

# Daikin Altherma Normaltemperatur- Split Technische Daten ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E



ETSH12P30EF  
ETSH12P50EF  
ETSHB12P30EF  
ETSHB12P50EF  
ETSX12P30EF  
ETSX12P50EF  
ETSXB12P30EF  
ETSXB12P50EF



# INHALT

## ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

---

1	<b>Merkmale</b>	4
	ETSHB12E, ETSH12E	4
	ETSX12E, ETSXB12E	5
2	<b>Specifications</b>	6
3	<b>Elektrische Daten</b>	12
	Daten Elektrik	12
4	<b>Kombinationstabelle</b>	14
	Tabelle der Kombinationen	14
5	<b>Leistungstabellen</b>	15
	Warmwasserleistung	15
6	<b>Abmessungszeichnungen</b>	16
7	<b>Masseschwerpunkt</b>	18
	Massenschwerpunkt	18
8	<b>Kältemittelkreislauf</b>	19
	Kältemittelkreisläufe	19
9	<b>Elektroschaltplan</b>	20
	Hinweise und Legende	20
	Regelkreis	21
	Stromversorgung, Reserveheizer	23
10	<b>Externe Anschlussschaltpläne</b>	24
	Externer Anschlussschaltplan	24
11	<b>Installation</b>	25
	Installationsverfahren	25
12	<b>Hydraulikleistung</b>	26
	Statischer Druckabfall – Gerät	26

# 1 Merkmale

1 - 1 ETSHB12E, ETSH12E

Als Truhengerät ausgeführte Luft-zu-Wasser-Wärmepumpe für bivalentes Heizen, Kühlen und Warmwasser mit Unterstützung durch Solarwärme

1

- › Integrierte Solareinheit für höchsten Komfort bei Heizen und Warmwasser
- › Wartungsfreier Speicher: keine Korrosion, keine Anode, kein Kesselstein oder keine Kalkablagerungen und keine Wasserverluste durch Sicherheitsventil
- › Maximale Nutzung an erneuerbarer Energie: Wärmepumpentechnologie zum Heizen und Solarunterstützung für Raumheizen und Warmwassererzeugung
- › Frischwasserprinzip: hygienisches Wasser, keine thermische Legionellen-Desinfektion erforderlich
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung



Frisches  
Warmwasser



Solar-bereit



Daikin  
Residential  
Controller  
(optional)

# 1 Merkmale

1 - 2 ETSX12E, ETSXB12E

Als Truhengerät ausgeführte Luft-zu-Wasser-Wärmepumpe für Heizen und Warmwasser mit Unterstützung durch Solarwärme

- › Integrierte Solareinheit für höchsten Komfort bei Heizen, Warmwasser und Kühlen
- › Wartungsfreier Speicher: keine Korrosion, keine Anode, kein Kesselstein oder keine Kalkablagerungen und keine Wasserverluste durch Sicherheitsventil
- › Maximale Nutzung an erneuerbarer Energie: Wärmepumpentechnologie zum Heizen und Solarunterstützung für Raumheizen und Warmwassererzeugung
- › Frischwasserprinzip: hygienisches Wasser, keine thermische Legionellen-Desinfektion erforderlich
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung

1



Frisches Warmwasser



Solar-bereit



Daikin Residential Controller (optional)

## 2 Specifications

Technische Daten			ETSH12P30E		ETSH12P50E	
Outdoor unit			EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1			
Gehäuse		Farbe	Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)			
		Material	Schlagfestes Polypropylen			
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892		1.910
		Width	mm	594		792
		Depth	mm	644		816
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028		2.046
		Breite	mm		800	
	Tiefe	mm		900		
Gewicht	Gerät	kg	75		98	
	Versandpaket	kg	87		110	
Verpackung	Material	Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte				
	Gewicht	kg	12			
Pump	Type	Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT				
	Drehzahl	PWM				
	IP class	IPX4D				
	Leistungsaufnahme	W	75			
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial		EPP			
	Speicher	Wasservolumen	l	294		477
Material		Polypropylen				
	Maximum water temperature	°C	85			
	Isolierung	Material	FKW-freier Polyurethanschaum			
		Wärmeverlust	kWh/24h	1,5 (1)		1,7 (1)
	Energieeffizienzklasse	B				
Wärmetauscher	Anzahl		2			
	Füllen	Anzahl	1			
		Tube material	Stainless steel (1.4404)			
		Stirnfläche	m <sup>2</sup>	3,26		3,40
		Inneres Spulenvolumen	l	16,0		16,4
		Betriebsdruck	bar	3,0		
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche	m <sup>2</sup>	5,60		7,50
		Inneres Spulenvolumen	l	27,3		36,2
		Betriebsdruck	bar	10,0		
		Anzahl	1			
	Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)				
General	Supplier/ Manufacturer details	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.			
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch	G 1 (Stecker)		
	Piping material		Brass (CW614N/CW617N)			
	Sicherheitsventil		bar	3,0		
	Manometer		Digital			
	Entleerungs- / Füllventil		Ja			
	Absperrventil		Ja			
	Strömungsschalter		Ja			
	Entlüftungsventil		Ja			
	Druck	Heizen	Max.	bar	3	
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil		Ja			
	Entleerungs- / Füllventil		Ja			
	Manometer		Ja			
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch	G 1 (BUCHSE)			
	Safety valve	bar	3			
	Absperrventil	Ja				
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial		Brass(CW617N)			
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 1" (Außengew.)		
Schallleistungspegel	Nom.	dB(A)	47,3			
Schalldruckpegel	Nom.	dB(A)	38,6			

## 2 Specifications

Technische Daten					ETSH12P30E	ETSH12P50E
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)		
		Max.	°CDB	0 (2)		
	Wasserseite	Min.	°C	0 (2)		
		Max.	°C	0 (2)		
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung				A++	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen				%	2,0
Installationsort					Innen	

Elektrische Daten				ETSH12P30E	ETSH12P50E
Spannungsversorgung	Phase				1~
	Frequenz			Hz	50
	Spannung			V	230
	Spannungsbereich	Min.	%		10
		Max.	%		10
IP class	IP			IPX4	

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten				ETSHB12P30E	ETSHB12P50E		
Outdoor unit				EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1			
Gehäuse	Farbe			Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)			
	Material			Schlagfestes Polypropylen			
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892	1.910		
		Width	mm	594	792		
		Depth	mm	644	816		
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028	2.046		
		Breite	mm	800			
	Tiefe	mm	900				
Gewicht	Gerät	kg	76	100			
	Versandpaket	kg	88	112			
Verpackung	Material			Kunststofffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte			
	Gewicht			kg			
Pump	Type			Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT			
	Drehzahl			PWM			
	IP class			IPX4D			
	Leistungsaufnahme			W	75		
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial			EPP			
Speicher	Wasservolumen			l	294	477	
	Material			Polypropylen			
	Maximum water temperature			°C			
	Isolierung	Material			FKW-freier Polyurethanschaum		
		Wärmeverlust			kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
Energieeffizienzklasse			B				
Wärmetauscher	Anzahl			3			
	Füllen	Anzahl			1		
		Tube material			Stainless steel (1.4404)		
	Stirnfläche			m <sup>2</sup>	3,26	3,40	
	Inneres Spulenvolumen			l	16,0	16,4	
	Betriebsdruck			bar	3,0		
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche			m <sup>2</sup>	5,60	7,50
		Inneres Spulenvolumen			l	27,3	36,2
	Betriebsdruck			bar	10,0		
	Anzahl			1			
Rohrmaterial			Stainless steel (1.4404)				
Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Oberfläche			m <sup>2</sup>	0,74	1,83	

## 2 Specifications

2

Technische Daten					ETSHB12P30E	ETSHB12P50E																			
Wärmetauscher	Druck- beauf- schlagtes Solarsys- tem	Inneres Wärmetauschervo- lumen	I	Betriebsdruck	3,9	9,1																			
					bar	6,0	6,0																		
General	Supplier/ Manu- facturer details	Name oder Marke	Name and address	Anzahl	1	1																			
					Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)																			
Wasserkreislauf	Piping connections diameter	Piping material	Sicherheitsventil	Manometer	Entleerungs- / Füllventil	Absperrventil	Strömungsschalter	Entlüftungsventil	Druck	Heizen	Max.	bar	G 1 (Stecker)	Brass (CW614N/CW617N)	3,0	Digital	Ja	Ja	Ja	Ja	3				
																						Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil	Ja	
																						Entleerungs- / Füllventil	Ja		
																						Manometer	Ja		
																						Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch	G 1 (BUCHSE)	
																						Safety valve	bar	3	
																						Absperrventil		Ja	
																						Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial	Brass(CW617N)	
																						Rohrlei- tungsan- schlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser	inch	G 1" (Außengew.)
																						Rohrleitungsan- schlüsse	Druckbeaufschlagter Solar-Wärme- tauscher	inch	G 1" (male)
Schallleistungs- pegel	Nom.		dBa	47,3																					
Schalldruckpegel	Nom.		dBa	38,6																					
Betriebsbereich	Heizen	Umge- bung	Min.	°CDB	0 (2)																				
			Max.	°CDB	0 (2)																				
		Wasser- seite	Min.	°C	0 (2)																				
			Max.	°C	0 (2)																				
		Indoor installa- tion	Ambient	Min.	°CDB	5																			
			Max.	°CDB	35																				
	Kühlung	Umge- bung	Min.	°CDB	0 (2)																				
			Max.	°CDB	0 (2)																				
		Wasser- seite	Min.	°C	0 (2)																				
			Max.	°C	0 (2)																				
		Warm- wasser	Umge- bung	Min.	°CDB	0 (2)																			
			Max.	°CDB	0 (2)																				
Betriebsbereich	Warm- wasser	Umge- bung	Min.	°CDB	0 (2)																				
		Max.	°CDB	0 (2)																					
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung				A++																				
		Beitrag zur saisonalen Effizienz Raum- heizen	%		2,0																				
Installationsort					Innen																				

Elektrische Daten					ETSHB12P30E	ETSHB12P50E	
Spannungsversor- gung	Phase				1~		
		Frequenz			Hz	50	
		Spannung			V	230	
		Span- nungsbe- reich	Min.			%	10
		Max.			%	10	
IP class	IP					IPX4	

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |  
 (2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten		ETSHB12P30E	ETSHB12P50E
Outdoor unit	EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1		
Gehäuse	Farbe	Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)	
	Material	Schlagfestes Polypropylen	

## 2 Specifications

Technische Daten				ETSX12P30E	ETSX12P50E	
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892	1.910	
		Width	mm	594	792	
		Depth	mm	644	816	
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028	2.046	
		Breite	mm		800	
		Tiefe	mm		900	
Gewicht	Gerät		kg	75	98	
	Versandpaket		kg	87	110	
Verpackung	Material	Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte				
	Gewicht		kg	12		
Pump	Type	Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT				
	Drehzahl	PWM				
	IP class	IPX4D				
	Leistungsaufnahme		W	75		
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial				EPP	
Speicher	Wasservolumen		l	294	477	
	Material	Polypropylen				
	Maximum water temperature		°C	85		
	Isolierung	Material	FKW-freier Polyurethanschaum			
		Wärmeverlust		kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
Energieeffizienzklasse	B					
Wärmetauscher	Anzahl	2				
	Füllen	Anzahl	1			
		Tube material	Stainless steel (1.4404)			
	Stirnfläche		m <sup>2</sup>	3,26	3,40	
	Inneres Spulenvolumen		l	16,0	16,4	
	Betriebsdruck		bar	3,0		
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche		m <sup>2</sup>	5,60	7,50
		Inneres Spulenvolumen		l	27,3	36,2
	Betriebsdruck		bar	10,0		
	Anzahl	1				
Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)					
General	Supplier/ Manufacturer details	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.			
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch	G 1 (Stecker)		
	Piping material	Brass (CW614N/CW617N)				
	Sicherheitsventil		bar	3,0		
	Manometer	Digital				
	Entleerungs- / Füllventil	Ja				
	Absperrventil	Ja				
	Strömungsschalter	Ja				
	Entlüftungsventil	Ja				
	Druck Heizen Max.		bar	3		
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil	Ja				
	Entleerungs- / Füllventil	Ja				
	Manometer	Ja				
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse		inch	G 1 (BUCHSE)		
	Safety valve		bar	3		
Absperrventil	Ja					
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial	Brass(CW617N)				
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 1" (Außengew.)		
Schallleistungspegel	Nom.		dB(A)	47,3		
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)	38,6		

## 2 Specifications

2

Technische Daten					ETSX12P30E	ETSX12P50E
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)		
		Max.	°CDB	0 (2)		
	Wasserseite	Min.	°C	0 (2)		
Max.		°C	0 (2)			
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung				A++	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen				%	2,0
Installationsort					Innen	

Elektrische Daten				ETSX12P30E	ETSX12P50E
Spannungsversorgung	Phase				1~
	Frequenz			Hz	50
	Spannung			V	230
	Spannungsbereich	Min.	%		10
		Max.	%		10
IP class	IP			IPX4	

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten				ETSXB12P30E	ETSXB12P50E		
Outdoor unit				EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1			
Gehäuse	Farbe			Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)			
	Material			Schlagfestes Polypropylen			
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892	1.910		
		Width	mm	594	792		
		Depth	mm	644	816		
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028	2.046		
		Breite	mm	800			
		Tiefe	mm	900			
Gewicht	Gerät	kg	76	100			
	Versandpaket	kg	88	112			
Verpackung	Material			Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte			
	Gewicht			kg	12		
Pump	Type			Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT			
	Drehzahl			PWM			
	IP class			IPX4D			
	Leistungsaufnahme			W	75		
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial			EPP			
Speicher	Wasservolumen			l	294	477	
	Material			Polypropylen			
	Maximum water temperature			°C	85		
	Isolierung	Material			FKW-freier Polyurethanschaum		
		Wärmeverlust			kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
Energieeffizienzklasse			B				
Wärmetauscher	Anzahl			3			
	Füllen	Anzahl			1		
		Tube material			Stainless steel (1.4404)		
	Stirnfläche			m <sup>2</sup>	3,26	3,40	
	Inneres Spulenvolumen			l	16,0	16,4	
	Betriebsdruck			bar	3,0		
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche			m <sup>2</sup>	5,60	7,50
		Inneres Spulenvolumen			l	27,3	36,2
		Betriebsdruck			bar	10,0	
	Anzahl			1			
Rohrmaterial			Stainless steel (1.4404)				
Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Oberfläche			m <sup>2</sup>	0,74	1,83	

## 2 Specifications

Technische Daten					ETSXB12P30E	ETSXB12P50E
Wärmetauscher	Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Inneres Wärmetauschervolumen	l		3,9	9,1
	Betriebsdruck	bar			6,0	
	Anzahl Rohrmaterial				1	Stainless steel (1.4404)
General	Supplier/Manufacturer details	Name oder Marke			Daikin Europe N.V.	
	Name and address				Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
Wasserkreislauf	Piping connections diameter	inch			G 1 (Stecker)	
	Piping material				Brass (CW614N/CW617N)	
	Sicherheitsventil	bar			3,0	
	Manometer				Digital	
	Entleerungs- / Füllventil				Ja	
	Absperrventil				Ja	
	Strömungsschalter				Ja	
	Entlüftungsventil				Ja	
	Druck Heizen Max.	bar			3	
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil				Ja	
	Entleerungs- / Füllventil				Ja	
	Manometer				Ja	
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch			G 1 (BUCHSE)	
	Safety valve	bar			3	
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Absperrventil				Ja	
	Leitungsmaterial				Brass(CW617N)	
	Rohrleitungsanschlüsse Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch			G 1" (Außengew.)	
Rohrleitungsanschlüsse	Druckbeaufschlagter Solar-Wärmetauscher	inch			G 1" (male)	
Schallleistungspegel	Nom.			dBa	47,3	
Schalldruckpegel	Nom.			dBa	38,6	
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)		
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35	
		Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)
	Max.			°CDB	0 (2)	
	Wasserseite		Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)		
	Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
Betriebsbereich	Warmwasser	Umgebung	Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)		
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung				A++	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen			%	2,0	
Installationsort					Innen	
Elektrische Daten					ETSXB12P30E	ETSXB12P50E
Spannungsversorgung	Phase				1~	
	Frequenz				50	
	Spannung				230	
	Spannungsbereich	Min.			%	
		Max.			%	
IP class	IP				IPX4	

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

# 3 Elektrische Daten

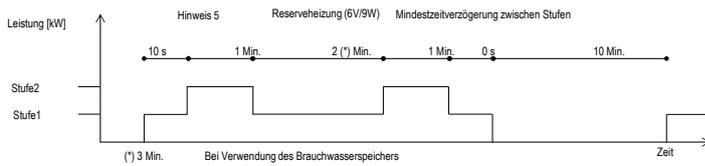
## 3 - 1 Daten Elektrik

3

ETSH12E  
 ETSHB12E  
 ETSX12E  
 ETSXB12E

Elektrische Spezifikationen für Reserve- und Zusatzheizungen

Typ	EKECBU*3V			EKECBU*6V			EKECBU*9W				
	1	1-2	1-2-3	2-4	2-6	2-4 (im Falle eines Notfalls: 2-6)	3-6	3-9	3-6 (im Falle eines Notfalls: 3-9)		
Leistungseinstellung	[kW]										
Leistungsstufe	(4)										
Leistungsstufe 1	[kW]										
Leistungsstufe 2	[kW]										
Reserveheizung	Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen										
	-										
	Hinweis 5										
	Hinweis 5										
	Stromversorgung	Phase									
	(1)	1~									
		Frequenz									
	50										
	Spannung										
	230 +10%										
Strom	Nennbetriebsstrom										
	A										
	4,4 8,7 13,1 17,4 26,1 17,4 26,1 8,7 13 8,7 13										
	Zmax (Reserveheizung)										
(2)	Ω										
	Komplex										
	0,22										
	Minimaler Ssc-Wert										
	-										
	(3)										
	-										
Hinweise	(1) Die oben angegebene Stromversorgung des Wasserkastens dient nur für die Reserveheizung. Der optionale Brauchwasserspeicher hat eine separate Stromversorgung.										
	(2) Gemäß EN/IEC 61000-3-11 kann es erforderlich sein, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber sicherzustellen, dass die Anlage nur an ein Einspeisungssystem mit Zsys ≤ Zmax angeschlossen wird.										
	(3) Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12.										
	(4) For the 3V model, the system variably choses from 3 available capacity steps the adequate capacity for the given operating conditions.										
	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 Stromberschwörungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von > 16 A und ≤ 75 A pro Phase.											
Zsys Systemimpedanz											



3D136052

# 3 Elektrische Daten

## 3 - 1 Daten Elektrik

ETSH12E  
 ETSHB12E  
 ETSX12E  
 ETSXB12E

### \* 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
  - Dreiphasiger Wechselstromzähler
    - 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		ETS*12*EF		
	Backup heater type (optional)	EKECBU*3V	EKECBU*6V	E ECBU*9W
	Stromversorgung für Reserveheizung	1~ 230V	1~ 230V	3~ 400V
	Reserveheizungskonfiguration	1/2/3 kW	2 / 4 / 6 kW	3 / 6 / 9 kW
<b>Normaltarif-Netzanschluss</b>				
Stromzählertyp	1~	1	1	-
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1
<b>Wärmepumpentarif-Netzanschluss</b>				
Stromzählertyp	1~	2	2	1
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1

4D136059B

# 4 Kombinationstabelle

## 4 - 1 Tabelle der Kombinationen

4

### ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

**Factory-mounted equipment for ·ETS(H/X)\*12\*E\*· and ·ETS(H/X)\*16\*E\*·**

Beschreibung	ETS(H/X)*12P30E*	ETS(H/X)*12P50E*
Brauchwasserspeicher 300l integrated	-	-
Brauchwasserspeicher 500l integrated	-	o

Beschreibung	ETS(H/X)*16P30E*	ETS(H/X)*16P50E*
Brauchwasserspeicher 300l integrated	o	-
Brauchwasserspeicher 500l integrated	-	o

**Outdoor combination table for ·ETS(H/X)\*12\*E\*· and ·ETS(H/X)\*16\*E\*·**

		EPRA08EA(V3/W1)	EPRA10EA(V3/W1)	EPRA12EA(V3/W1)
ETSH12P(30/50)E*	Heating only indoor unit, Std	o	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Heating only indoor unit, bivalent	o	o	o
ETSH12P(30/50)E*	Reversible indoor unit, Std	o	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Reversible indoor unit, bivalent	o	o	o

		EPRA(14/16/18)DAW1*	EPRA(14/16/18)DAV3*
ETSH16P(30/50)E*	Heating only indoor unit, Std	o	o
ETSHB16P(30/50)E*	Heating only indoor unit, bivalent	o	o
ETSH16P(30/50)E*	Reversible indoor unit, Std	o	o
ETSHB16P(30/50)E*	Reversible indoor unit, bivalent	o	o

#### Kit-Verfügbarkeit für Innengeräte

Referenz	Beschreibung	ETS(H/X)12P*E* ETS(H/X)16P*E*	ETS(H/X)B12P*E* ETS(H/X)B16P*E*
EKECBUAF3V	Inline backup heater 3kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUAF6V	Inline backup heater 6kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUAF9V	Inline backup heater 9kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUCOAF	Inline BUH connection kit TGS/TGL	Mandatory	o *(17)
EKRPIHBAA	Digitale E/A-Platine	*(1) (2)	-
EKRPIAHTA	Zusatz-Platine	*(3)	o
BRC1HHDA*	Komfort-Benutzerschnittstelle	o	o
EKPPCAB4	PC-Kabel	*(4)	o
KRCS01-1	Dezentraler Innentemperaturfühler	*(5)	o
EKRSCA1	Fernbedienungssensor für Außengerät	*(5)	o
EKCC8-W	Universal zentralisierte Bedieneinheit	o	o
DCOM-LT/IO	DCOM-Gateway	-	-
DCOM-LT/MB	DCOM-Gateway	-	-
EKCC8-W	Kaskadensteuerung	o	o
EKHVCONV4	Umwandlungssatz: Nur Heizen auf umkehrbar.	-	-
FWXV10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o
FWXT10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o
FWXM10-15-20ATV3	Wärmepumpen-Konvektor	*(6)	o
EKVKHPC	Ventilsatz für Wärmepumpen-Konvektor	-	-
EKRTRWA	Verdrahtetes Raumthermostat	o	o
EKRTR1	Drahtloses Raumthermostat	o	o
EKRTE1	Externer Fühler für Raumthermostat	*(7)	o
EKWUFHTA1V3	Multi-Zonen-Basiseinheit 230 V	*(9)	-
EKWCTRD1V3	Digitalthermostat 230 V	*(9)	-
EKWCTRAN1V3	Analogthermostat 230 V	*(9)	-
EKWCVATR1V3	Aktor 230 V	*(9)	-
EKRELSG	Relais für Smart Grid	o	o
BRP069A71	WLAN-Modul	*(10)	o
EKUHWG3D	G3 Kit	*(11)	-
AFVALVE1	Frostschutzventil	o	o
ESAE04A01*	Daikin Residential Controller	-	-
156021	dirt seperator	o	o
EKECBIVCOAF	Biv Connector Kit	-	o
EKECDBCOAF	DB connector Kit	o	o

Referenz	Beschreibung	ETS(H/X)*12P*E* ETS(H/X)*16P*E*
EKMIKPOAF	Misch-Satz – Nur Platine	o
EKMIKPHAF	Misch-Satz – Platine mit Hydraulik	o
EKMIKHMAF	Hydraulik – gemischte Pumpengruppe	*(12)
EKMIKHUAF	Hydraulik – nicht gemischte Pumpengruppe	*(12)
EKMIKBVAF	Ausgleichsbehälter	o
EKMIKDIAF	Verteiler für Ausgleichsbehälter	*(13)

#### Hinweise

- (1) Platine für zusätzliche Ausgabeanschlüsse:
  - (a) Steuerung der externen Wärmequelle (Wechselbetrieb).
  - (b) Ausgang Fernbedienungssignal EIN/AUS Raumheizung/-kühlung
  - (c) Externe Alarmanzeige
- (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) EKRTE1 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 EKMIKPOAF
- (13) Nur möglich in Kombination mit EKMIKBVAF und EKMIKPHAF oder EKMIKHUAF
- (14) Nur möglich in Kombination mit HBKIT\*
- (15) Nur möglich in Kombination mit ETVZ\*
- (16) Only 1 Backup heater can be connected on one unit: 3 or 6\* or 9 kW (\*No 6T1-model applicable). EKECBUCO\*AF is needed to connect the backup heater to the main unit
- (17) Mandatory for installations without a bivalent heat source (oil or gas)

#### Bemerkung

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

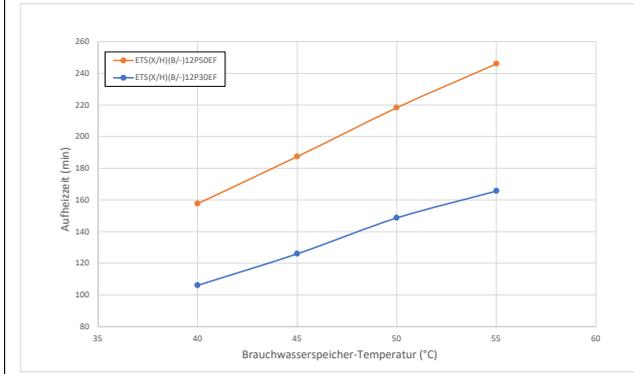
**3D136055A**

# 5 Leistungstabellen

## 5 - 1 Warmwasserleistung

ETSH-E  
 ETSHB-E  
 ETSX-E  
 ETSXB-E

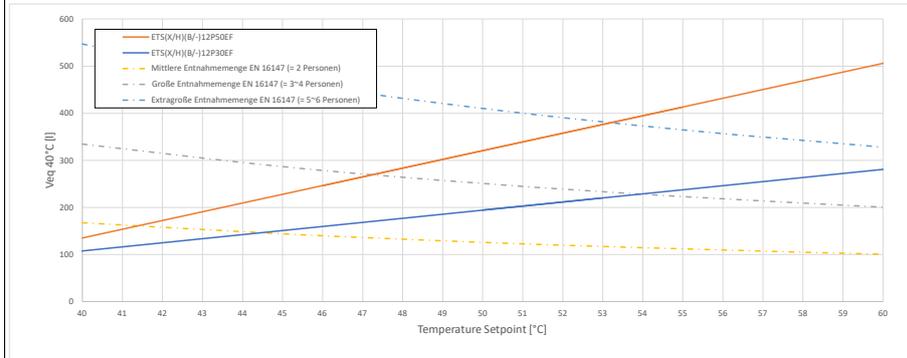
### Aufwärmzeiten



Aufheizzeit Brauchwasserspeicher bis 45°C	
ETS(X/H)(B/-)12P30EF	-126- min.
ETS(X/H)(B/-)12P50EF	-187- min.

### Auswahlhilfe für das Brauchwasserspeichervolumen

Veq 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.



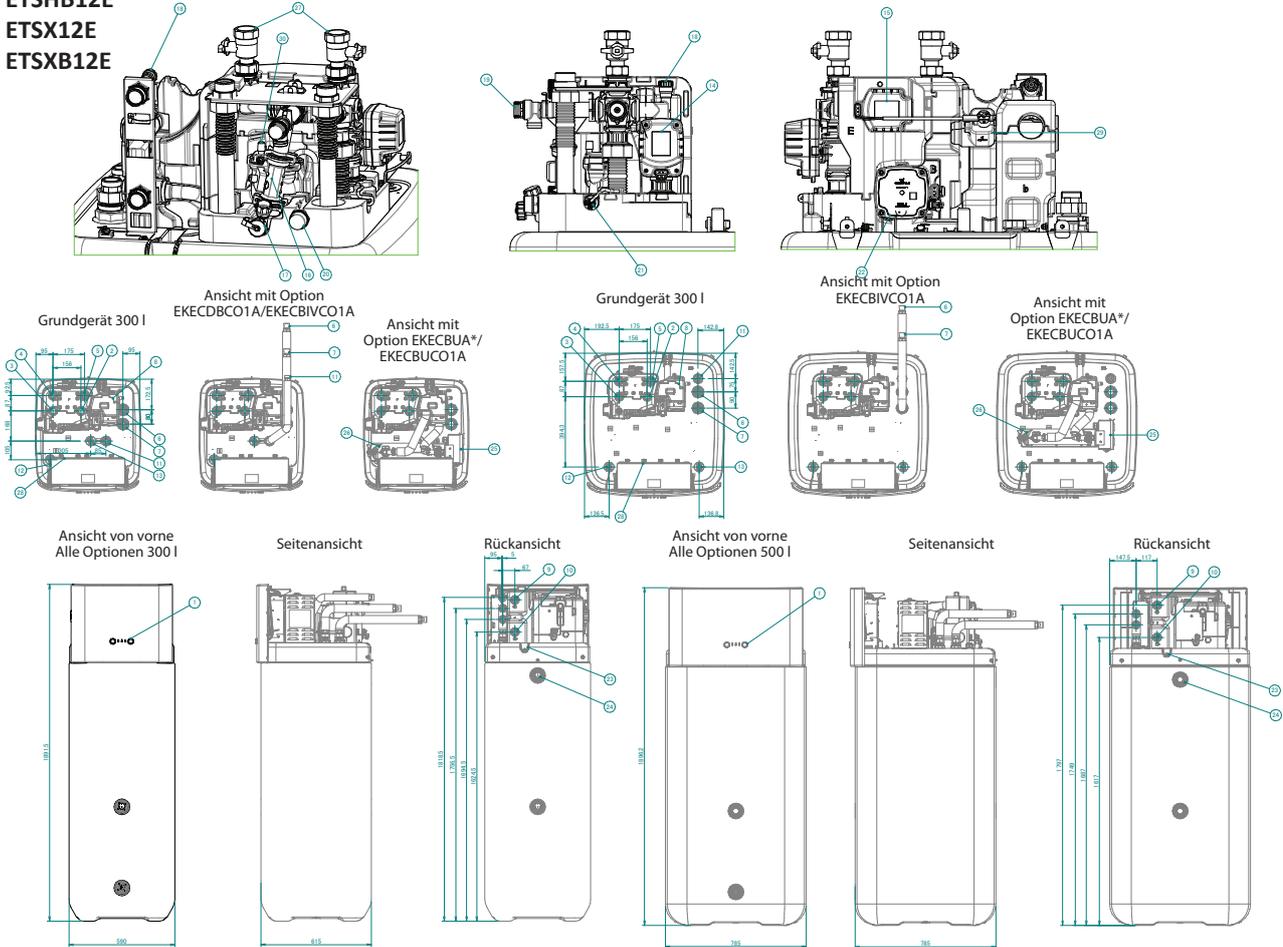
4D136057

# 6 Abmessungszeichnungen

## 6 - 1 Abmessungszeichnungen

6

ETSH12E  
ETSHB12E  
ETSX12E  
ETSB12E



Die typische bauseitige Installation muss den anwendbaren Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Beispiele sind dem Installationshandbuch zu entnehmen.

1	Benutzeroberfläche	16	Strömungswächter
2	Raum Heizen/Kühlen - Wasser ein (Schraubverbindung, 1")	17	Füll- und Ablassventil Wasserkreislauf
3	Raum Heizen/Kühlen - Wasser aus (Schraubverbindung, 1")	18	Manueller Luftauslass
4	Warmwasser: Kaltwasser ein (Schraubverbindung, 1")	19	Sicherheitsventil
5	Warmwasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")	20	Ausdehnungsgefäß-Anschluss (Schraubverbindung, 3/4")
6	BIV Wasser: Heißwasser ein (Schraubverbindung, 1")	21	Raum Heizen-Wasserdrucksensor
7	BIV Wasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")	22	Pumpe
8	Anschluss Außengerät	23	Kondensatwanne
9	Außengerät Wasser ein (Schraubverbindung, 1")	24	Überlaufanschluss
10	Außengerät Wasser aus (Schraubverbindung, 1")	25	Schaltkasten Reserveheizer
11	Rücklaufanschluss (Schraubverbindung, 1")	26	Reserveheizung
12	Temperaturfühler Wasserspeicher	27	Absperrventile
13	Füllstandsanzeige	28	Hauptschaltkasten
14	Speicherventil	29	Strömungsschalter
15	Bypassventil	30	Automatischer Luftauslass

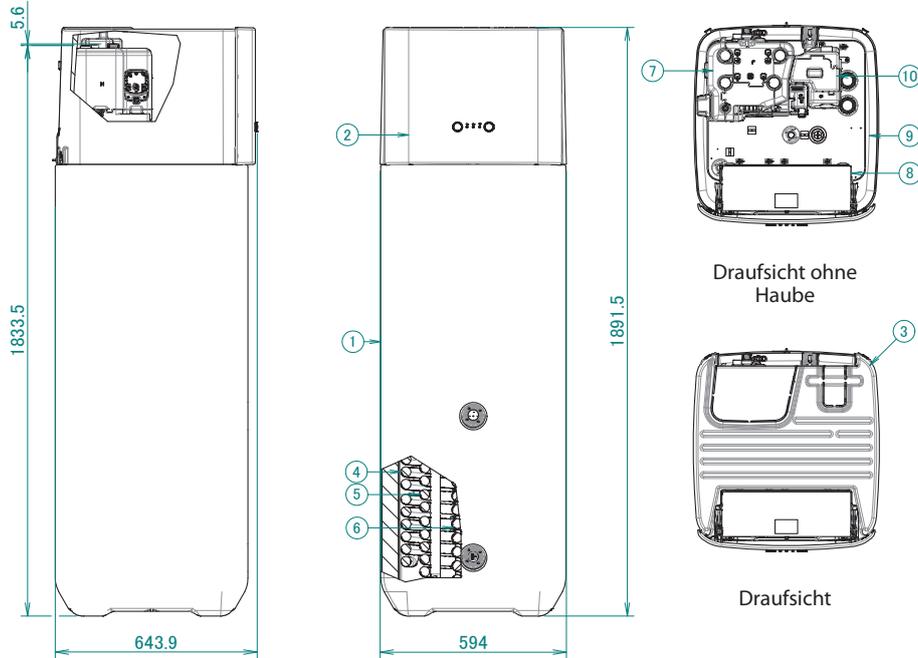
3D139374

# 6 Abmessungszeichnungen

## 6 - 1 Abmessungszeichnungen

6

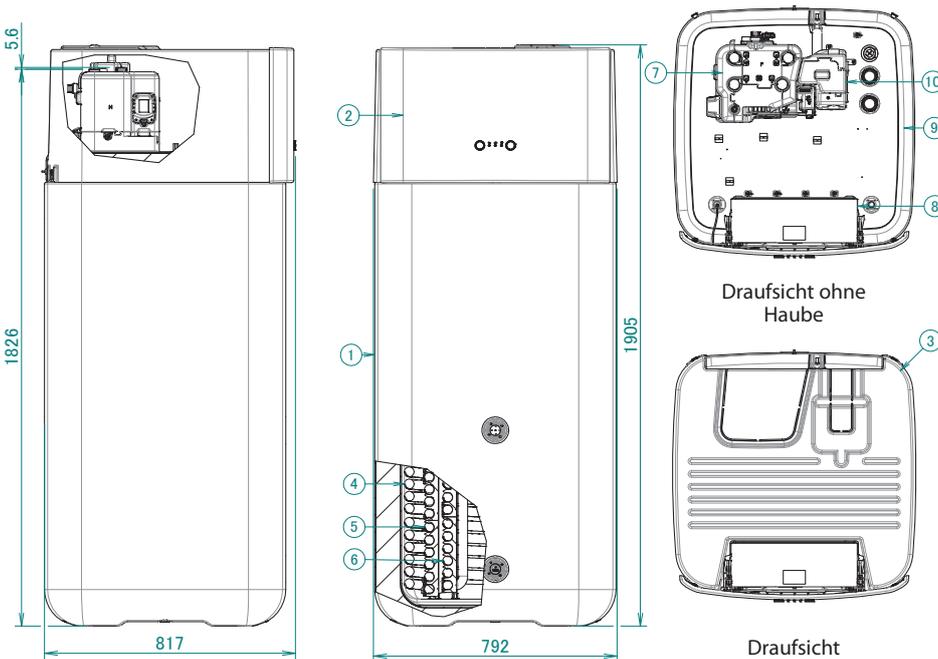
ETSH12P30E  
 ETSHB12P30E  
 ETSX12P30E  
 ETSXB12P30E



①	300 l Wasserspeicher
②	HPSU MMI Vorderseite 3XX
③	HPSU MMI Haube 3XX
④	Warmwasser-Wärmetauscher
⑤	Last-Wärmetauscher
⑥	BIV-Wärmetauscher
⑦	Hydraulik
⑧	Schaltkasten
⑨	3XX Speicherdeckel
⑩	Anschluss Außengerät

3D136045

ETSH12P50E  
 ETSHB12P50E  
 ETSX12P50E  
 ETSXB12P50E



①	500 l Wasserspeicher
②	HPSU MMI Vorderseite 5XX
③	HPSU MMI Haube 5XX
④	Warmwasser-Wärmetauscher
⑤	Last-Wärmetauscher
⑥	BIV-Wärmetauscher
⑦	Hydraulik
⑧	Schaltkasten
⑨	5XX Speicherdeckel
⑩	Anschluss Außengerät

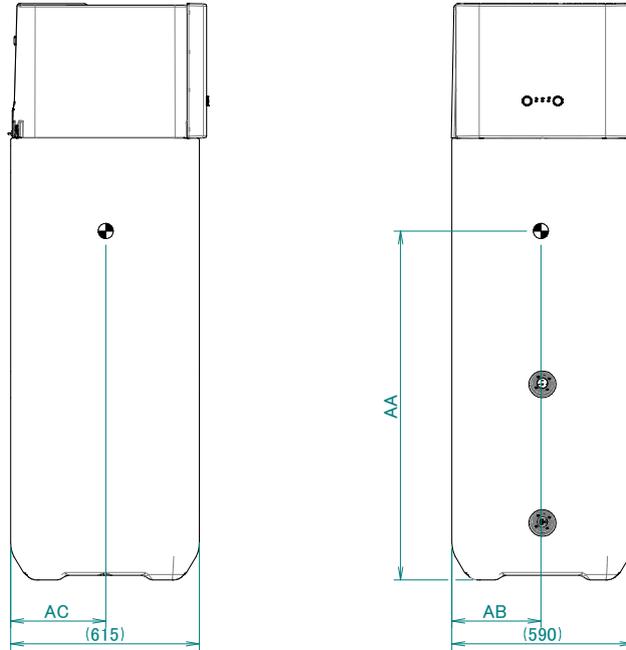
3D136046

# 7 Masseschwerpunkt

## 7 - 1 Massenschwerpunkt

ETSH12P30E  
 ETSHB12P30E  
 ETSX12P30E  
 ETSXB12P30E

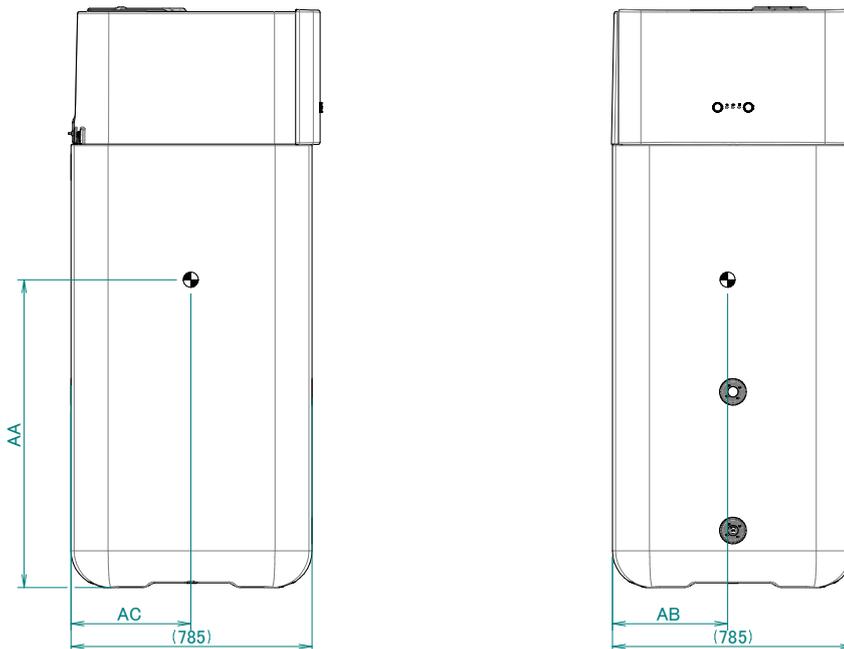
PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1145	290	310	2	G1



3D136047

ETSH12P50E  
 ETSHB12P50E  
 ETSX12P50E  
 ETSXB12P50E

PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1010	375	390	2	G1



3D136048

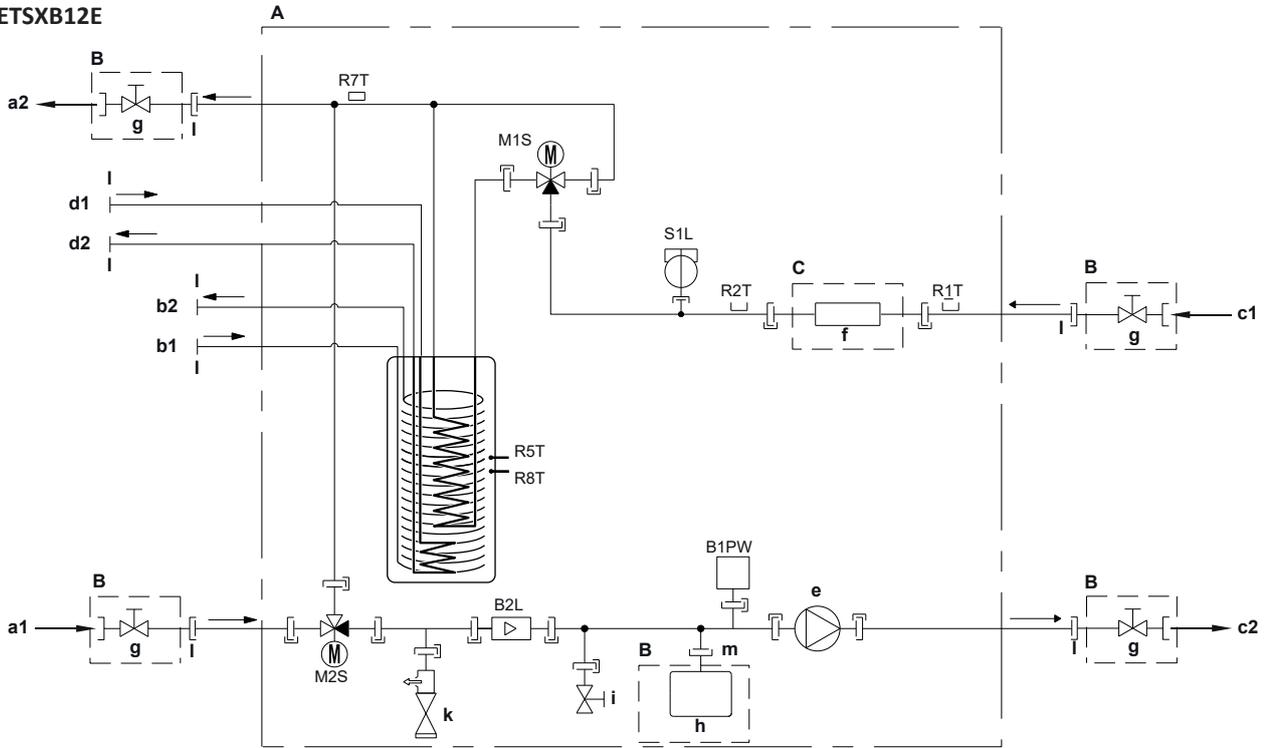
# 8 Kältemittelkreislauf

## 8 - 1 Kältemittelkreisläufe

8

ETSH12E  
ETSHB12E  
ETSX12E  
ETSB12E

Rohrleitungsdiagramm: Innengerät



- A Innengerät
- B Bauseitig installiert
- C Optional

- a1 Raum Heizen/Kühlen - Wasser EIN (Schraubverbindung, 1")
- a2 Raum Heizen/Kühlen - Wasser AUS (Schraubverbindung, 1")
- b1 WW - Kaltwassereinlass EIN (Schraubverbindung, 1")
- b2 WW - Warmwasserauslass AUS (Schraubverbindung, 1")
- c1 Wasser EIN von Außengerät (Schraubverbindung, 1")
- c2 Wasser AUS an Außengerät (Schraubverbindung, 1")
- d1 Wasser EIN von bivalent Wärmequelle (Schraubverbindung, 1")
- d2 Wasser AUS an bivalente Wärmequelle (Schraubverbindung, 1")

- e Pumpe
- f Reserveheizung
- g Absperrventil, Innengewinde-Innengewinde 1"
- h Ausdehnungsgefäß
- i Ablassventil
- k Sicherheitsventil
- l Außengewinde 1"
- m Außengewinde 3/4"
- B2L Durchflusssensor
- B1PW Raum Heizen-Wasserdrucksensor
- M1S Speicherventil
- M2S Bypassventil
- R1T Thermistor (Wassereintritt)
- R2T Thermistor (Reserveheizer - Wasser AUS)
- R5T, R8T Thermistor (Speicher)
- R7T Thermistor (Speicher - Wasser AUS)
- S1L Strömungswächter

- Schraubverbindung
- Bördelverbindung
- Schnellkupplung
- hartgelötete Verbindung

4D136050

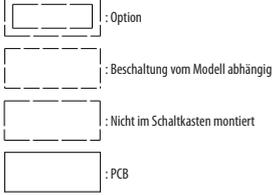
# 9 Elektroschaltplan

## 9 - 1 Hinweise und Legende

### ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

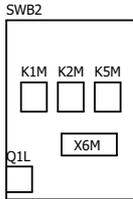
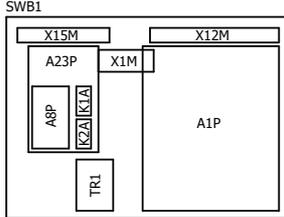
#### HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen

- X1M : Netzspannungsanschluss
- X6M : Spannungsversorgungsanschluss Reserveheizung
- X12M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC
- X15M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC
- X1M - - - - - : Erdungsleitung
- - - - - \*\*: Bauseitig zu beschaffen
- ① : Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten



- Spannungsversorgung Reserveheizung
- 3V (1N--, 230 V, 3 kW)
  - 6V3 (1N--, 230 V, 6 kW)
  - 6WN/9WN (3 N--, 400 V, 6/9 kW)
- Vom Benutzer installiertes Zubehör:
- Reserveheizung
  - Externe Benutzeroberfläche
  - Ext. Raumthermistor
  - Ext. Außenthermistor
  - Platine „Bedarf“
  - Smart-Grid-Bausatz
  - WLAN-Adaptermodul
  - WLAN-Steckadapter
  - Zwei-Zonen-Mischersatz
- 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
A8P	* Platine „Bedarf“
A9P	Statusanzeige
A11P	Hauptplatine Bedienfeld Innengerät
A14P	* Platine Benutzeroberfläche
A15P	* Empfänger-Leiterplatte (kabelloses EIN/AUS-Thermostat)
A20P	* WLAN-Adaptermodul
A23P	Platine Hydro-Erweiterung
A30P	* Platine BZ Mischungssatz
B2L	Strömungswächter
B1PW	Wasserdruckfühler
DS1 (A8P)	* Mikroschalter
E1H	* Reserveheizungselement (1 kW)
E2H	* Reserveheizungselement (2 kW)
E*P (A9P)	LED-Anzeige
F1B	# Überstromsicherung Reserveheizung
F1T	* Thermosicherung Reserveheizung
F2B	# Überstromsicherung Leitung
FU1 (A1P)	Sicherung (T 5 A / 250 V für Platine)
FU1 (A23P)	Sicherung (3,15 A / 250 V für Platine)
K1A, K2A	* Hochspannungs-Smart-Grid-Relais
K1M, K2M	* Schaltschütz Reserveheizung
K5M	* Sicherheits-Schaltschütz Reserveheizung
K* (A23P)	Relais auf Platine
K*R (A*P)	Relais auf Platine
M1P	Hauptförderpumpe
M1S	Warmwasserspeicher 3-Wege-Ventil für Mischung
M2P	# Warmwasserpumpe
M2S	Bypass 3-Wege-Ventil für Mischung
M4S	* Absperrventil

Teile-Nr.	Beschreibung
P1M	Anzeige Bedienfeld
PC (A15P)	* Spannungsversorgungs-kreis
Q1L	* Thermoschutz Reserveheizung
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)
R5T, R8T	Thermistor Warmwasser
R6T	* Externer Thermistor Raum oder Außenumgebung
R7T	Thermistor Misch-Austrittswasser
S1L	Strömungsschalter
S1S	# Kontakt für Stromversorgung zum Vorzugs-Stromtarif
S2S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 1
S3S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 2
S4S	# Kontakt Smart-Grid-Einspeisung
S6S-S9S	* Digitaleingänge Leistungsbegrenzung
S10S-S11S	# Niederspannungs-Smart-Grid-Kontakt
S12S	# Eingang „Gaszähler“
S13S	# Eingang „Solar“
SW1~2 (A11P)	Drehschalter
SW3~5 (A11P)	Drucktaste
TR1	Transformator Spannungsversorgung
X*, X*A, X*H*, X*Y	Steckverbinder
X*M	Klemmleiste

\* : Zubehör # : Bauseitig zu beschaffen

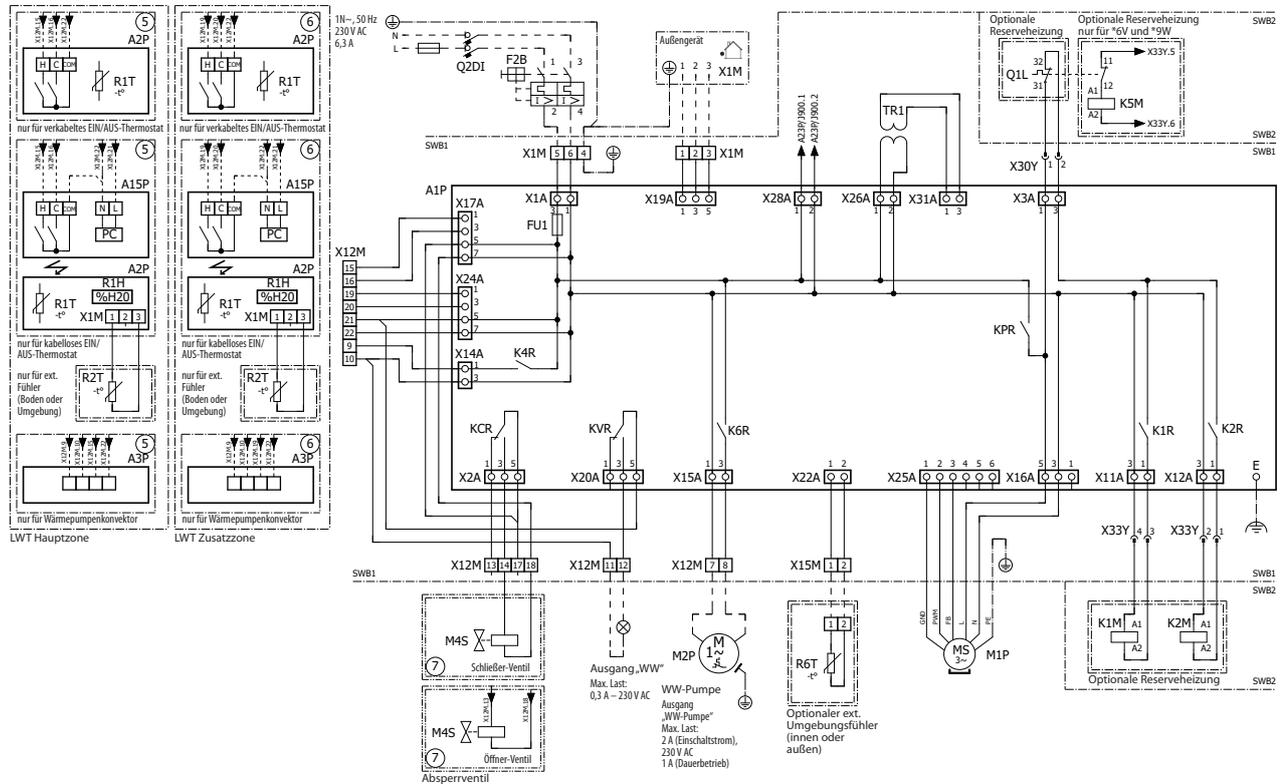
4D132246C

# 9 Elektroschaltplan

## 9 - 2 Regelkreis

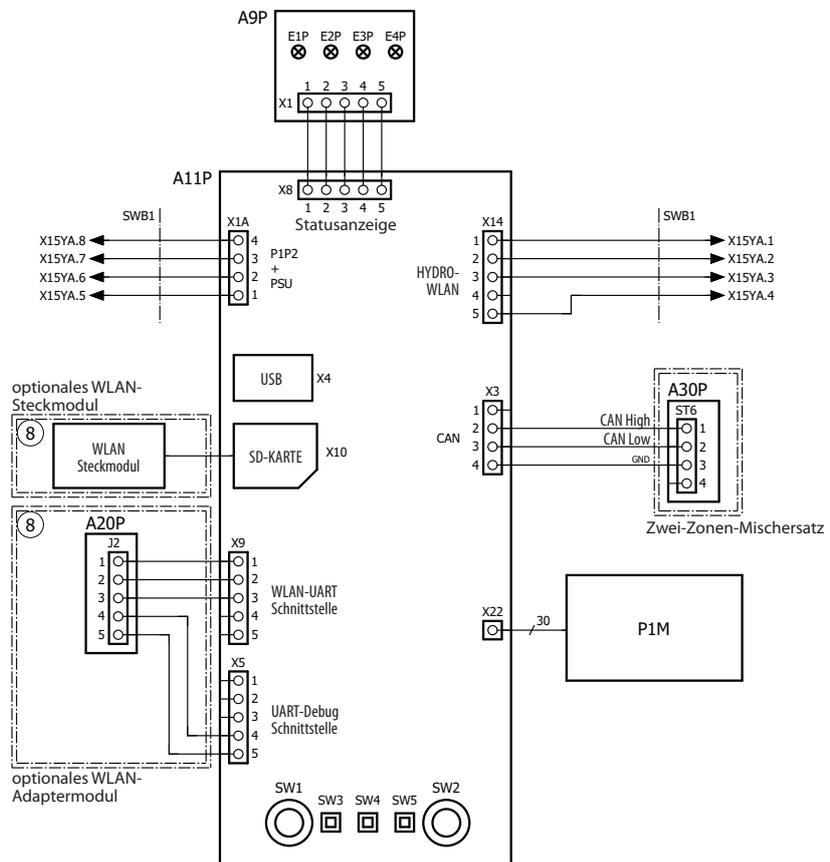
9

ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E



4D132246C

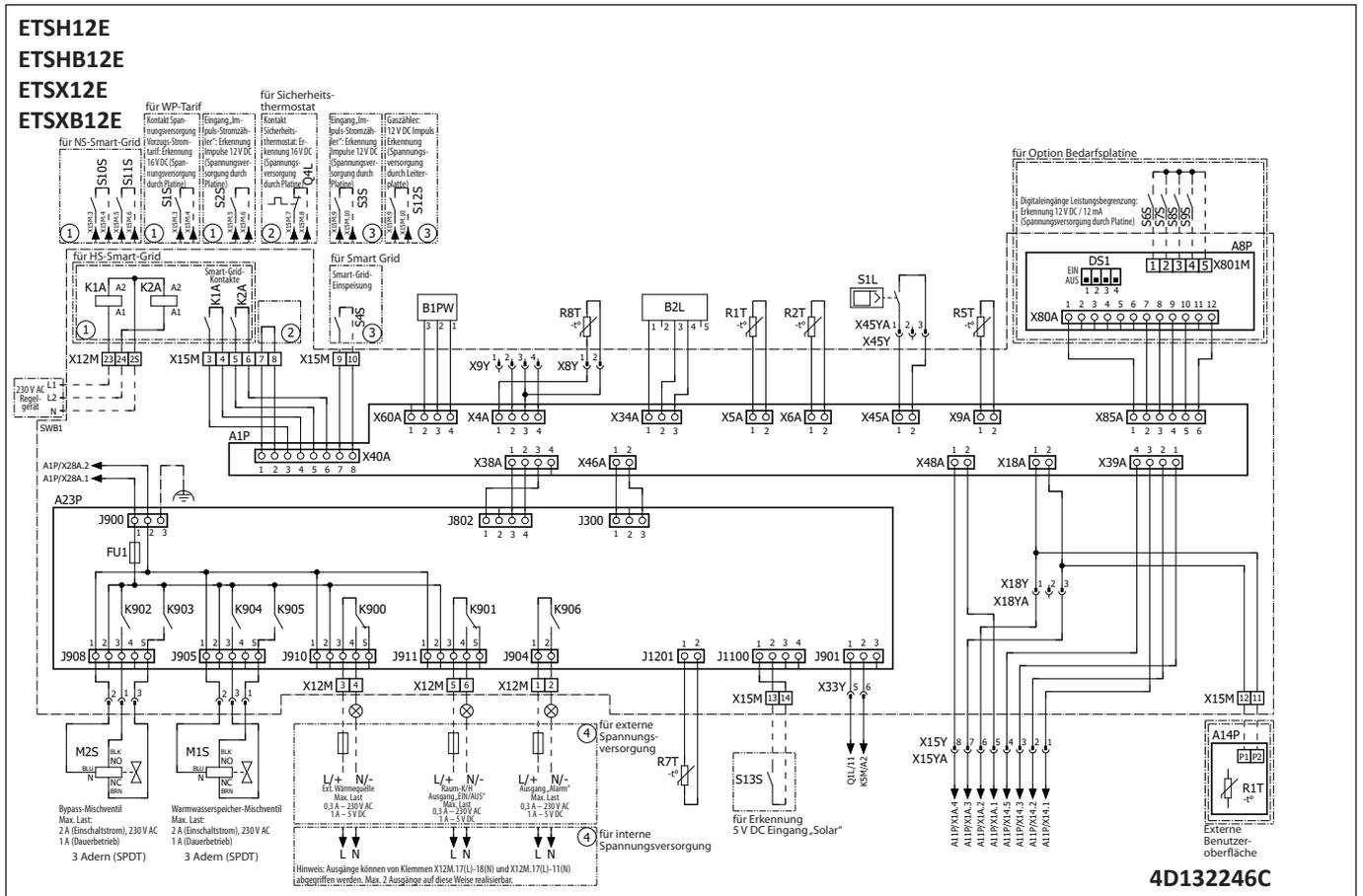
ETSH12E  
ETSHB12E  
ETSX12E  
ETSB12E



4D132246C

# 9 Elektroschaltplan

## 9 - 2 Regelkreis

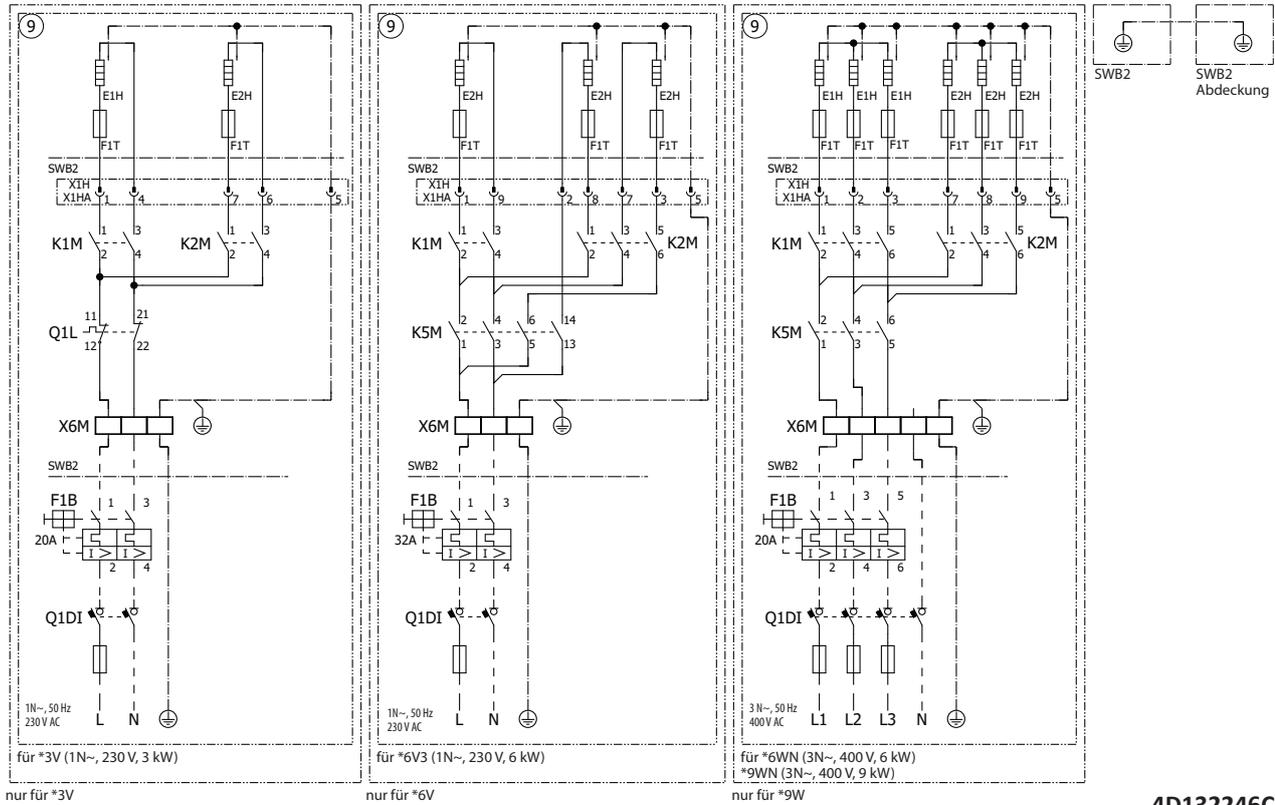


# 9 Elektroschaltplan

## 9 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

9

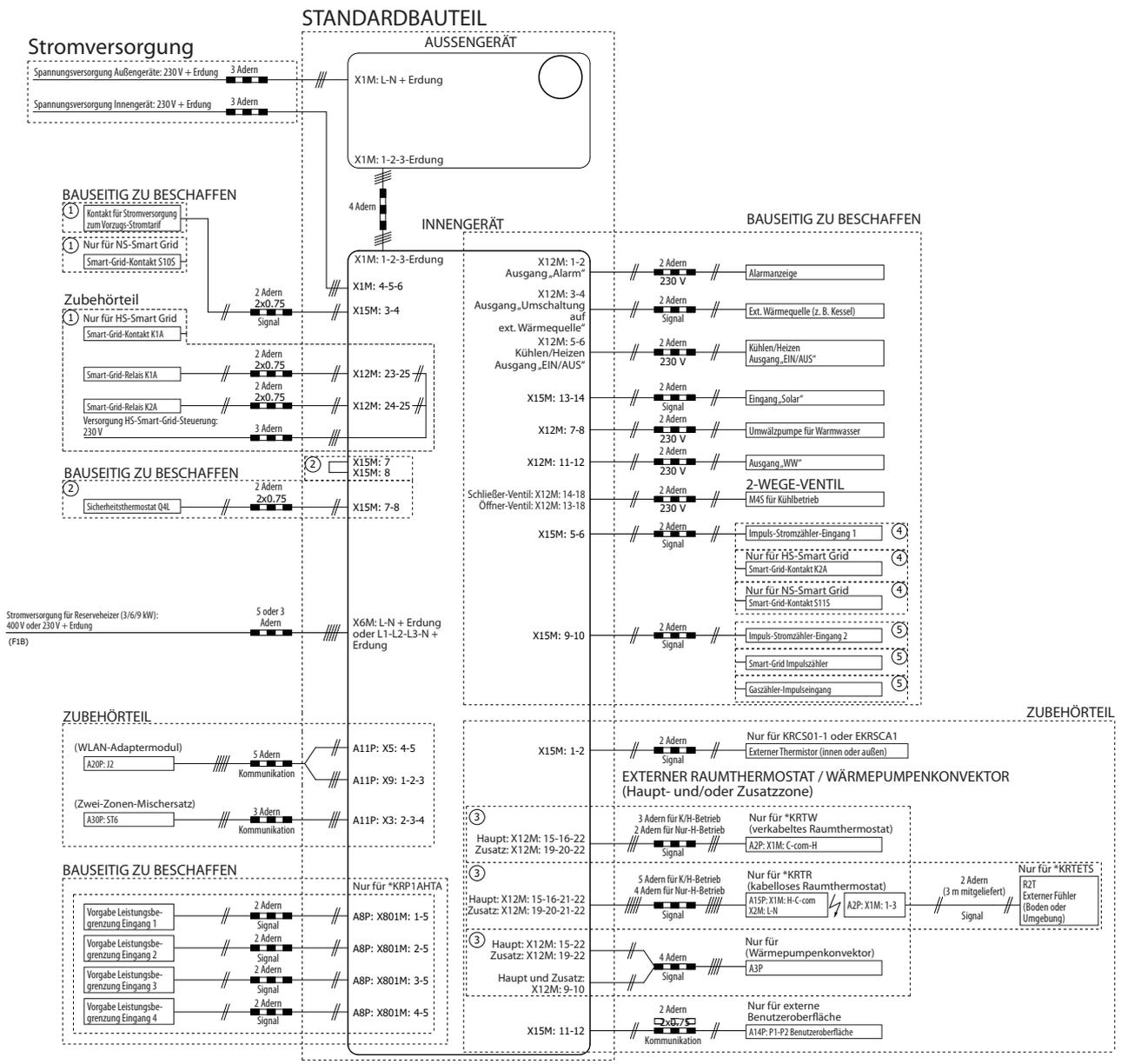


4D132246C

# 10 Externe Anschlussschaltpläne

## 10 - 1 Externer Anschlusschaltplan

ETSH12E  
ETSHB12E  
ETSX12E  
ET SXB12E



**HINWEIS**

- Für Signalkabel gilt: Mindestabstand zu Spannungsversorgungskabeln > 5 cm

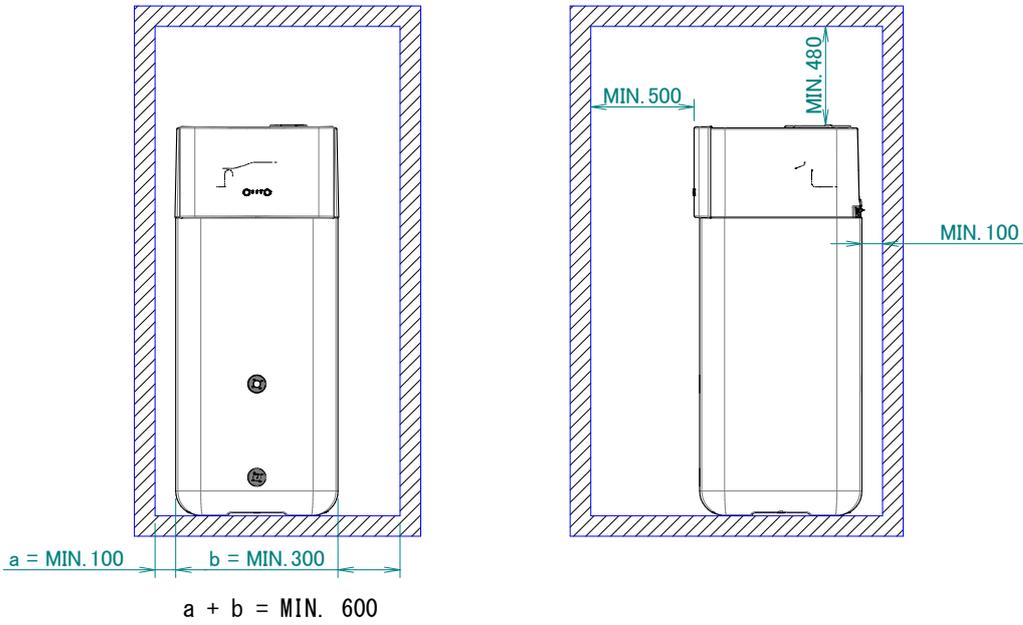
4D132247A

# 11 Installation

## 11 - 1 Installationsverfahren

11

ETSH12E  
 ETSHB12E  
 ETSX12E  
 ETSXB12E

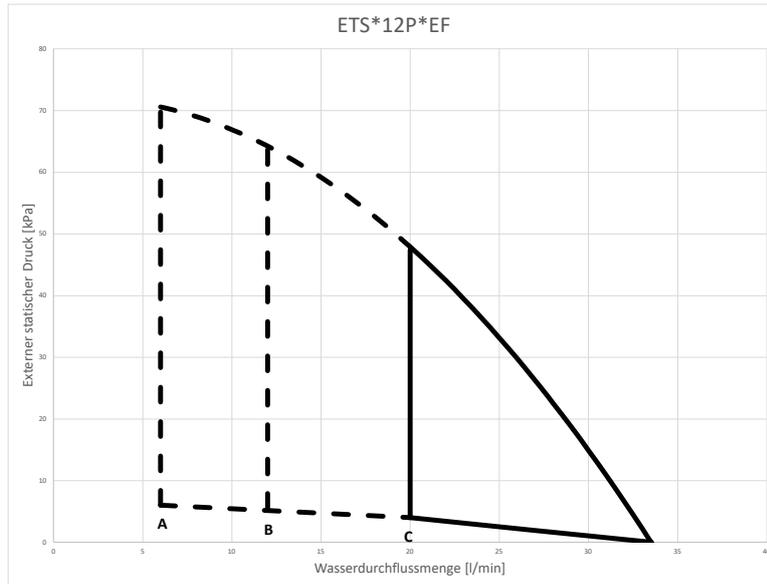


3D136049

# 12 Hydraulikleistung

## 12 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

ETSH12E  
 ETSHB12E  
 ETSX12E  
 ETSXB12E



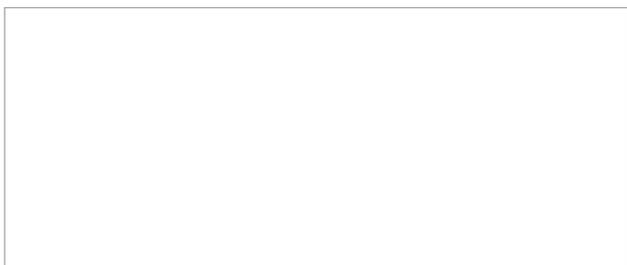
- A Minimale Wasserdurchflussmenge bei normalem Betrieb
- B Minimale Wasserdurchflussmenge bei Reserveheizungsbetrieb
- C Minimale Wasserdurchflussmenge bei Entfrostbetrieb

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.

4D136056



EEDDE22



03/2022



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.