PV erzeugten Stromspitzen welche für die Überfahung / Unterfahung des Systems genutzt werden können.
- ▶ Für eine gewünschte Über / Unterfahung des Systems konfigurieren Sie die folgenden FSV Werte 5081/ 5082 / 5083. Beachten Sie hierzu das Handbuch der von Ihnen genutzten Fernbedienung.
- ▶ Kühl-/Heizbetrieb: Aktiviert den FSV-Wert, der nur eingestellt wird, wenn das PV-Signal im Ausgangsmodus ist.
- ▶ Warmwasserbetrieb: Sofort mit dem eingestellten FSV-Wert aktivieren.

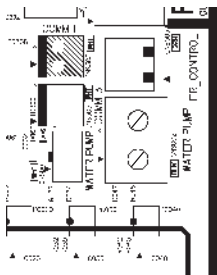


HINWEIS

- Beachten Sie, dass die Funktionen Stromspitzensteuerung und PV Steuerung nicht zur selben Zeit verwendet werden können.
- Mit Ausnahme des Warmwassermodus ist diese Funktion nur für den Outing-Modus aktiviert.

Anschluss der FR-Steuerung (Frequenzverhältnissteuerung)

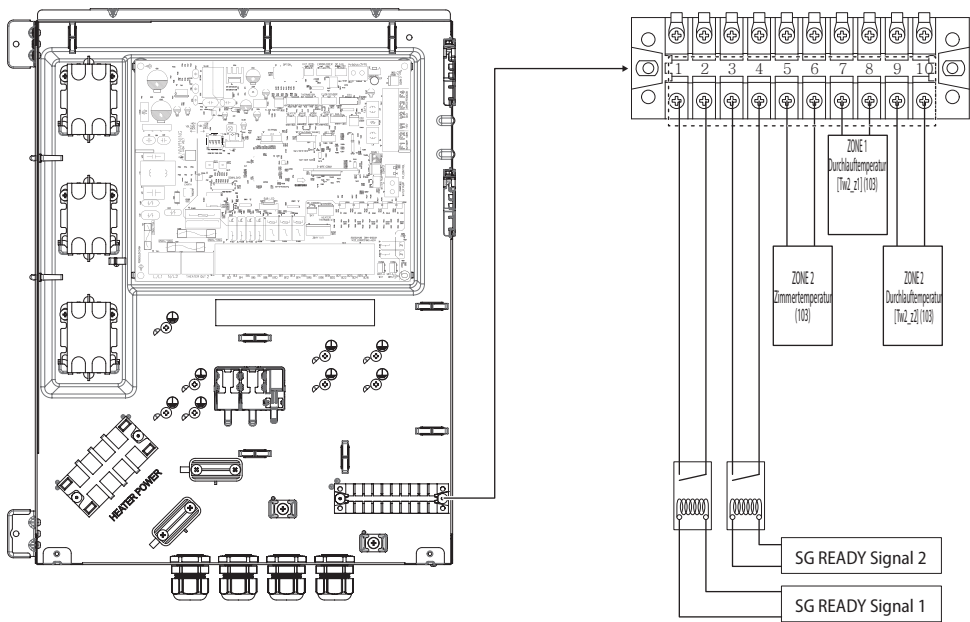
Beschreibung	Anzahl der Adern	Max. Stromstärke	Dicke	Leistungsumfang
FR Steuerung	2	-	-	Feldversorgung



FR-Control /FSV 5051
Frequenzregelung

- ▶ Die Anwendung der FR-Regelungsfunktion besteht darin, die maximale Frequenz des Kompressors der Außeneinheit zu begrenzen. (wenn FSV #5051 = 1 „verwenden“).
- ▶ Methode 1: Externe DC-Signalsteuerung verwendet eine DC-Spannung von 0 ~ 10 V (0 V = 50 %, ~ 10 V = 150 %).
- ▶ Methode 2: Steuerung des Bedarfsverhältnisses (DR) über Modbus-Kommunikation.

Anschluss für Smart-Grid-fähige Steuerung



SG READY-Signal 1	SG READY-Signal 2	Produktbetrieb	Betriebsstatus
Geschlossen	Geöffnet	Erzwungener Thermo-aus-Betrieb (Sperrkontakt)	1/4
Geöffnet	Geöffnet	Normalbetrieb	2/4
Geöffnet	Geschlossen	Heizung/BW-Einstellungstemperatur 1-Stufen-Betrieb	3/4
Geschlossen	Geschlossen	Heizung/BW-Einstellungstemperatur 2-Stufen-Betrieb	4/4



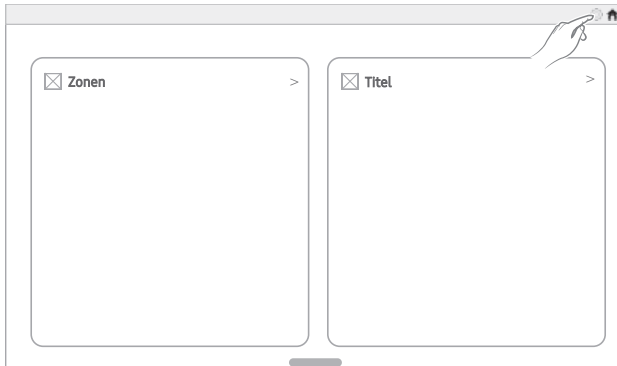
Achtung

Schalten Sie vor allen Arbeiten an dem System die Anlage spannungsfrei.

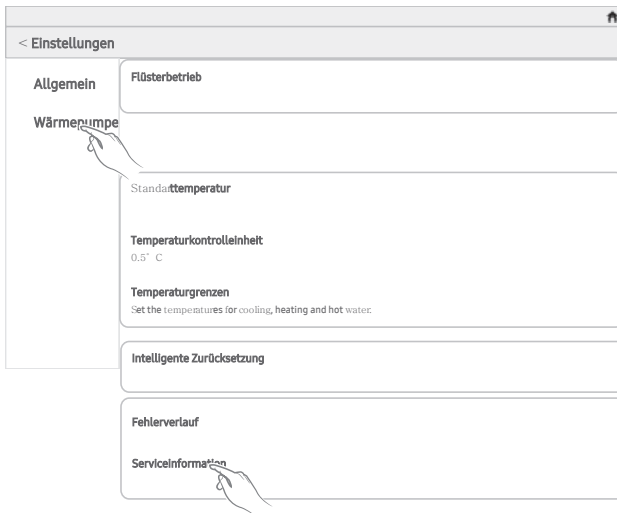
Die SG Ready Kontakte sind potentialfrei. KEINE SPANNUNG ANLEGEN!

Selbsttestmodus von AI Home

In den Wartungsmodus gelangen

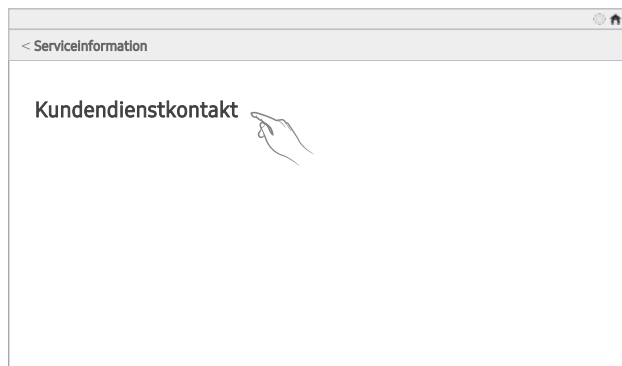


1. Durch drücken auf das Zahnrad gelangen Sie in die allgemeinen Einstellungen. 
- Der Einstellungsbildschirm erscheint.

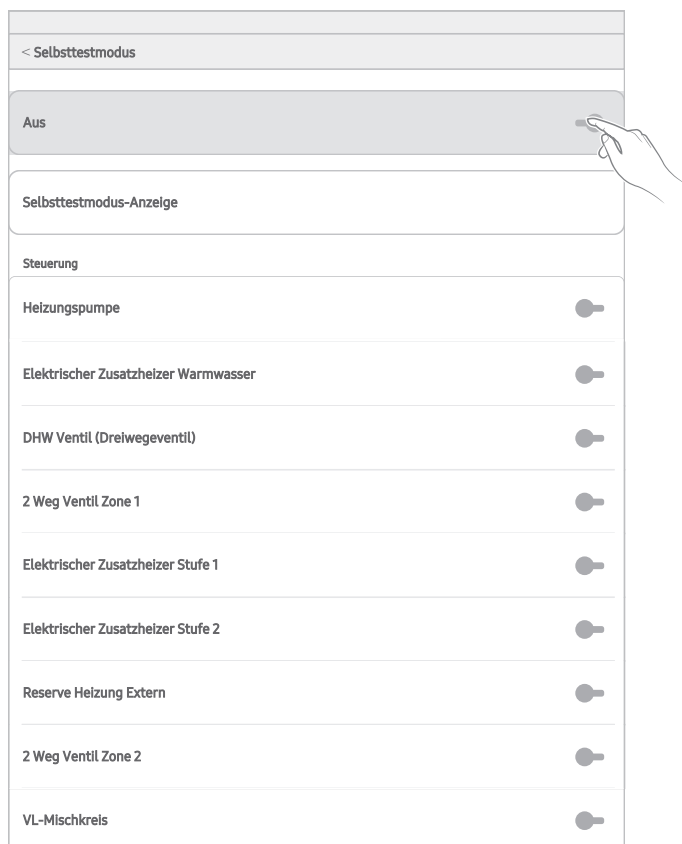


2. Drücken Sie auf „Wärmepumpe“ und Sie können die Serviceinformationen am Ende des Bildschirms sehen.
3. Wählen Sie den Punkt „Serviceinformation“ aus.

Selbsttestmodus von AI Home



4. Drücken Sie mehr als 10 mal hintereinander auf „Kundendienstkontakt“.
► In diesem Menü können Sie den Selbsttestmodus auswählen.



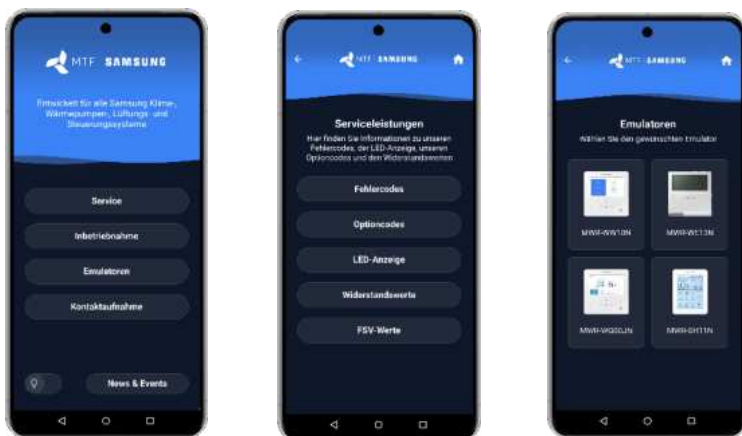
5. Drücken Sie die Taste „Ein“.
6. Wählen Sie aus den Steuerungsmenüs das Element aus, das Sie testen möchten, um jede Komponente ein- oder auszuschalten.

< Selbsttestmodus-Anzeige	
Rücklauf (TW1)	°C
Vorlauf (Zone1)	°C
Vorlauf (Zone 2)	°C
Zusatzheizung Heizung Fühler (TW3)	
Fühler Mischerkreis (TW4)	°C
Raumtemperatursensor (Zone 1)	°C
Raumtemperatursensor (Zone 8)	°C
Spelcher	°C

7. Sie können den Betriebsstatus überprüfen, indem Sie auf „Selbsttestmodus-Anzeige“ drücken.

Fehlerbehebung

Mithilfe der MTF -Service App bekommen Sie nach Eingabe der Fehlermeldung die Bedeutung, sowie einen Lösungsansatz. Ebenfalls sind in der App alle relevanten Fühlerwerte hinterlegt.



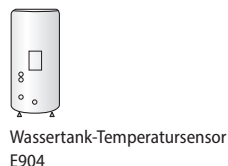
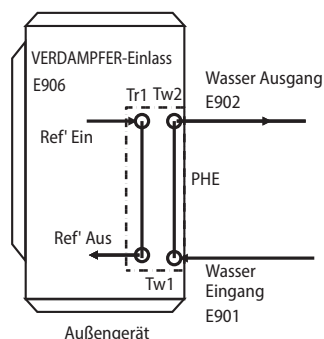
Fehlerbehebung

Mithilfe der MTF -Service App bekommen Sie nach Eingabe der Fehlermeldung die Bedeutung, sowie einen Lösungsansatz. Ebenfalls sind in der App alle relevanten Fühlerwerte hinterlegt.

Thermistor

- Überprüfen Sie den Widerstand. 10kohm@25 °C (Steuerungskit), 200kohm@25 °C (Warmwassertank, Solar)
- Überprüfen Sie die Position, wie im Diagramm gezeigt.
- Überprüfen Sie den Kontaktstatus mit dem Rohr.
- Die letzte Lösung besteht darin, Teile auszutauschen.

Anzeige	Erläuterung
120	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 2 (nur erkannt, wenn der Raumthermostat verwendet wird)
121	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 1 (nur erkannt, wenn der Raumthermostat verwendet wird)
653	Thermistor der kabelgebundenen Fernbedienung KURZ oder OFFEN
896	Wasserauslasstemperatursensor (Tw5) für externe Heizung kurzgeschlossen oder offen
897	Wassertank im Sensor Fehler KURZ oder OPEN
899	Zone1 Wasserauslass-Themistor KURZ oder OFFEN
900	Zone2 Wasserauslass-Thermistor KURZ oder OFFEN
901	Wassereinlass-Thermistor KURZ oder OFFEN (nur Split-Modelle)
902	PWT-Auslassthermistor KURZ oder OFFEN (nur Split-Modelle)
903	Wasserauslass (Reserveheizung) Temperatursensor KURZ oder OFFEN (Die Reserveheizung für die Verwendung)
904	Wasser TANK Thermostat KURZ oder OFFEN
906	Äußerer Verdampfer-Eingangstemperatursensor KURZ oder OFFEN
916	Thermistor des Mischventils kurzgeschlossen oder offen

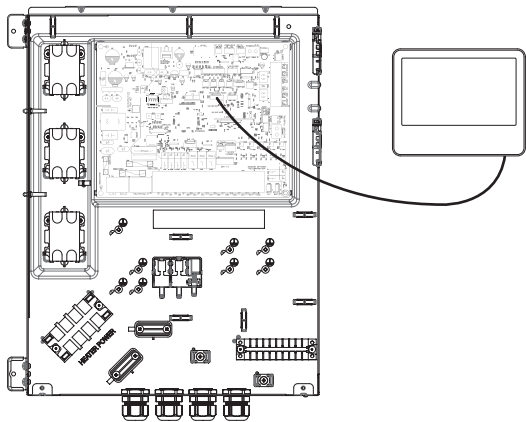


Fehlerbehebung

Verbindung

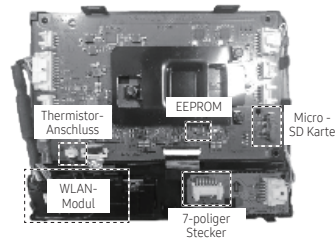
Anzeige	Erläuterung
105	Fehler bei der WLAN-Kommunikation
601	Kommunikationsfehler zwischen Fernbedienung und Hydrogerät
604	Tracking-Fehler zwischen Fernbedienung und Hydrogerät
654	Lese-/Schreibfehler an EEPROM-Speicher (Datenfehler an Kabelfernbedienung)
670	Controller-Kombinationsfehler

E601, E604



E654

MEMORY (EEPROM) Lese-/Schreibfehler (AI Home Datenfehler)

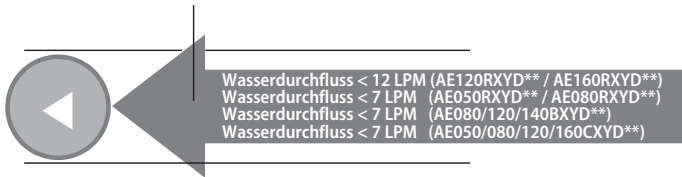


Primärkreispumpe und Strömungssensor

Anzeige	Erläuterung
911	Zu geringer Durchfluss / Min. Max. Norm - Volumenströme beachten. • Der zu geringe Durchfluss wird ab dem Zeitpunkt, zu dem die Anforderung durch die Primärkreispumpe eingeschaltet wird (startet), für 30 Sekunden fortgesetzt. • im Falle eines zu geringen Durchfluss in 15 Sekunden während die Primärkreis-Anforderung auf ON stehen (nach dem Start).

E911

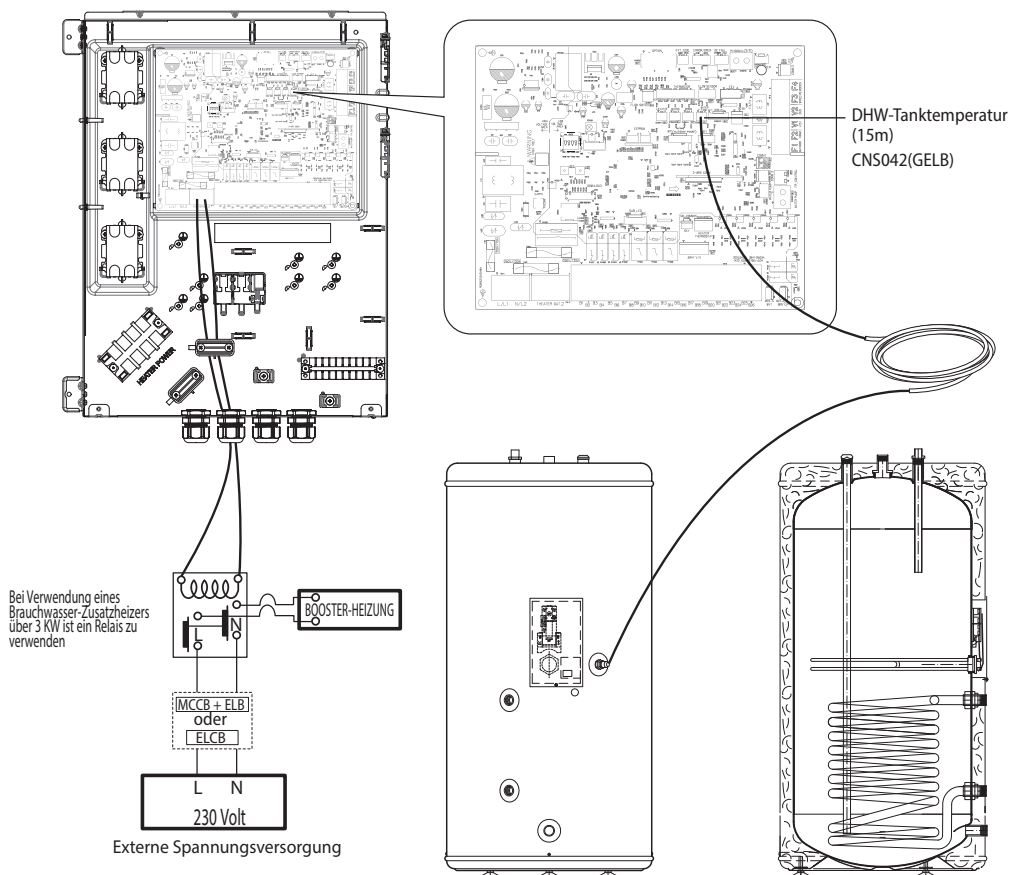
- Primärkreispumpe EIN : Zu geringer Durchfluss



Wasserdurchflussbereich

	Wasserdurchflussraten (LPM)		
	Min.	Max.	Norm L/Min.
AE050RXYD** / AE080RXYD**	7	48	14 / 22
AE120RXYD** / AE160RXYD**	12	58	34 / 45
AE080BXYD** / AE050CXYD** / AE080CXYD**	7	48	22 / 14 / 22
AE120BXYD** / AE140BXYD** / AE120CXYD** / AE160CXYD**	7	58	34 / 40 / 34 / 45

Schaltkastenlayout



- * Verwenden Sie eine geeignete Tauchhülse für den Brauchwasser Speicherfühler. (Durchmesser des Fühlers 6mm.)
- * Nutzen Sie Wärmeleitpaste.



HINWEIS

Die maximal zulässige Anschlussleistung des BWZH beträgt 3kW.

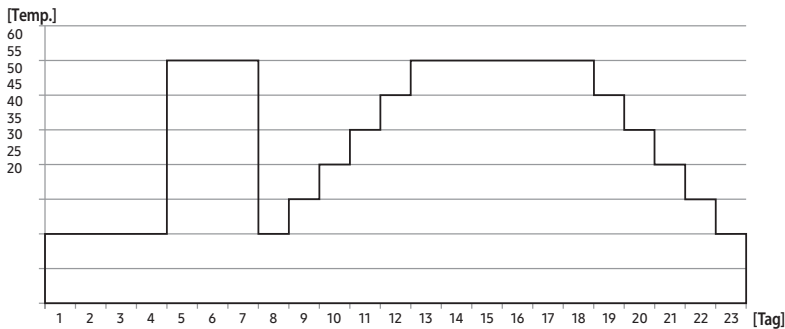
Bei Installation eines BWZH mit mehr als 3kW Leistung installieren Sie ein Relais oder Schütz und stellen bauseits eine Spannungsversorgung für den BWZH sicher.

Estrich Aufheizung

Bei einer installierten Fussbodenheizung können Sie das nachstehend beschriebene Estrich Aufheizprogramm verwenden.
(Betriebsdauer: 23 Tage, Festes Protokoll)

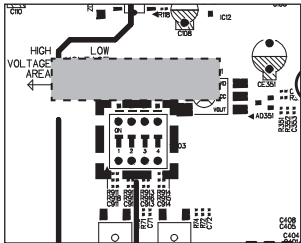
Aktivieren der Estrich Aufheizung

1. Machen Sie die Hydroeinheit stromlos. Anschließend schalten Sie den DIP-Schalter K3 (3. Schalter von SW03) der Regeleinheit (Standard EIN) auf Aus. Schalten Sie die Regeleinheit anschließend wieder ein. Die Estrichaufheizung startet hiernach automatisch.
2. Nach einem Stromausfall wird bei anschließender Kommunikation die Estrichaufheizung fortgesetzt.
3. Die Vorlauftemperatur wird im Laufe der Zeit wie unten dargestellt geregelt. Dieses Protokoll ist nicht veränderbar.



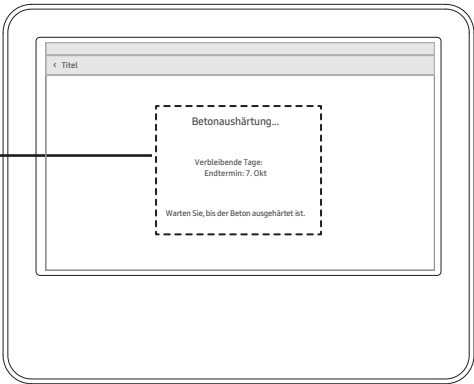
Dauer des Programms	Beginn Aufheizen		Schrittweise Erhöhung					Halte-dauer	Schrittweise Absenkung					Dauer Insgesamt
Tage	4	3	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	23
Stunden	96	72	24	24	24	24	24	144	24	24	24	24	24	552
Temperatur	30	55	30	35	40	45	50	55	50	45	40	35	30	-

Während der Estrich Aufheizung wird die verbleibende Zeit in der Kabelfernbedienung angezeigt.
Solange das Programm aktiv ist sind die Einstellungen in der Kabelfernbedienung MWR-WW10N nicht verfügbar.



K- Schalter an der Innengeräteplatine zum aktivieren der Estrich Aufheizung (K3)

Verbleibende Tage werden angezeigt .



* Bei der Anzeige eines Fehlers in der Fernbedienung MIM-E03FN ist das Aufheizprogramm unterbrochen.

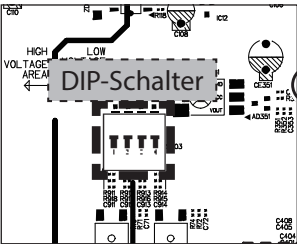
Betonhärtungsfunktion



HINWEIS

• Definition der Dip-Schalter-Funktion

Dip S/W	S/W #1	S/W #2	S/W #3	S/W #4
EIN (Voreinstellung)	• Keiner	• Keiner	• Keiner	• Ausschalten, wenn ein E101-Fehler auftritt
AUS	• Notheizung	• Notversorgung mit Warmwasser	• Betonaushärtung	• Der Fehler E101 lässt sich nicht ausschalten
Referenzartikel	• Bitte beachten Sie das Benutzerhandbuch		• Siehe die vorherige Seite	• Bitte beachten Sie unten



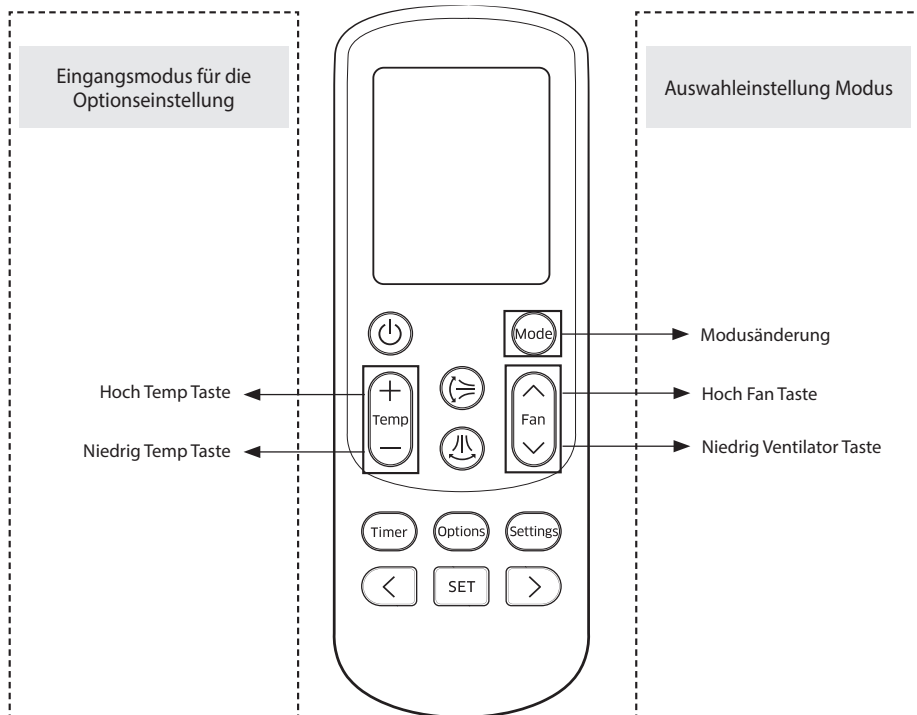
- Wenn sich die Stromversorgung nur des Außengeräts aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ändert, besteht die Möglichkeit, das System automatisch neu zu starten.

Klassifizierung		Wenn das Außengerät ausgeschaltet ist	Wenn das Außengerät eingeschaltet ist
Betrieb der Hydroeinheit entsprechend der DIP-S/W-Einstellung Nr. 4	EIN (Voreinstellung)	• Der Fehler Hydro Gerät E101 tritt auf.	• Der Fehler Hydro Gerät E101 verschwindet. • Der Betrieb des Hydrogerätes wird ausgeschaltet.
	AUS	• Der Fehler Hydro Gerät E101 tritt auf.	• Der Fehler Hydro Gerät E101 verschwindet. • Hydro Gerät behält seinen bisherigen Betrieb bei.

Einstellung der Installationsoptionen

- Stellen Sie die Installationsoption des Innengeräts mit der Fernbedienungsoption ein.

Das Verfahren zur Optionseinstellung



Modus für Auswahleinstellungen eingeben

1. Batterien aus der Fernbedienung herausnehmen.
2. Batterien einlegen und beim Drücken der High-Temp und Low-Temp Taste den Modus eingeben.
3. Überprüfen, ob der Einstellungsauswahlmodus aufgerufen wurde.



Einstellung der Installationsoptionen

Eine bestimmte Auswahl ändern

Jede Ziffer der Einstellungsauswahl kann geändert werden.

Auswahl	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Erläuterung	SEITE		MODUS		Optionsmodus, der geändert werden soll		Die 10er Stellen einer Option SEG, die geändert werden sollen		Die Geräteziffer einer Option SEG, die geändert werden sollen		Der geänderte Wert	
Fernbedienungsanzeige												
Anzeige und Details	Anzeige	Einzelheiten	Anzeige	Einzelheiten	Anzeige	Einzelheiten	Anzeige	Einzelheiten	Anzeige	Einzelheiten	Anzeige	Einzelheiten
	0		D		Auswahl Modus		1~6		10er Stelle der SEG		0~9	



HINWEIS

- Bei Änderung einer Ziffer der Innenraumgeräteadresse Einstellungsauswahl das SEG3 als „A“ eingeben.
- Wenn Sie eine Ziffer der Installationsoption des Steuersatzes ändern, setzen Sie das SEG3 auf '2'. Ex) Bei der „Zentralsteuerung“ den Status Nicht Verwenden einstellen.

Auswahl	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Erläuterung	SEITE	MODUS	Optionsmodus, der geändert werden soll	Die 10er Stellen einer Option SEG, die geändert werden sollen	Die Geräteziffer einer Option SEG, die geändert werden sollen	Der geänderte Wert
Anzeige	0	D	2	0	5	0

* Serie 02-Montageoption

Klassifizierung	SEG1~24
Zentrale Steuerung verwenden (Voreinstellung)	020010 100000 200000 300000
Zentrale Steuerung nicht mehr verwenden	020000 100000 200000 300000

* Produktoption für Serie 01 (Werkseinstellung)

Modell	SEG1~24
AE160DNYMPK/EU(Standard)	012300-100000-200000-300000

Inbetriebnahmeprotokoll EHS Wärmepumpe

Fachhandwerker

Name _____

Strasse _____

Ort _____

Telefon _____

Standort der Anlage

Name _____

Strasse _____

Ort _____

Telefon _____

Gebäudedaten

Baujahr _____

Anzahl Wohnungen _____

Beheizte Fläche _____

Heizlast nach EN 12831 _____

Verbautes System

EHS Mono RE ☐

EHS Split WT ☐

EHS TDM+ WT ☐

DVMS HT Anzahl _____

EHS Mono HUB ☐

EHS Split HUB ☐

EHS TDM+ HUB ☐

DVMS LT Anzahl _____

Daten Innen/Aussengerät

Außengerät _____

Seriennummer _____

Innengerät _____

Seriennummer _____

Fernbedienung Model MWR-WW00N ☐ MWR-WW10N ☐

Warmwasserspeicher und Pufferspeicher

Ext. WW-Speicher vorhanden? Ja ☐ Nein ☐

Inhalt ext. WW-Speicher _____ l

Hersteller/Typ _____

Wärmetauscherfläche im ext. WW-Speicher _____

Verwendung Hygienespeicher/Kombispeicher/Puffer-Hygienestation

_____ Inhalt _____ l

Ext. Umschaltventil WW/Heizung, Hersteller/Model _____

Inhalt Pufferspeicher/Weiche Heizkreis _____ l Hinweis für KPS _____

EVU-Sperre angeschlossen? _____ Wenn Ja, wieviel Sperrzeit täglich? _____ h

Backup-Heater aktiviert?

☐ für WW-Bereitung

☐ für Heizung

☐ für WW-Bereitung und Heizbetrieb

Smart-Grid Kontakt verwendet? Ja ☐ Nein ☐

Inbetriebnahmeprotokoll EHS Wärmepumpe

Auszufüllen bei entkoppelten Heizkreis

Wird über HKR* geregelt? Ja ☐ Nein ☐

Heizkreis 1

Heizkörper ☐ FBH ☐ Pool ☐

Wärmelufferz. ☐ Fancoils ☐

Gemischt ☐ Ungemischt ☐

Auslegungstemp. _____ °C

Pumpe Typ _____

Mischer Typ/Laufzeit _____

Heizkreis 2

Heizkörper ☐ FBH ☐ Pool ☐

Wärmelufferz. ☐ Fancoils ☐

Gemischt ☐ Ungemischt ☐

Auslegungstemp. _____ °C

Pumpe Typ _____

Mischer Typ/Laufzeit _____

Heizkreis 3

Heizkörper ☐ FBH ☐ Pool ☐

Wärmelufferz. ☐ Fancoils ☐

Gemischt ☐ Ungemischt ☐

Auslegungstemp. _____ °C

Pumpe Typ _____

Mischer Typ/Laufzeit _____

Auszufüllen bei nicht entkoppelten Heizkreis

Heizkörper ☐ FBH ☐ Pool ☐

Wärmelufferz. ☐ Fancoils ☐

Gemischt ☐ Ungemischt ☐

Auslegungstemp. _____ °C

Pumpe Typ _____

Mischer Typ/Laufzeit _____

Min. Durchfluss garantiert 9l und 12l _____

Verfügbares Wasservolumen im min. Durchfluss _____ l

Außengerät

Standort: _____

Aussengerät ist gegen direkten Wind/Schnee geschützt?

Ist das Gerät der direkten Meeresluft ausgesetzt?

Aussengerät korrekt am Sockel befestigt?

Kondenswasserabfluss frostfrei verlegt?

Abstand zu Wänden min. 30 cm eingehalten?

Kältemittelleitung isoliert und ohne Beschädigung verlegt?

Reparaturschalter im Bereich der Ausseneinheit verbaut?

Kommunikation (F1 und F2) Liycy Kabel verwendet?

Länge der Kältemittelleitung zwischen Innen- und Aussengerät _____ m

Kältemittel Typ: R _____ ggf. nachgefüllte Menge _____ kg

Kältemittelleitung / Wasserleitung gegen Schwingungen gesichert?

In welchen Abständen sind die Abfangeschellen installiert?

Außengerät zu allen Seiten in Wage ausgerichtet?

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

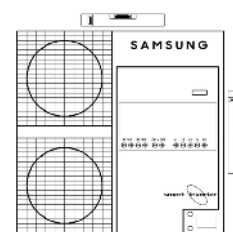
Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

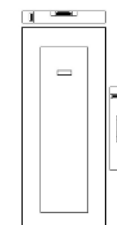
Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐

Ja ☐ Nein ☐



Front Ansicht



Seiten Ansicht

Innengerät HUB / Hydroeinheit

Alle Rohrleitungen isoliert?

Bei Mono: Flow Sensor korrekt installiert? Ja ☐ Nein ☐

Bei Mono RE/Hydroeinheit 3-Wege Ventil korrekt eingebaut?

Standardrichtung des 3-Wege Ventils

Selbsttest-Modus erfolgreich?

Ja ☐ Nein ☐

Max. Durchfluss _____ l/Min

Ja ☐ Nein ☐

Room ☐ Tank ☐

Ja ☐ Nein ☐

Inbetriebnahmeprotokoll EHS Wärmepumpe

TDM + bezogene Prüfungen

Gesamtlänge der Kältemittelleitungen _____ m

Abstand zwischen Aussengerät und dem ersten Verteiler _____ m

Abstand zwischen EEV-Ventil und dem max. entferntesten Klima-Innengerät _____ m

Max. Höhenunterschied zwischen den Klima-Innengeräten _____ m

Klima-Innengerät nach Adressierung TDM

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG Adresse _____ Raum _____ Seriennummer _____ Port _____

IG=Innengerät

Allgemeine Betriebsprüfung

Systemdruck Heizungswasser _____ bar

Anlage entlüftet? Ja ☐ Nein ☐

Absperrventile in Vor-und Rücklauf montiert? Ja ☐ Nein ☐

Magnetitabscheider korrekt verbaut? Ja ☐ Nein ☐

Sicherheitsventil Heizung/Warmwasserspeicher verbaut? Ja ☐ Nein ☐

Vordruck Ausdehnungsgefäß HZ an Systemhöhe angepasst? Ja ☐ Nein ☐

Grösse Ausdehnungsgefäß Heizung _____ l

Heizungsanlage nach VDI 2035 gefüllt? Ja ☐ Nein ☐

PH Wert _____ Elektrische Leitfähigkeit _____ µSv

Datenaufzeichnung durchgeführt? Ja ☐ Nein ☐

Sonstiges

Einweisung in die Regelung auf Betreiberebene vorgenommen? Ja ☐ Nein ☐

Einweisung in die Regelung auf Installateursebene vorgenommen? Ja ☐ Nein ☐

Datum _____

Name MTF-Samsung Techniker _____

Unterschrift _____

Betreiber Unterschrift _____

Beauftragender Betrieb Unterschrift _____

Protokoll versenden 

Protokoll drucken 

Wartungsprotokoll für Wärmepumpen

Wärmepumpe

Typenbezeichnung _____
 Seriennummer Außeneinheit _____
 Seriennummer Inneneinheit _____
 Software-Version _____

Anlagenstandort

Name _____
 Ansprechpartner _____
 Straße / Nr _____
 PLZ / Ort _____

Auftraggeber ☐ Rechnungsempfänger ☐

Name _____
 Ansprechpartner _____
 Straße / Nr _____

PLZ / Ort _____
 Telefon _____
 E-Mail _____

Allgemeine Wartungsarbeiten und Prüfung

Verdampfer auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen und reinigen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Verlegung des Kondensatablaufs prüfen und reinigen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Kondensatsiphon prüfen und reinigen (wenn vorhanden)	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Kondensatwanne prüfen und reinigen (wenn vorhanden)	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Wetterschutzgitter prüfen und reinigen	i.O. ☐	n.i.O. ☐

Allgemein

Fehlerspeicher auslesen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Elektr. Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Reglereinstellungen prüfen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Testlauf aller Betriebsarten durchgeführt	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Innenraum der Wärmepumpe prüfen und reinigen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Datenaufzeichnung mittels MTF-CO2N Servicesoftware erstellt	Ja ☐	Nein ☐

Wartungsarbeiten an der Heizungsanlage

Prüfen Vordruck MAG (gegebenenfalls wiederherstellen)	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Anlagen-Druck (bar)	_____	_____
Opferanode prüfen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Sicherheitsventile Heizung/Warmwasser auf Funktion prüfen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Überprüfen der Wasserqualität (VDI 2035) durchgeführt	i.O. ☐	n.i.O. ☐
PH Wert	_____	_____
Leitfähigkeit	_____	_____
Wasser-Härte	_____	_____
Überprüfung des Volumenstroms und Pumpenleistung	_____	_____
Funktion Überströmventil	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Einstellung Überstromventil (mbar)	_____	_____
Sichtprüfung auf Undichtigkeiten im Heizkreis durchgeführt	i.O. ☐	n.i.O. ☐

Wartungsprotokoll für Wärmepumpen

Kältetechnische Prüfung

Sichtprüfung aller kältetechnischen Komponenten	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Sichtprüfung Rohrleitungen und Verbindungen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Prüfung der Halterung, Befestigungen	i.O. ☐	n.i.O. ☐

Von Regelung abgelesene Daten (sofern angezeigt) frühestens nach 20 min. Laufzeit

Vorlauf TW 2 _____	Rücklauf TW1 _____
Vorlauf Zone 1 _____	Vorlauf Zone 2 _____
Hochdruck _____	Niederdruck _____

Gerät unterliegt gemäß (EU) 517/2014 der Prüfpflicht

Intervall _____

Dichtheitskontrolle (durchzuführen durch Kundendienst oder kältetechnischen Fachbetrieb)

Kältemittel Typ _____ Füllmenge: _____

Elektrische Messungen

Stromaufnahme der Verbraucher gemessen	i.O. ☐	n.i.O. ☐
Wurden im Rahmen der Wartung elektrische Bauteile getauscht?	i.O. ☐	n.i.O. ☐
> Wenn ja, Prüfung nach VDE 0701 durchgeführt?	Ja ☐	Nein ☐
Wartung konnte erfolgreich durchgeführt werden	Ja ☐	Nein ☐
Der Kunde wurde informiert	Ja ☐	Nein ☐

Bemerkungen

Ausführender Werkskundendienst

Firma _____	PLZ / Ort _____
Servicetechniker _____	Telefon _____
Straße / Nr _____	E-Mail _____

Ort, Datum _____ Unterschrift ausführender Werkskundendienst

Ort, Datum _____ Unterschrift Auftraggeber

A close-up, low-angle shot of a car's front end, focusing on the headlight and grille. The car is dark-colored, and the lighting is dramatic, highlighting the contours of the bodywork.

**Mehr Informationen
erhalten Sie unter**

www.mtf-online.net

MTF Marken-Distributions GmbH
Niedersachsenstraße 12 | 48465 Schüttorf
Fon. +49 (0) 5923 988440 | Fax. +49 (0) 5923 98844999
Mail. mtf@mtf-online.net | Web. www.mtf-online.net