

Daikin Altherma
Normaltemperatur-
Split
Technische Daten
ETVZ12E6V /
ETVZ12E9W



ETVZ12S18EA6V
ETVZ12S23EA6V
ETVZ12S18EA9W
ETVZ12S23EA9W

INHALT

ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

1	Merkmale	4
	ETVZ12E6V, ETVZ12E9W	4
2	Specifications	5
3	Elektrische Daten	11
	Daten Elektrik	11
4	Kombinationstabelle	13
	Tabelle der Kombinationen	13
5	Leistungstabellen	14
	Warmwasserleistung	14
6	Abmessungszeichnungen	15
7	Masseschwerpunkt	16
	Massenschwerpunkt	16
8	Kältemittelkreislauf	17
	Kältemittelkreisläufe	17
9	Elektroschaltplan	18
	Hinweise und Legende	18
	Regelkreis	19
	Stromversorgung, Reserveheizer	21
10	Externe Anschlussschaltpläne	22
	Externer Anschlussschaltplan	22
11	Installation	23
	Installationsverfahren	23
12	Betriebsbereich	24
13	Hydraulikleistung	25
	Statischer Druckabfall – Gerät	25

1 Merkmale

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

Bodenstehendes Gerät, integriert mit Management für Bereiche mit unterschiedlichen Temperaturen

1

- › Kombiniertes Innengerät: bodenstehendes Komplettgerät mit integriertem Warmwasserspeicher
- › Da sämtliche Hydraulikkomponenten bereits enthalten sind, keine Komponenten anderer Hersteller erforderlich
- › Das schnittige Design des Geräts fügt sich unauffällig in das Ensemble anderer Haushaltsgeräte ein.
- › „Bi-Bereich“ ermöglicht Temperaturüberwachung für 2 Bereiche. Optimierung der Effizienz durch Anschließen von Fußbodenheizungen und Radiatoren
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung



Daikin
Residential
Controller
(optional)

2 Specifications

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

Technische Daten				ETVZ12S18E6V		ETVZ12S23E6V		
Heizerleistung	Stufe 1		kW			2		
	Stufe 2		kW			2 or 4		
Leistungsaufnahme	Nom.		kW			0,15		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech						
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.650			1.850	
		Width	mm			595		
		Depth	mm			625		
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820			2.020	
		Breite	mm			720		
	Tiefe	mm			740			
Gewicht	Gerät		kg	114			122	
	Versandpaket		kg	133			141	
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall						
	Gewicht		kg					16
Pump Additional Zone	Anz. Drehzahlen	PWM						
	Leistungsaufnahme		W					60
	Type	Grundfos UPM3 K 15-75 130 EUX9						
Pump Main Zone	Anz. Drehzahlen	PWM						
	Leistungsaufnahme		W					60
	Type	Grundfos UPM3 K 15-75 130 EUX3 PWM						
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasser- durchfluss	Min.	l/min					20,0 (1)
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l					10
	Max. Wasserdruck		bar					3
	Vordruck		bar					1
Wasserfilter Zusatzbereich	Durchmesser Perforationen		mm					0,8
	Material	Kunststoff / Edelstahl						
Wasserfilter Hauptbereich	Durchmesser Perforationen		mm					1,0
	Material	Kupfer – Messing – Edelstahl						
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l		Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l		
	Wasservolumen		l	180			230	
	Material	Edelstahl (EN 1.4521)						
	Maximum water temperature		°C					70,0
	Maximaler Wasserdruck		bar					10
	Isolierung	Material	Polyurethanschaum					
		Wärmeverlust		kWh/24h	1,2 (2)			1,4 (2)
Speicher	Korrosionsschutz	Beizen						
	Energieeffizienzklasse	B						
General	Supplier/ Name oder Marke	Daikin Europe N.V.						
	Manufacturer Name and address details	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium						
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Raumheizung	m ³ /h					8
		Domestic hot water tank	m ³ /h					10
3-Wege-Ventil Mischen	Strömungskoeffizient (kV)	Bypass	m ³ /h					13
		Nur Hauptbereich	m ³ /h					8
Wasserkreislauf	Piping material	Cu						
	Durchmesser innere Leitung		inch					1-1/4"
	Rohrleitungen		inch					1"
	Sicherheitsventil		bar					3
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Nein						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Gesamt-Wasservolumen		l					3,5 (3)
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l					20 (4)
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l					0 (4)
	Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Zusatzbereich)	Entlüftungsventil	Ja					
		Entleerungs- / Füllventil	Nein					
Manometer		Ja						
Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse			inch					G 1" (BUCHSE)
Sicherheitsventil			bar					3
	Absperrventil	Ja						

2 Specifications

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

2

Technische Daten					ETVZ12S18E6V	ETVZ12S23E6V
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil		Nein			
	Manometer		Ja			
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch	G 1 (FEMALE)			
	Safety valve	bar	Ja			
Absperrentil		Ja				
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial		Edelstahl			
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 3/4" (INNEN)		
	Re-Zirkulationsanschluss	inch	G 3/4" BUCHSE			
Schalleistungspegel	Nom.		dB(A)	44,0 (5)		
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)	30,0 (6)		
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)	
	Heizen	Umgebung	Max.	°C	0 (7)	
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35 (8)	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (7)	
			Max.	°CDB	0 (7)	
	Warmwasser	Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
Schutzvorrichtungen	Angabe	01		Thermischer Unterbrecher		

Elektrische Daten					ETVZ12S18E6V	ETVZ12S23E6V
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10			
	Spannungsbereich	Min.	%	10		
		Max.	%	10		
IP class	IP		IP X0B			
Elektroheizung	Spannungsversorgung	Bezeichnung		6V3		
		Phase		1~ / 3~		
		Frequenz	Hz	50		
	Current	Spannung		230		
		Maximaler Betriebsstrom		A		
	Zmax List		Ω		26,0	
	Minimum Ssc value		Anlage entspricht den Forderungen der EN/IEC 61000-3-12			
Empfohlene Sicherungen		A		20 (9)		

2 Specifications

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

Elektrische Daten			ETVZ12S18E6V	ETVZ12S23E6V
Verdrahtungsanschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity	3+GRD	
		Bemerkung	1.5 mm ²	
Stromzähler	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl	2	
		Bemerkung	Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)	
Warmwasserpumpe	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Anzahl	Leistung: 2	
		Bemerkung	Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)	
Für Anschluss an R6T	Für Anschluss an A3P	Anzahl	2	
		Bemerkung	Min. 0,75 mm ²	
Für Verbindung mit M2S	Für Anschluss an optionales	Anzahl	2	
		Bemerkung	Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²	
Für Anschluss an optionales	Für Anschluss an optionales	Anzahl	4	
		Bemerkung	100 mA, min. 0,75 mm ²	

(1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.)

(2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$

(3) Inklusiv Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß

(4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich.

(5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C gemessen.)

(6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungsakustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswassertemp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen.

(7) Siehe Betriebsbereich des Geräts.

(8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung.

(9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan)

(10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

Technische Daten				ETVZ12S18E9W	ETVZ12S23E9W
Heizerleistung	Stufe 1	kW	3		
	Stufe 2	kW	max. 6 kW		
Leistungsaufnahme	Nom.	kW	0,15		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech			
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.650	1.850
		Width	mm	595	
		Depth	mm	625	
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820	2.020
		Breite	mm	720	
	Tiefe	mm	740		
Gewicht	Gerät	kg	114	122	
	Versandpaket	kg	133	141	
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall			
	Gewicht	kg	16		
Pump Additional Zone	Anz. Drehzahlen	PWM			
	Leistungsaufnahme	W	60		
	Type	Grundfos UPM3 K 15-75 130 EUX9			
Pump Main Zone	Anz. Drehzahlen	PWM			
	Leistungsaufnahme	W	60		
	Type	Grundfos UPM3 K 15-75 130 EUX3 PWM			
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasserdurchfluss	Min.	l/min	20,0 (1)	
Ausdehnungsgefäß	Volumen	l	10		
	Max. Wasserdruck	bar	3		
	Vordruck	bar	1		
Wasserfilter Zusatzbereich	Durchmesser Perforationen	mm	0,8		
	Material	Kunststoff / Edelstahl			

2 Specifications

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

2

Technische Daten				ETVZ12S18E9W	ETVZ12S23E9W
Wasserfilter Hauptbereich	Durchmesser Perforationen		mm	1,0	
	Material			Kupfer – Messing – Edelstahl	
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l	Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l
	Wasservolumen		l	180	230
	Material			Edelstahl (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	70,0	
	Maximaler Wasserdruck		bar	10	
	Isolie- Material			Polyurethanschaum	
	rung Wärmeverlust		kWh/24h	1,2 (2)	1,4 (2)
Speicher	Korrosionsschutz			Beizen	
	Energieeffizienzklasse			B	
General	Supplier/	Name oder Marke		Daikin Europe N.V.	
	Manu- facturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
3-way valve	Coeffi- cient of flow (kV)	Raumheizung	m ³ /h	8	
		Domestic hot water tank	m ³ /h	10	
3-Wege-Ventil Mischen	Strö- mungs- koeffizi- ent (kV)	Bypass	m ³ /h	13	
		Nur Hauptbereich	m ³ /h	8	
Wasserkreislauf	Piping material			Cu	
	Durchmesser innere Leitung		inch	1-1/4"	
	Rohrleitungen		inch	1"	
	Sicherheitsventil		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Entleerungs- / Füllventil			Nein	
	Absperrventil			Ja	
	Strömungsschalter			Ja	
	Entlüftungsventil			Ja	
	Gesamt-Wasservolumen		l	3,5 (3)	
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l	20 (4)	
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l	0 (4)	
Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Zusatzbereich)	Entlüftungsventil			Ja	
	Entleerungs- / Füllventil			Nein	
	Manometer			Ja	
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse		inch	G 1" (BUCHSE)	
	Sicherheitsventil		bar	3	
Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Hauptbereich)	Absperrventil			Ja	
	Entlüftungsventil			Nein	
	Manometer			Ja	
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse		inch	G 1 (FEMALE)	
	Safety valve		bar	Ja	
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Absperrventil			Ja	
	Leitungsmaterial			Edelstahl	
	Rohrlei- tungsan- schlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 3/4" (INNEN)	
	Re-Zirkulationsanschluss		inch	G 3/4" BUCHSE	
Schalleistungs- pegel	Nom.		dB(A)	44,0 (5)	
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)	30,0 (6)	
Betriebsbereich	Heizen	Umge- bung	Min.	°C	0 (7)
		Max.	°C	0 (7)	
Betriebsbereich	Heizen	Umge- bung	Min.	°C	0 (7)
			Max.	°C	0 (7)
		Wasser- seite	Min.	°C	0 (7)
			Max.	°C	0 (7)
	Indoor installa- tion	Ambient	Min.	°CDB	5
			Max.	°CDB	35 (8)
	Kühlung	Umge- bung	Min.	°CDB	0 (7)
			Max.	°CDB	0 (7)
		Wasser- seite	Min.	°C	0 (7)
			Max.	°C	0 (7)
Warm- wasser		Wasser- seite	Min.	°C	0 (7)
			Max.	°C	0 (7)
Schutzvorrich- tungen	Angabe	01	Thermischer Unterbrecher		

2 Specifications

1 - 1 ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

Elektrische Daten			ETVZ12S18E9W	ETVZ12S23E9W	
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10		
	Spannungsbereich	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
IP class	IP		IP X0B		
Elektroheizung	Spannungsversorgung	Bezeichnung		9W	
		Phase		3	
	Frequenz	Hz		50	
		Spannung		V	400
	Current	Maximaler Betriebsstrom		A	13,0
	Empfohlene Sicherungen		A		20(9)
Verdrahtungsschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity		3+GRD	
		Bemerkung		1.5 mm ²	
	Stromzähler	Anzahl		2	
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)	
	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl		Leistung: 2	
		Bemerkung		Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)	
	Warmwasserpumpe	Anzahl		2	
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom)	
	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Quantity		Prewired	
		Bemerkung			
	Für Anschluss an R6T	Anzahl		2	
		Bemerkung		min. 0,75 mm ²	
	Für Anschluss an A3P	Anzahl		Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung	
		Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²	
	Für Verbindung mit M2S	Anzahl		2	
Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²			
Für Anschluss an optionales	Anzahl		4		
	Bemerkung		100 mA, min. 0,75 mm ²		

(1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.)

(2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$

(3) Inklusive Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß

(4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich.

(5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C) gemessen.

(6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungskustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswassertemp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen.

(7) Siehe Betriebsbereich des Geräts.

(8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung.

(9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan)

(10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

2 Specifications

1 - 1

ETVZ12E6V, ETVZ12E9W

2

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

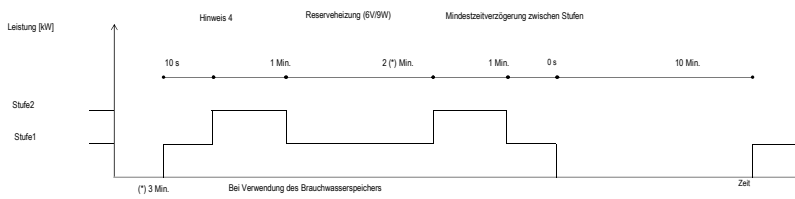
ETVH12E6V / ETVH16E6V / ETVH12UE6V / ETVH16UE6V / ETVH12E9W / ETVH16E9W
 ETVX12E6V / ETVX16E6V / ETVX12E9W / ETVX16E9W
 ETVZ12E6V / ETVZ16E6V / ETVZ12E9W / ETVZ16E9W

Technische Daten zur Elektrik

Typ	Leistungseinstellung	[kW]	6V						9W			
			2 - 4	2 - 6	4 - 6	2-4 (im Falle eines Notfalls: 2-6)		6	3 - 6	3 - 9	3 - 6 (im Falle eines Notfalls: 3 - 9)	
Leistungsstufe			2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Leistungsstufe 1		kW	2	2	2	2	2	6	3	3	3	3
Leistungsstufe 2		kW	4	6	4	4	6	-	6	9	6	9

Reserveheizung	Hinweis 4													
	Hinweis 4						Hinweis 4							
Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen														
Stromversorgung	Phase	1~						3~						
(1)	Frequenz	50						50						
	Spannung	230 +10%						400 +10%						
	Nennbetriebsstrom	A	17,4	26,1	26,1	17,4	26,1	15	8,7	13	13	8,7		
Strom	Zmax (Reserveheizung) (2)													
	Komplex													
	Minimaler Ssc-Wert	kVA	(3)						(3)					

- Hinweise**
- (1) Die oben angegebene Stromversorgung des Wasserkastens dient nur für die Reserveheizung.
Stromversorgung für Zusatzheizung
 - (2) Gemäß EN/IEC 61000-3-11 kann es erforderlich sein, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber sicherzustellen, dass die Anlage nur an ein Einseleisensystem mit $Z_{sys} \leq Z_{max}$ angeschlossen wird.
Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12.
 - (3) EN/IEC 61000-3-11 Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und flickerursachenden Schwankungen durch Anlagen mit ≤ 75 A Nennstrom angeschlossen an öffentliche Niederspannungssysteme.
EN/IEC 61000-3-12 Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von > 16 A und ≤ 75 A pro Phase.
 Z_{sys} Systemimpedanz



4D121000A

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

3

ETBH12E6V / ETBH12E9W / ETBX12E6V / ETBX12E9W
 ETVH12E6V / ETVH12UE6V / ETVH12E9W / ETVX12E6V
 ETVX12E9W / ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

* Stromzählerspezifikation

- Impulszählertyp/spannungsfreier Kontakt für 5 V Gleichspannungserkennung durch Platine.
- Mögliche Anzahl der Impulse
 - 0.1 Impulse/kWh
 - 1 Impulse/kWh
 - 10 Impulse/kWh
 - 100 Impulse/kWh
 - 1000 Impulse/kWh
- Impulsdauer
 - Mindest-EIN-Zeit: 40ms
 - Mindest-AUS-Zeit: 100ms
- Zählertyp (je nach Installation)
 - Einphasiger Wechselstromzähler
 - Dreiphasiger Wechselstromzähler
 - Symmetrische Lastverteilung
 - Asymmetrische Lastverteilung

* Installationsanleitung Stromzähler

- Der Monteur ist dafür verantwortlich, für den gesamten Stromverbrauch Stromzähler zu installieren (eine Kombination von Schätzungen und Messungen ist unzulässig).
- Erforderliche Anzahl von Stromzählern

Außengerätetyp		EPRA(08/10/12)EA*					
Innengerätetyp		ETB(H/X)12EF*			ETV(H/X/Z)12S(U)*EA*		
	Reserveheizungstyp	6V		9W	6V		9W
	Stromversorgung für Reserveheizung	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
	Reserveheizungskonfiguration	2 / 4 / 6 kW	6 kW	3 / 6 / 9 kW	2 / 4 / 6 kW	6 kW	3 / 6 / 9 kW
Normaltarif-Netzanschluss							
Stromzählertyp	1~	1	-	-	1	-	-
	3~ symmetrisch	-	-	-	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	1	1	-	1	1
Wärmepumpentarif-Netzanschluss							
Stromzählertyp	1~	2	1	1	2	1	1
	3~ symmetrisch	-	-	-	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	1	1	-	1	1

4D133788

4 Kombinationstabelle

4 - 1 Tabelle der Kombinationen

ETVH12E6V / ETVH16E6V / ETVH12UE6V / ETVH16UE6V / ETVH12E9W / ETVH16E9W
ETVX12E6V / ETVX16E6V / ETVX12E9W / ETVX16E9W
ETVZ12E6V / ETVZ16E6V / ETVZ12E9W / ETVZ16E9W

Werkseitig montierte Ausrüstung für ETV(H/X/Z)12S*EA*

Beschreibung	ETV(H/X/Z)12S*EA*			
	18 - 6V (8)	18 - 9W (8)	23 - 6V (8)	23 - 9W (8)
Modell nur für Heizbetrieb ETVH	o	o	o	o
Modell für Heiz- und Kühlbetrieb ETVX	o	o	o	o
(Integrierte Bizone)	o	o	o	o
Reserveheizung 2-4-6kW 1N~230 V	o	o	o	o
Reserveheizung 2-4-6kW 3~230 V	o	o	o	o
Reserveheizung 3-6-9kW 3N~400 V	o	o	o	o
Brauchwasserspeicher 180L	o	o	o	o
Brauchwasserspeicher 230L	o	o	o	o

Außengeräte-Kombinationstabelle für ETV(H/X/Z)12S(18/23)EA

		EPRA08EA(V3/W1)	EPRA10EA(V3/W1)	EPRA12EA(V3/W1)
ETVH12S(18/23)EA*	Innengerät - nur Heizen	o	o	o
ETVX12S(18/23)EA*	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb	o	o	o
ETVZ12S(18/23)EA*	(Integrierte Bizone)	o	o	o
ETVH12SU(18/23)EA*	Nur-Heizen-Innengerät für UK	o	o	o

Kit-Verfügbarkeit für Innengeräte

Referenz	Beschreibung	ETV* 12S*EA*					
		18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W	18 - 6V	23 - 6V
ETVH*	Innengerät - nur Heizen	o	o	o	o	o	o
ETVX*	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb	o	o	o	o	o	o
ETVZ*	(Integrierte Bizone)	o	o	o	o	o	o
ETVH12SU*	Nur-Heizen-Innengerät für UK	o	o	o	o	o	o
EKRP1HBAA	Digitale E/A-Platine	*(1)	o	o	o	o	o
EKRP1AHTA	Zusatz-Platine	*(3)	o	o	o	o	o
BRC11HDA*	Komfort-Benutzerschnittstelle	o	o	o	o	o	o
EKPCAB4	PC-Kabel	*(4)	o	o	o	o	o
KRCS01-1	Dezentraler Innentemperaturfühler	*(5)	o	o	o	o	o
EKRSCA1	Fernbedienungssensor für Außengerät	*(5)	o	o	o	o	o
EKCC8-W	Universal zentralisierte Bedieneinheit	o	o	o	o	o	o
DCOM-L17/IO	DCOM-Gateway	o	o	o	o	o	o
DCOM-L17/MB	DCOM-Gateway	o	o	o	o	o	o
EKCC8-W	Kaskadensteuerung	o	o	o	o	o	o
EKHVCONV4	Umwandlungsatz: Nur Heizen auf umkehrbar.	o	o	o	o	o	o
FWXV10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o	o	o	o	o
FWXT10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o	o	o	o	o
FWXM10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o	o	o	o	o
EKVKHPK	Ventilsatz für Wärmepumpen-Konvektor	o	o	o	o	o	o
EKRTRWA	Verdrahtetes Raumthermostat	o	o	o	o	o	o
EKRTR1	Drahtloses Raumthermostat	o	o	o	o	o	o
EKRTE5	Externer Fühler für Raumthermostat	*(7)	o	o	o	o	o
EKWUFHTA1V3	Multi-Zonen-Basiseinheit 230 V	*(9)	o	o	o	o	o
EKWCTRD1V3	Digitalthermostat 230 V	*(9)	o	o	o	o	o
EKWCTRAN1V3	Analogthermostat 230 V	*(9)	o	o	o	o	o
EKWCVAT1V3	Aktor 230 V	*(9)	o	o	o	o	o
EKRELSG	Relais für Smart Grid	o	o	o	o	o	o
BRP069A71	WLAN-Modul	*(10)	o	o	o	o	o
EKUHVG3D	G3 Kit	*(11)	o	o	o	o	o
AFVALVE1	Frostschutzventil	o	o	o	o	o	o
ESAE04A01*	Daikin Residential Controller	o	o	o	o	o	o

Kit-Verfügbarkeit für Außengeräte

Referenz	Beschreibung	EPRA08EA(V3/W1)	EPRA10EA(V3/W1)	EPRA12EA(V3/W1)
EKMST1	Montageständer	o	o	o
EKMST2	Montageständer	o	o	o

Referenz	Beschreibung		
		ETVH*	ETVX*
	Gilt nur für Modelle ETVH* & ETVX*		
EKMIKPOA	Misch-Satz - Nur Platine	o	o
EKMIKPHA	Misch-Satz - Platine mit Hydraulik	o	o
EKMIKHMA	Hydraulik - gemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMIKHUA	Hydraulik - nicht gemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMIKBVA	Ausgleichsbehälter	o	o
EKMIKDIA	Verteiler für Ausgleichsbehälter	*(13)	o

Hinweise

- (1) Platine für zusätzliche Ausgabeanschlüsse:
 - (a) Steuerung der externen Wärmequelle (Wechselbetrieb).
 - (b) Ausgang Fernbedienungssignal EIN/AUS Raumheizung/-kühlung
 - (c) Externe Alarmausgabe
- (2) Zusätzliche Relais, um eine bivalente Steuerung in Kombination mit einem externen Raumthermostat zu ermöglichen, müssen bauseitig geliefert werden.
- (3) Platine für bis zu 4 digitale Eingänge für Strombegrenzung
- (4) Datenkabel zur Verbindung mit einem PC.
- (5) Es kann nur 1 Fernbedienungssensor angeschlossen werden: entweder der Innengerät- ODER der Außengerätesensor.
- (6) Das Ventil-Kit ist obligatorisch, wenn ein Wärmepumpen-Konvektor bei einem Modell für Heiz- und Kühlbetrieb installiert wird (nicht obligatorisch für nur zum Heizen verwendete Modelle).
- (7) EKRETS kann nur in Kombination mit EKRTR1 verwendet werden
- (8) Die Leistung der Reserveheizung hängt von der Bedieneinheit-Einstellung ab.
- (9) Kabelgebundene Multi-Zonen-Steuerungen
- (10) Die WLAN-Karte wird im Zubehörbeutel des Geräts mitgeliefert und kann in den SD-Kartensteckplatz am MMI-2 eingesetzt werden. Falls es zu einem schlechten Signalempfang kommt, kann die WLAN-Karte entfernt und durch das WLAN-Modul ersetzt werden.
- (11) Dieser Satz ist für die UK-Modelle obligatorisch.
- (12) Nur möglich in Kombination mit EKMIKPOA
- (13) Nur möglich in Kombination mit EKMIKBVA und EKMIKPHA oder EKMIKHUA
- (14) Nur möglich in Kombination mit HBKIT*
- (15) Nur möglich in Kombination mit ETVZ*

Bemerkung

Andere Kombinationen als die in dieser Kombinationstabelle angegebenen sind nicht zulässig.

4D133479B

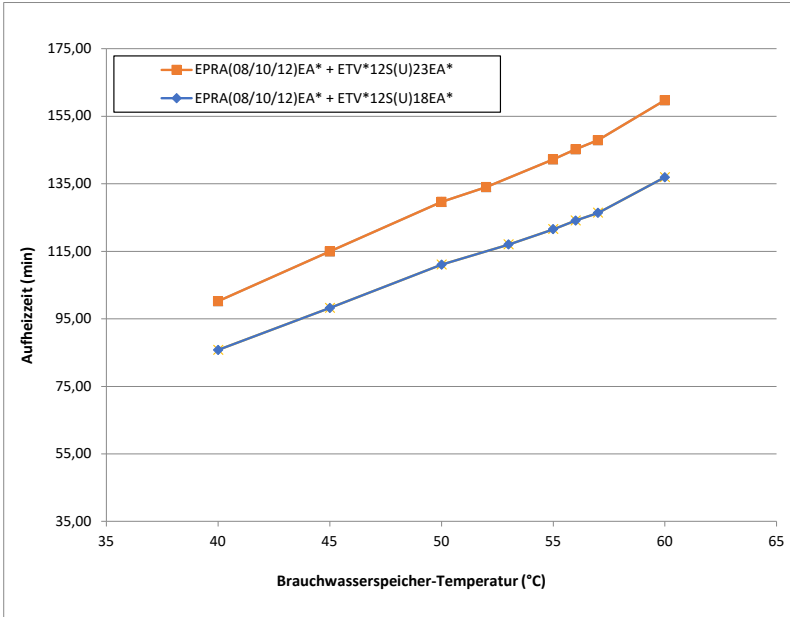
5 Leistungstabellen

5 - 1 Warmwasserleistung

5

ETBH12E6V / ETBH12E9W
 ETBX12E6V / ETBX12E9W
 ETVH12E6V / ETVH12UE6V
 ETVH12E9W / ETVX12E6V
 ETVX12E9W / ETVZ12E6V
 ETVZ12E9W

Aufwärmzeiten



Hinweise

1. Zeit, die das Innengerät (nur Wärmepumpenbetrieb) benötigt, um den Brauchwasserspeicher von 10°C auf die angegebene Temperatur aufzuheizen.

Für die maximale Brauchwasserspeichertemperatur während des Betriebs nur mittels Wärmepumpe siehe Betriebsbereich.

Modellbezeichnung	Aufheizzeit Brauchwasserspeicher bis 45°C
EPRA(08/10/12)EA* + ETV*12S(U)18EA*	98 Min.
EPRA(08/10/12)EA* + ETV*12S(U)23EA*	115 Min.

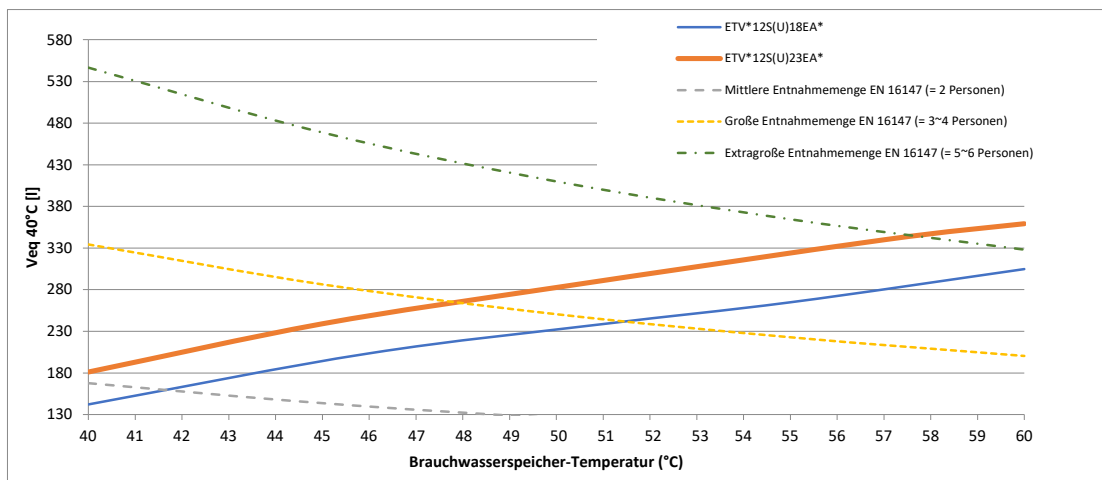
4D133480

ETBH12E6V / ETBH12E9W / ETBX12E6V / ETBX12E9W
 ETVH12E6V / ETVH12UE6V / ETVH12E9W / ETVX12E6V
 ETVX12E9W / ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

Auswahlhilfe für das Brauchwasserspeichervolumen

(1)

Ve_q 40°C = Die Menge Wasser mit einer Temperatur von 40°C, die entnommen werden kann, wenn der Brauchwasserspeicher auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizt ist und die Temperatur des Kaltwasserzulaufs 10°C beträgt.



Wenn eine höhere tägliche Ve_q 40°C erforderlich ist, werden zusätzliche Aufheizzyklen innerhalb von 24 Stunden benötigt. Weitere Informationen dazu siehe Bedienungsanleitung.

Hinweise

(1) Gemäß EN 16147.

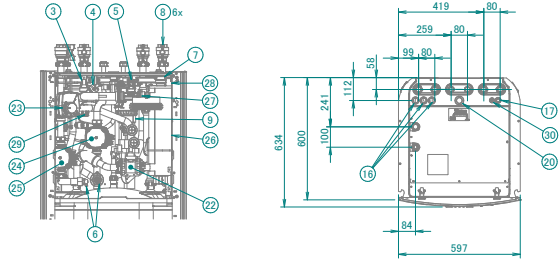
4D133480

6 Abmessungszeichnungen

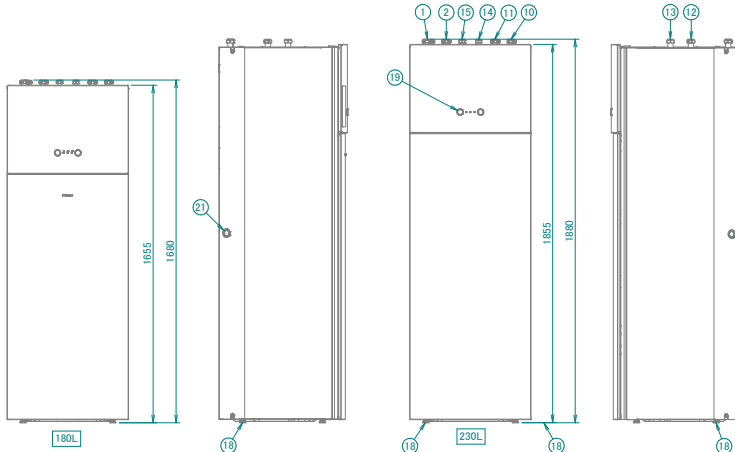
6 - 1 Abmessungszeichnungen

ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

Die Zusatz-Zone ist die Temperaturzone mit der höchsten Temperatur.
 Die Hauptzone ist die Temperaturzone mit der niedrigsten Temperatur.

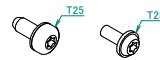


- ① Anschluss für Wasserauslass1* Zum Außengerät
- ② Anschluss für Wassereinlass1*
- ③ Flussschalter
- ④ Raumheizungswasserdrucksensor
- ⑤ Sicherheitsventil
- ⑥ Ablassventil Wasserkreislauf
- ⑦ Entlüftung
- ⑧ Absperrventil
- ⑨ Magnetfilter/Schutzfilter (Zusatz-/direkte Zone)
- ⑩ Anschluss für Wassereinlass (Zusatz-/direkte Zone) 1" F BSP (Innengewinde)
- ⑪ Anschluss für Wasserauslass (Zusatz-/direkte Zone) 1" F BSP (Innengewinde)
- ⑫ Anschluss für Wassereinlass (Haupt-/gemischte Zone) 1" F BSP (Innengewinde)
- ⑬ Anschluss für Wasserauslass (Haupt-/gemischte Zone) 1" F BSP (Innengewinde)
- ⑭ Brauchwasser: Kaltwassereinlass 3/4" F BSP
- ⑮ Brauchwasser: Warmwasserauslass 3/4" F BSP
- ⑯ Durchführung für Hochspannung Ø 24mm
- ⑰ Durchführung für Niederspannung Ø 15mm
- ⑱ Stellfüße
- ⑲ Bedieneinheit
- ⑳ Rückführanschluss G 3/4" (Innengewinde)
- ㉑ Entleerungsauslass (Gerät + Sicherheitsventil)
- ㉒ 3-Wege-Ventil (Raumheizung/Brauchwasser)
- ㉓ 3-Wege-Ventil (Mischventil für die Haupt-/gemischte Zone)
- ㉔ Pumpe (Zusatz-/direkte Zone)
- ㉕ Pumpe (Haupt-/gemischt Zone)
- ㉖ Reserveheizung
- ㉗ Flusssensor
- ㉘ Ausdehnungsgefäß
- ㉙ Wasserfilter (Haupt-/gemischt Zone)
- ㉚ Durchführung für Niederspannung _____



Die typische bauseitige Installation muss gemäß der gültigen Gesetzgebung erfolgen.
 Beispiele finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

In diesem Gerät verwendete Schrauben:



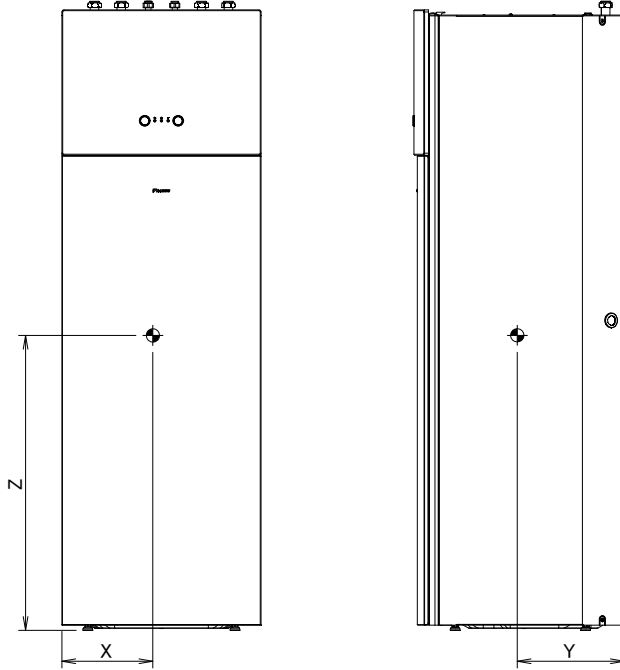
3D133389

7 Masseschwerpunkt

7 - 1 Massenschwerpunkt

7

ETVH12E6V / ETVH16E6V / ETVH12UE6V / ETVH16UE6V / ETVH12E9W / ETVH16E9W
 ETVX12E6V / ETVX16E6V / ETVX12E9W / ETVX16E9W
 ETVZ12E6V / ETVZ16E6V / ETVZ12E9W / ETVZ16E9W

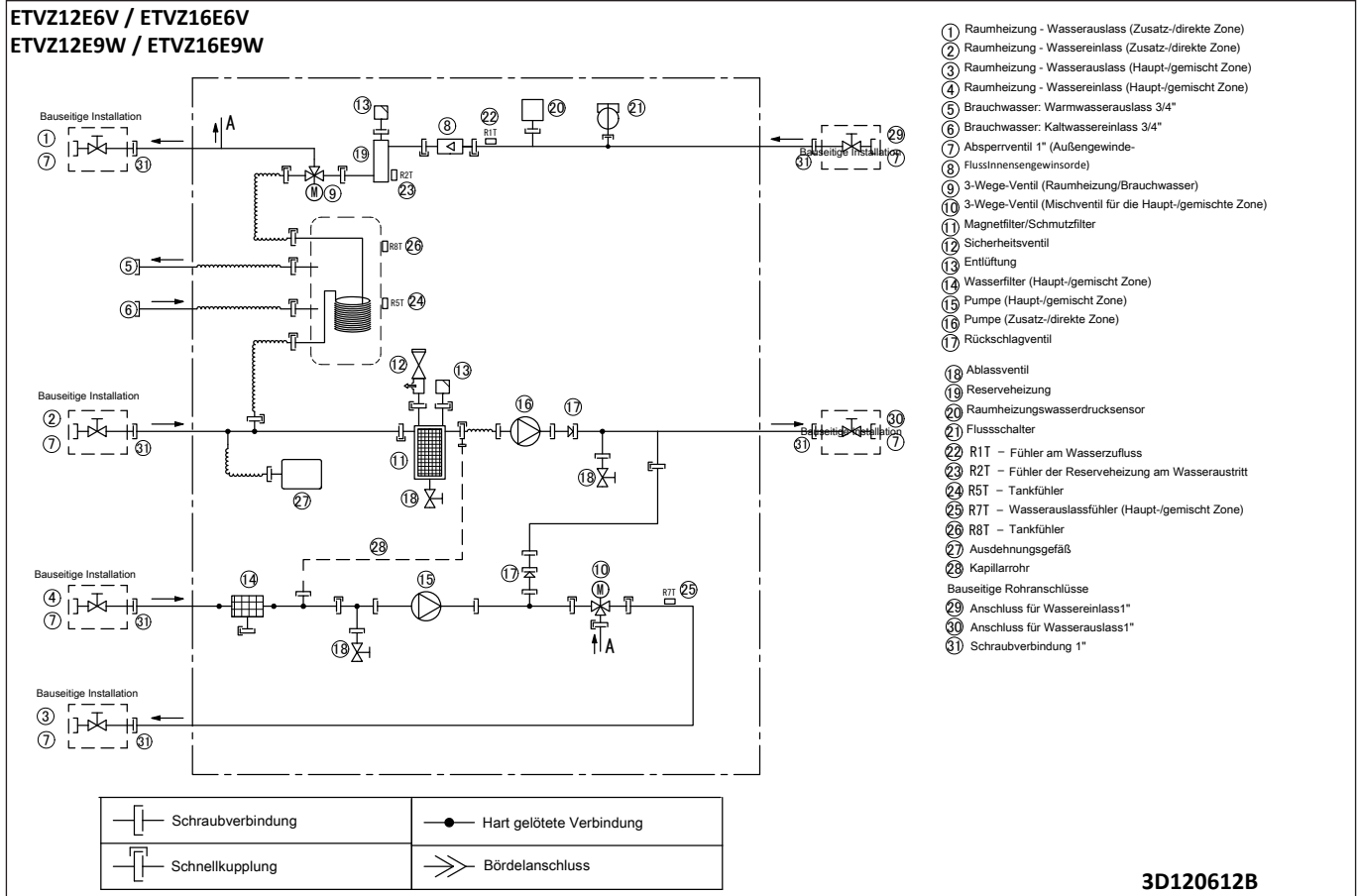


MODEL	X	Y	Z
EAV (H/X) 16S18*	327	329	890
EAV (H/X) 16S23*	327	329	1015
EAVZ16S18*	311	315	903
EAVZ16S23*	311	315	1028
ETV (H/X) 16S18*	327	329	890
ETV (H/X) 16S23*	327	329	1015
ETVZ16S18*	311	315	903
ETVZ16S23*	311	315	1028
ETV (H/X) 12S18*	327	329	890
ETV (H/X) 12S23*	327	329	1015
ETVZ12S18*	311	315	903
ETVZ12S23*	311	315	1028
ETVH12SU18*	327	329	890
ETVH12SU23*	327	329	1015
ETVH16SU18*	327	329	890
ETVH16SU23*	327	329	1015

3D121014D

8 Kältemittelkreislauf

8 - 1 Kältemittelkreisläufe



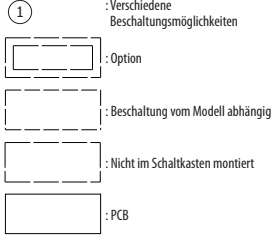
9 Elektroschaltplan

9 - 1 Hinweise und Legende

ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen **/12.2

- X1M : Netzspannungsanschluss
- X2M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC
- X5M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC
- X6M : Spannungsversorgungsanschluss Reserveheizung
- X10M : Smart-Grid-Anschluss
- X11M : Erdungsleitung
- : Bauseitig zu beschaffen

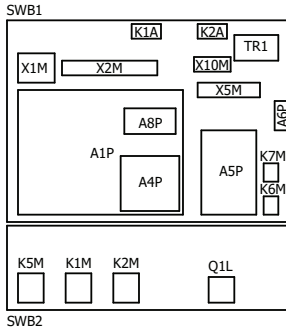


HINWEISE

1. Anschlusspunkt der Stromversorgung für Reserveheizler sollte außerhalb des Geräts vorgesehen werden.

- Spannungsversorgung Reserveheizung
 - 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
 - 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
 - 6WN/9WN (3 N~, 400 V, 6/9 kW)
- Vom Benutzer installiertes Zubehör:
 - Externe Benutzeroberfläche
 - Ext. Raumthermistor
 - Ext. Außenthermistor
 - Platine Digital-E/A
 - Platine „Bedarf“
 - Sicherheitsthermostat
 - Smart-Grid-Bausatz
 - WLAN-Adaptermodul
 - WLAN-Steckadapter
- LWT Hauptzone:
 - EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
 - EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
 - Ext. Thermistor
 - Wärmepumpenkonvektor
- LWT Zusatzzone:
 - EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
 - EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
 - Ext. Thermistor
 - Wärmepumpenkonvektor

POSITION IM SCHLTKASTEN



LEGENDE

Teile-Nr.	Beschreibung
A1P	Hauptplatine
A2P	* EIN/AUS-Thermostat (PC = Stromkreislauf)
A3P	* Wärmepumpenkonvektor
A4P	* Platine Digital-E/A
ASP	Platine „Zwei Zonen“
A6P	Platine „Stromschleife“
A8P	* Platine „Bedarf“
A9P	Statusanzeige
A11P	Hauptplatine Bedienfeld Innengerät
A14P	* Platine Benutzeroberfläche
A15P	* Empfänger-Leiterplatte (kabelloses EIN/AUS-Thermostat)
A20P	* WLAN-Adaptermodul
B2L	Stromungswächter
B1PW	Wasserdruckfühler
CN* (A4P)	* Steckverbinder
D51 (ASP)	Mikroschalter
D51 (A8P)	* Mikroschalter
E1H	Reserveheizungselement (1 kW)
E2H	Reserveheizungselement (2 kW)
E*P (A9P)	LED-Anzeige
F1B	# Überstromsicherung Reserveheizung
F1T	Thermosicherung Reserveheizung
F1U, F2U (A4P)	* Sicherung 5 A, 250 V für Platine Digital-E/A
F1U, F2U (ASP)	Sicherung T 3,15 A, 250 V für Platine
FU1 (A1P)	Sicherung T 5 A / 250 V für Platine
K1A, K2A	* Hochspannungs-Smart-Grid-Relais
K1M, K2M	Schütz Reserveheizler
K5M	Sicherheits-Schalterschütz Reserveheizung
K6M	Relais 3-Wege-Ventil „Bypass“
K7M	Relais 3-Wege-Ventil „Durchfluss“
K*R (A*P)	Relais auf Platine
M1P	Pumpe für zusätzliche Zone
M1S	3-Wege-Ventil „Mischung“
M2P	# Warmwasserpumpe
M2S	# 2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb
M3P	Pumpe Hauptzone

Teile-Nr.	Beschreibung
M3S	3-Wege-Ventil für Raumheizung / Warmwasser
P1M	Anzeige Bedienfeld
PC (A15P)	* Spannungsversorgungskreis
PHC1 (A4P)	* Schaltkreis Optokoppler-Eingang
Q1L	Thermoschutz Reserveheizung
Q3L, Q4L	# Sicherheitsthermostat
Q*DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R1H (A2P)	* Luftfeuchtigkeitsfühler
R1T (A1P)	Thermistor Austrittswasser Wärmetauscher
R1T (A2P)	* EIN/AUS-Thermostat Umgebungsfühler
R1T (A14P)	* Umgebungsfühler Benutzeroberfläche
R2T (A1P)	Thermistor Austrittswasser Reserveheizung
R2T (A2P)	* Externer Fühler (Fußboden oder Umgebung)
RST, R8T	Thermistor Warmwasser
R6T	* Externer Thermistor Raum oder Außenumgebung
R7T	Thermistor Misch-Austrittswasser
S1L	Stromungsschalter
S1S	# Kontakt für Stromversorgung zum Vorzugs-Stromtarif
S2S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 1
S3S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 2
S4S	# Smart-Grid-Einspeisung
S6S-S9S	* Digitaleingänge Leistungsbegrenzung
S10S-S11S	# Niederspannungs-Smart-Grid-Kontakt
SS1 (A4P)	* Wahlschalter
SW1-2 (A12P)	Drehwähler
SW3-5 (A12P)	Drucktaste
TR1	Transformator Spannungsversorgung
X6M	# Klemmenleiste Spannungsversorgung Reserveheizung
X10M	* Klemmenleiste Smart-Grid-Spannungsversorgung
X*, X*A, J*	Steckverbinder
X*H*, X*Y	
X*M	Klemmenleiste

*: Zubehör

#: Bauseitig zu beschaffen

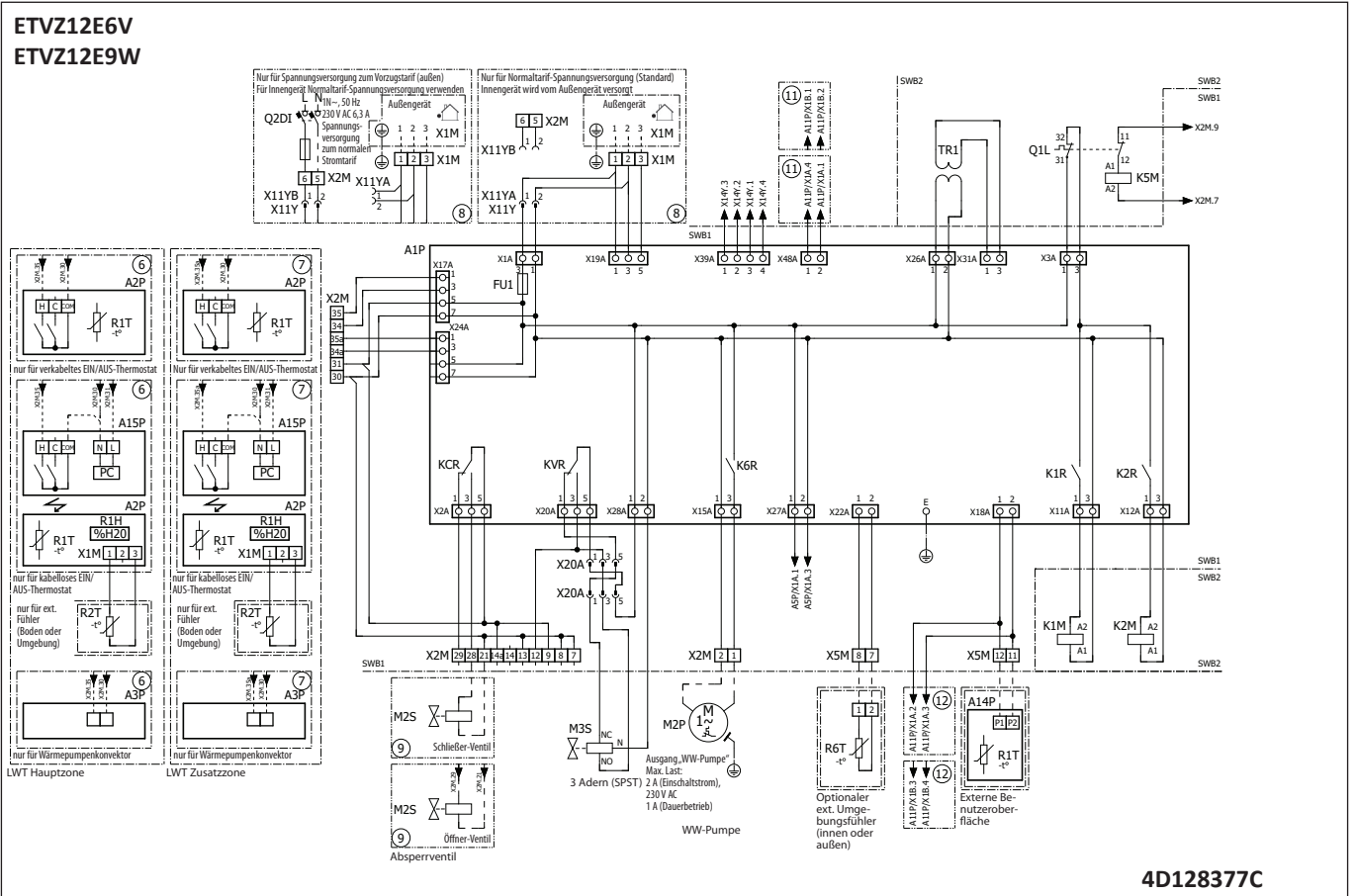
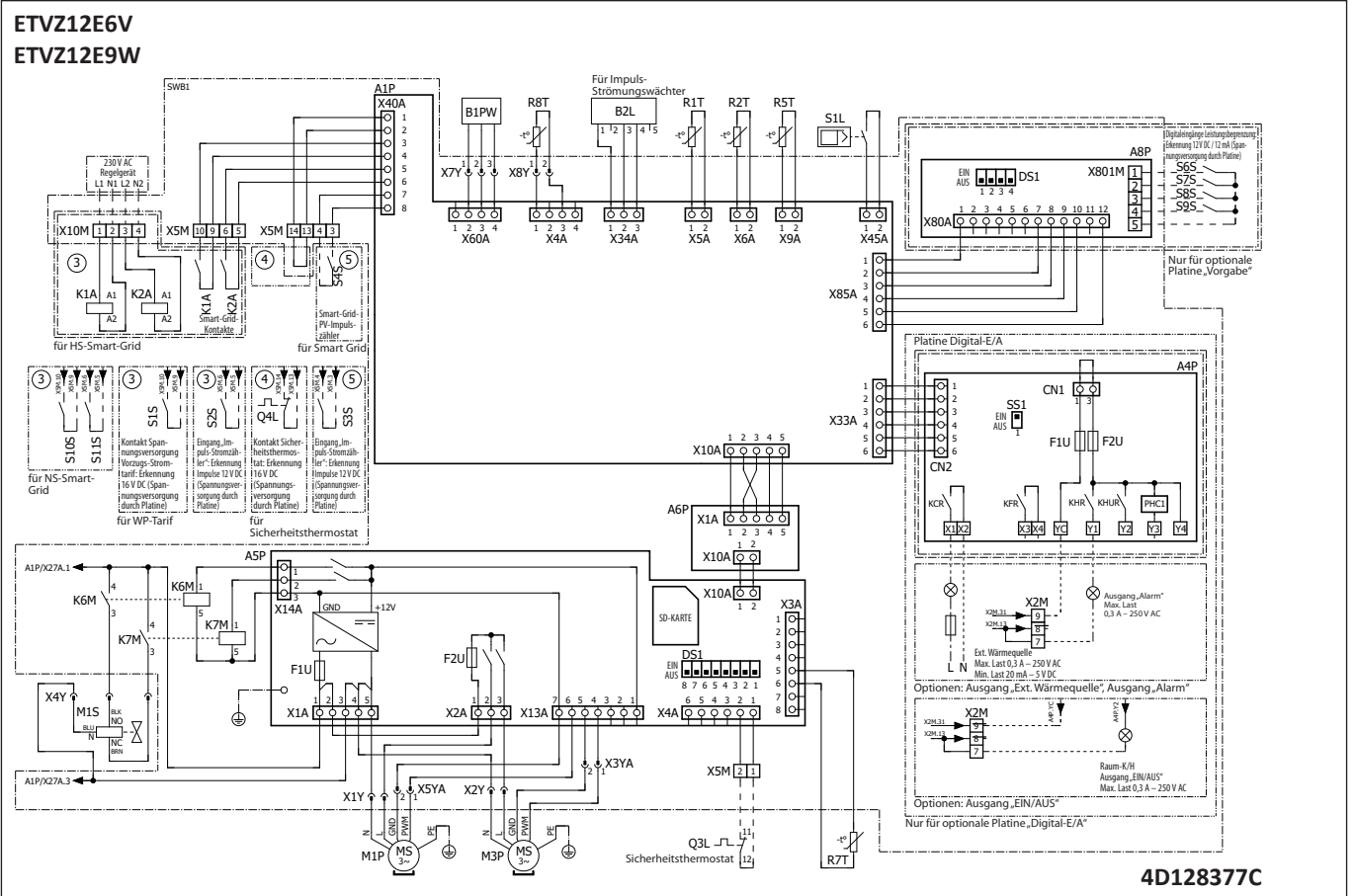
4D128377C

9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

9

9

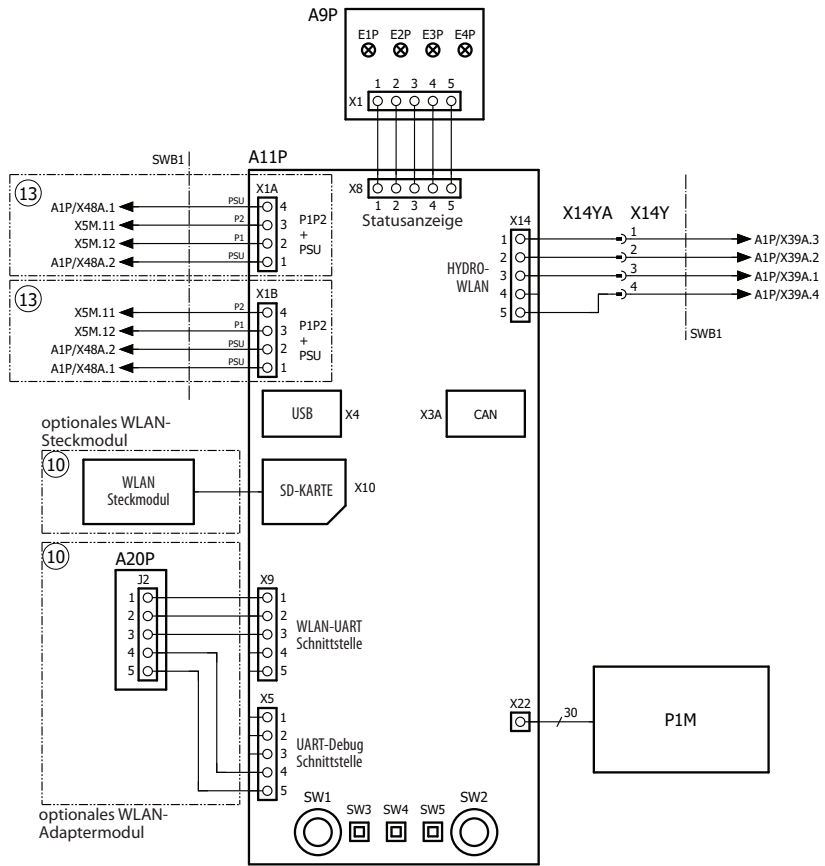


9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

9

ETVZ12E6V
ETVZ12E9W

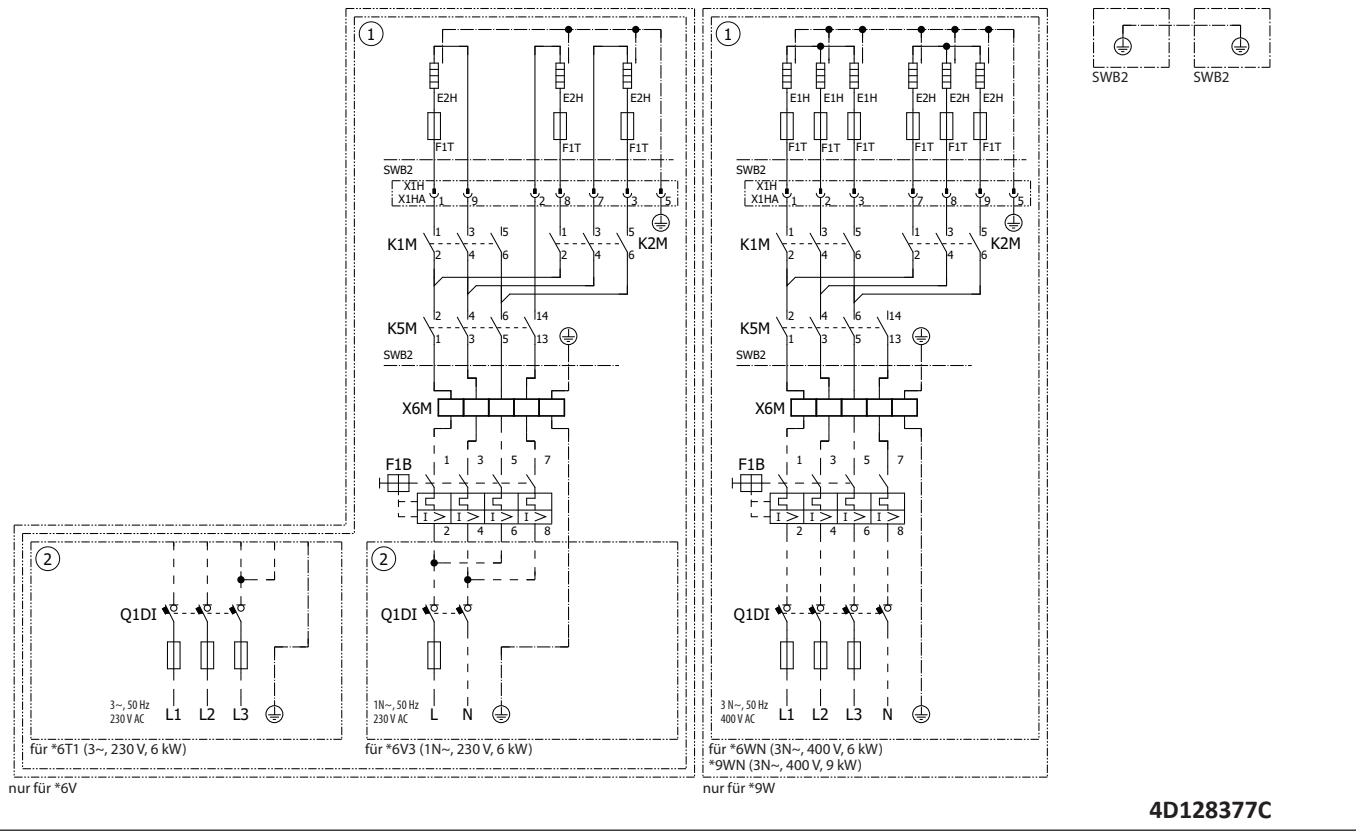


4D128377C

9 Elektroschaltplan

9 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

ETVZ12E6V / ETVZ12E9W

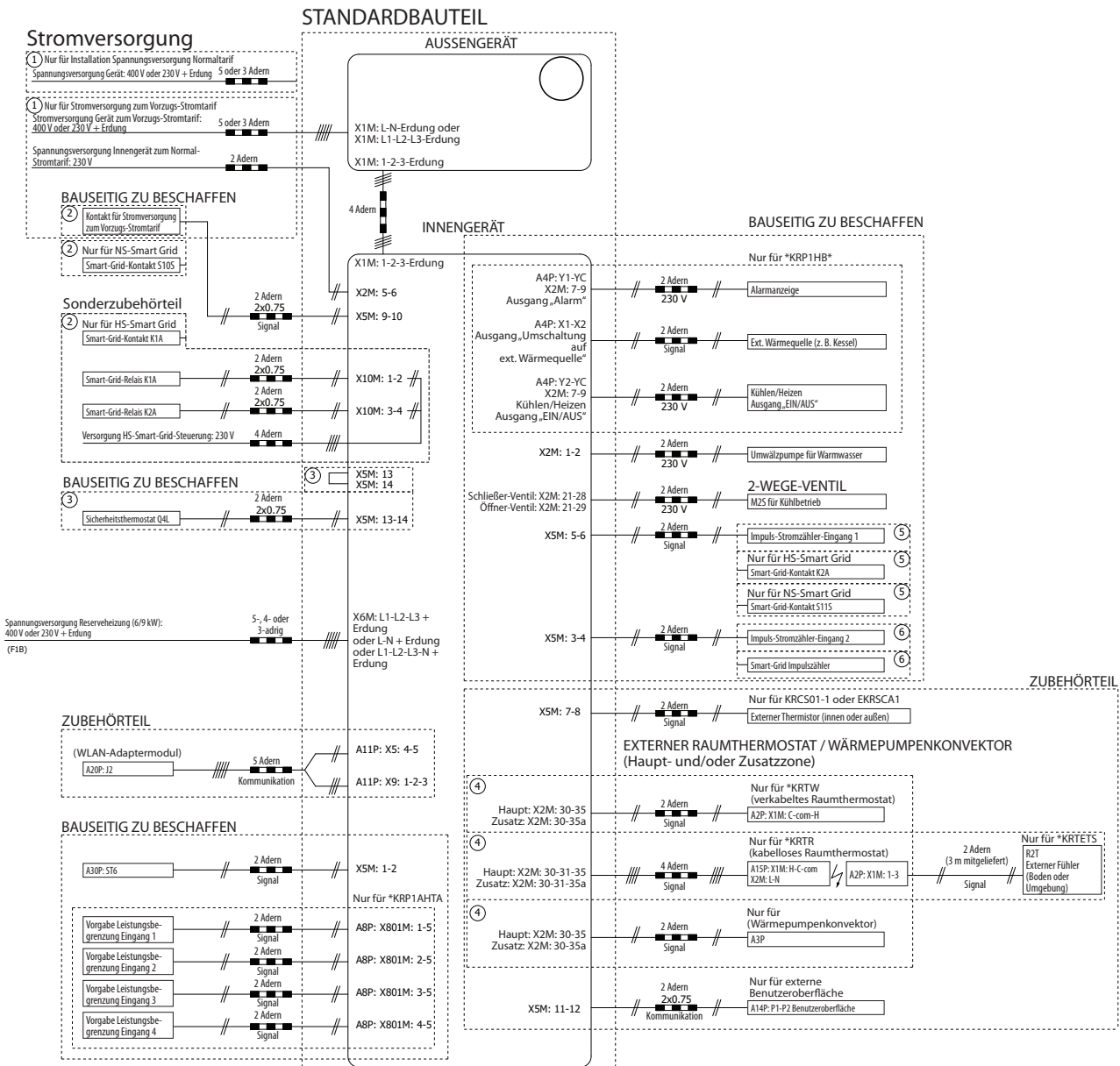


10 Externe Anschlussschaltpläne

10 - 1 Externer Anschlusschaltplan

10

ETVZ12E6V
ETVZ12E9W



HINWEIS

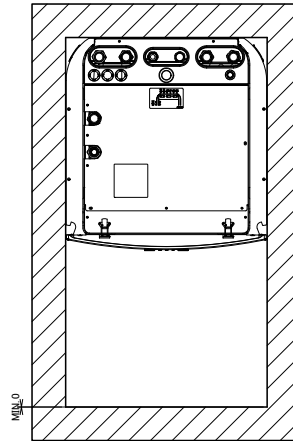
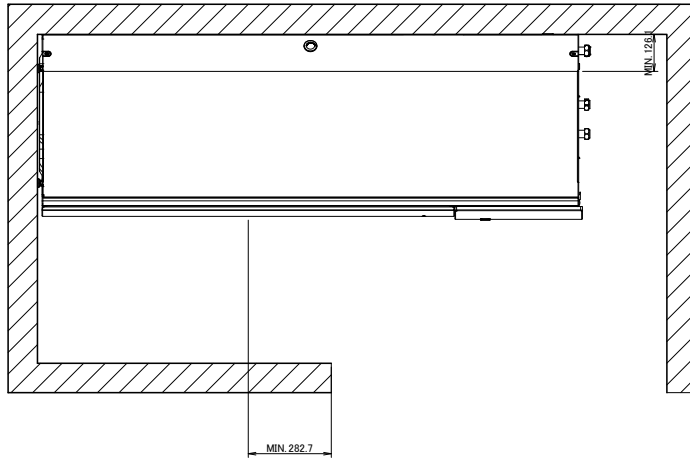
- Für Signalkabel gilt: Mindestabstand zu Spannungsversorgungskabeln > 5 cm

4D133017B

11 Installation

11 - 1 Installationsverfahren

ETVZ12E6V / ETVZ16E6V
ETVZ12E9W / ETVZ16E9W



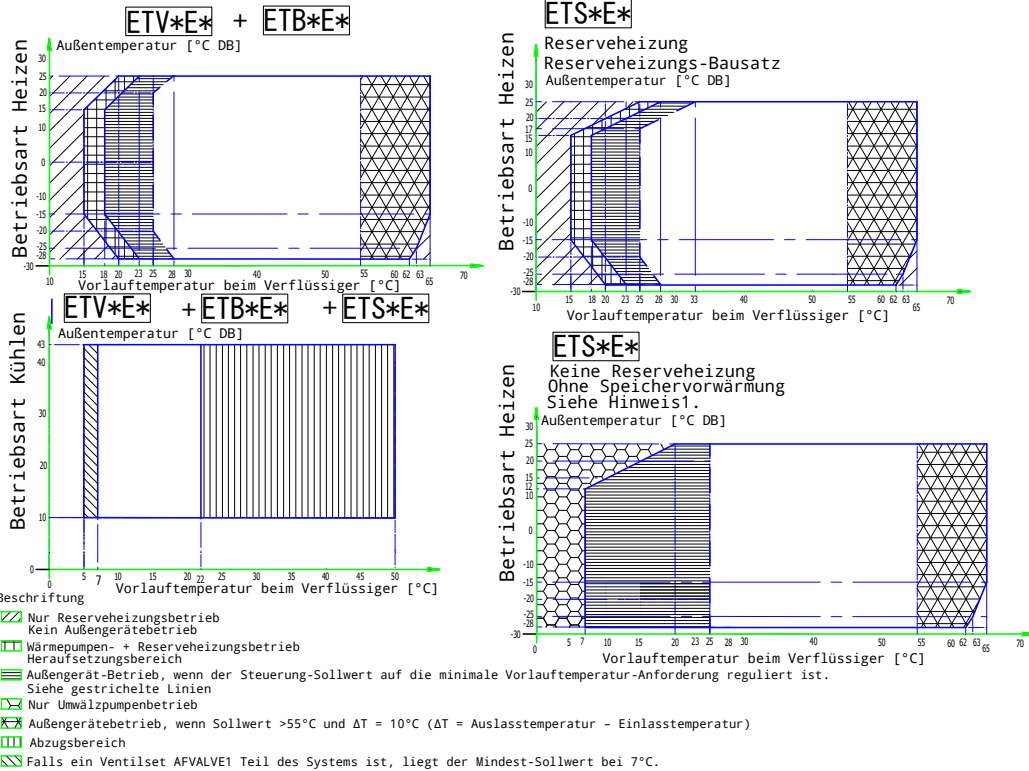
3D121005A

12 Betriebsbereich

12 - 1 Betriebsbereich

12

ETBH12E6V / ETBH12E9W
 ETBX12E6V / ETBX12E9W
 ETVH12E6V / ETVH12UE6V
 ETVH12E9W / ETVX12E6V
 ETVX12E9W / ETVZ12E6V
 ETVZ12E9W



Hinweise

1. Speichervorwärmung Einzelheiten finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.
2. Wenn sowohl während des Betriebs als auch im Stillstand negative Umgebungstemperaturen erwartet werden, ergreifen Sie adäquate Gegenmaßnahmen gegen Einfrieren. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch.
3. Im Modus "Eingeschränkte Stromversorgung" können das Außengerät und die Reserveheizung nur separat betrieben werden.

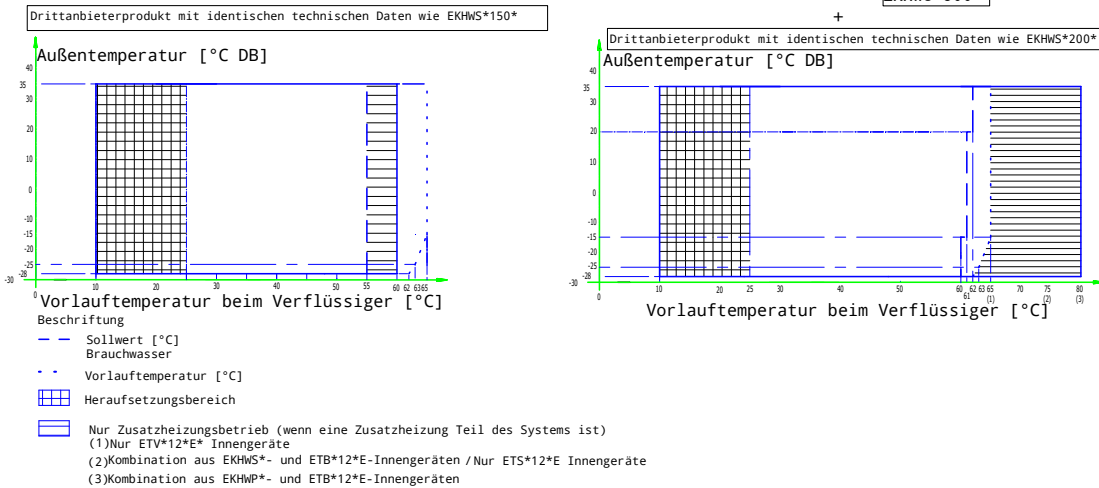
3D133531

ETBH12E6V / ETBH12E9W
 ETBX12E6V / ETBX12E9W
 ETVH12E6V / ETVH12UE6V
 ETVH12E9W / ETVX12E6V
 ETVX12E9W / ETVZ12E6V
 ETVZ12E9W

Brauchwasser-Heizmodus

EKHS*150*
 +
 EKHW*180*

ETV* + EKHP* + ETS* +
 EKHS*200*
 EKHS*250*
 EKHS*300*



Hinweise

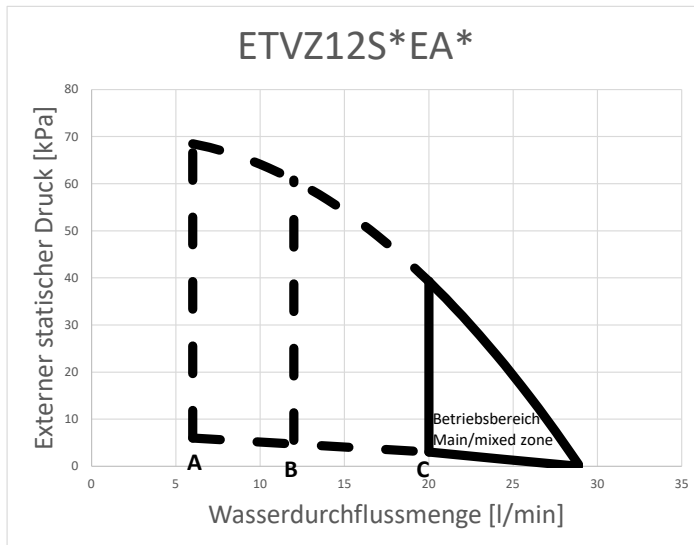
1. Im Modus "Eingeschränkte Stromversorgung" (nur EKHW*) können Außengerät, Zusatzheizung und Reserveheizung nur separat betrieben werden.
 2. Drittanbieterprodukt mit identischen technischen Daten wie EKHS*150*
 Spulenfläche >1.05m² und <3.7m²
 Speicherfühler und Zusatzheizung über der Wärmepumpenspule.
 3. Wenn sowohl während des Betriebs als auch im Stillstand negative Umgebungstemperaturen erwartet werden, ergreifen Sie adäquate Gegenmaßnahmen gegen Einfrieren.
- Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch.
4. Drittanbieterprodukt mit identischen technischen Daten wie EKHS*200*
 Spulenfläche >1.8m² und <3.7m²
 Speicherfühler und Zusatzheizung über der Wärmepumpenspule.

3D133532

13 Hydraulikleistung

13 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

ETVZ12E6V
ETVZ12E9W



- A Minimale Wasserdurchflussmenge bei normalem Betrieb
- B Minimale Wasserdurchflussmenge bei Reserveheizungsbetrieb
- C Minimale Wasserdurchflussmenge bei Entfrostbetrieb

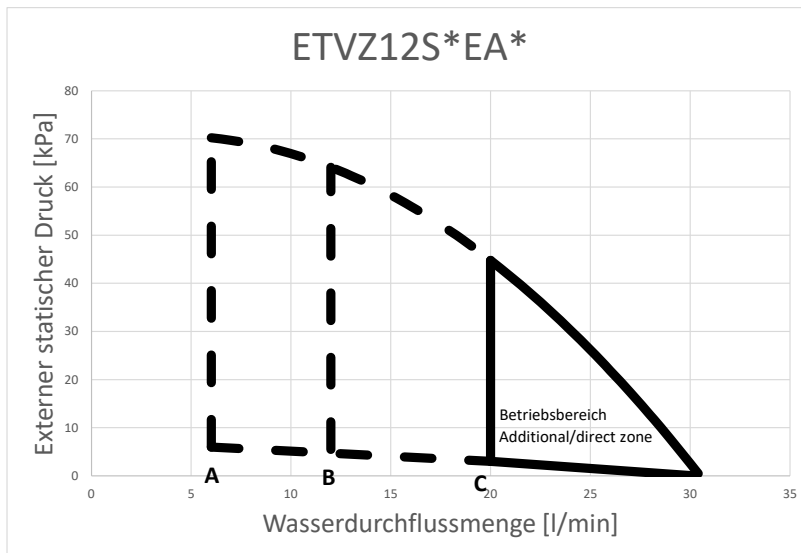
Der Betriebsbereich wird nur dann auf geringere Flussraten erweitert, wenn das Gerät nur mit einer Wärmepumpe betrieben wird.
(Nicht beim Anlauf, kein BUH-Betrieb, kein Entfrost-Betrieb.)
Siehe gestrichelte Linien

Hinweise

1. Die Auswahl eines außerhalb des Betriebsbereichs liegenden Durchflusses kann zur Beschädigung oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
Siehe auch zulässiger Mindest- und Höchstwert des Wasserflussbereichs bei den technischen Daten.
2. Die Wasserqualität muss der EU Richtlinie 98/83 EG entsprechen.

4D133486A

ETVZ12E6V
ETVZ12E9W



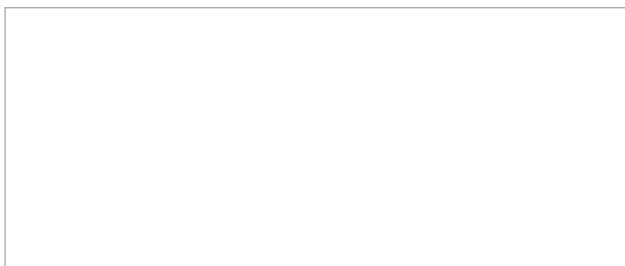
- A Minimale Wasserdurchflussmenge bei normalem Betrieb
- B Minimale Wasserdurchflussmenge bei Reserveheizungsbetrieb
- C Minimale Wasserdurchflussmenge bei Entfrostbetrieb

Der Betriebsbereich wird nur dann auf geringere Flussraten erweitert, wenn das Gerät nur mit einer Wärmepumpe betrieben wird.
Siehe gestrichelte Linien

Hinweise

1. Die Auswahl eines außerhalb des Betriebsbereichs liegenden Durchflusses kann zur Beschädigung oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
Siehe auch zulässiger Mindest- und Höchstwert des Wasserflussbereichs bei den technischen Daten.
2. Die Wasserqualität muss der EU Richtlinie 98/83 EG entsprechen.

4D133486A



EEDDE22



04/2022



Die vorliegende Broschüre wurde ausschließlich zu Informationszwecken erarbeitet und begründet kein für Daikin Europe N.V. verbindliches Angebot. Daikin Europe N.V. hat den Inhalt dieser Broschüre nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder implizierte Garantie bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des hier angegebenen Inhalts und der hier angegebenen Produkte und Dienstleistungen gegeben. Technische Daten können sich ohne Ankündigung ändern. Daikin Europe N.V. lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und / oder Auslegung dieser Broschüre direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte sind in Besitz von Daikin Europe N.V.