

Daikin Altherma – Split- Anwendung für hohe Temperaturen Technische Daten ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E



INHALT

ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E

1	Merkmale	4
	ETSHB16E, ETSH16E	4
	ETSB16E, ETSX16E	5
2	Specifications	6
3	Elektrische Daten	13
	Daten Elektrik	13
4	Kombinationstabelle	15
	Tabelle der Kombinationen	15
5	Leistungstabellen	16
	Warmwasserleistung	16
6	Abmessungszeichnungen	17
7	Masseschwerpunkt	19
	Massenschwerpunkt	19
8	Kältemittelkreislauf	20
	Kältemittelkreisläufe	20
9	Elektroschaltplan	21
	Hinweise und Legende	21
	Regelkreis	22
	Stromversorgung, Reserveheizer	24
10	Externe Anschlussschaltpläne	25
	Externer Anschlussschaltplan	25
11	Installation	26
	Installationsverfahren	26
12	Betriebsbereich	27
13	Hydraulikleistung	28
	Statischer Druckabfall – Gerät	28

1 Merkmale

1 - 1 ETSHB16E, ETSH16E

- › 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



Onecta App
(optional)

1 Merkmale

1 - 2 ETSXB16E, ETSX16E

- › 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



Onecta App
(optional)

2 Specifications

Technische Daten				ETSH16P30E	ETSH16P50E
Gehäuse	Colour				Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)
	Material				Schlagfestes Polypropylen
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892	1.910
		Width	mm	594	792
		Depth	mm	644	816
	Versand-paket	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 UPMXL 20-125 CHBL RT
	Drehzahl				PWM
	IP class				IPX2D
	Leistungsaufnahme	W		180	
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial				EPP
Tank	Wasservolumen	l		294	477
	Material				Polypropylen
	Maximum water temperature	°C		85	
	Isolie- Material				FKW-freier Polyurethanschaum
	Wärmeverlust	kWh/24h		1,5 (1)	1,7 (1)
	Warmhal- S	W		64	72
	teverlust				
	Spezi- fischer Wärme- verlust	U Asb, S, a	W/K	1,43	1,59
	Speicher- V volumen	l		294	477
	Energieeffizienzklasse				B
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasser- speichers ohne Solaran- schluss	l	290	464
Wärmetauscher	Anzahl				2
	Füllen	Anzahl		1	
		Tube material		Stainless steel (1.4404)	
		Stirnfläche	m²	3,26	3,40
		Inneres Spulenvolumen	l	16,0	16,4
		Betriebsdruck	bar	3,0	
	Trinkwas- sererwär- mung	Stirnfläche	m²	5,60	7,50
		Inneres Spulenvolumen	l	27,3	36,2
Wärmetauscher	Betriebsdruck	bar		10,0	
	Trinkwas- sererwär- mung	Anzahl		1	
		Rohrmaterial		Stainless steel (1.4404)	
General	Liefe- ranten-/ Herstel- lerdetails	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				Messing (CW614N / CW617N)
	Sicherheitsventil	bar		3,0	
	Manometer				Digital
	Entleerungs- / Füllventil				Ja
	Absperrventil				Ja
	Strömungsschalter				Ja
	Entlüftungsventil				Ja
	Druck Heizen Max.	bar		3	
	Entlüftungsventil				Ja
Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Hauptbereich)	Entleerungs- / Füllventil				Ja
	Manometer				Ja
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch		G1 (MALE)	
	Safety valve	bar		3	
	Absperrventil				Ja
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial				Brass(CW617N)
	Rohrlei- tungsan- schlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 1" (Außengew.)	
Schallleistungs- pegel	Nom.	dB(A)		45,6	
Schalldruckpegel	Nom.	dB(A)		32,8	

2 Specifications

2

Technische Daten					ETSH16P30E	ETSH16P50E
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)		
Control systems	Klasse der Temperaturregelung				II	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen				2,0	
Installationsort					Innen	

Elektrische Daten					ETSH16P30E	ETSH16P50E
Spannungsversorgung	Phase				1~	
	Frequenz				50	
	Spannung				230	
	Spannungsbereich	Min.	%		10	
		Max.	%		10	
IP class	IP				IPX4	

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten				ETSHB16P30E		ETSHB16P50E	
Gehäuse	Colour			Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)			
	Material			Schlagfestes Polypropylen			
Abmessungen	Unit	Höhe	mm	1.892		1.910	
		Width	mm	594		792	
		Depth	mm	644		816	
	Versand-paket	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 UPMXL 20-125 CHBL RT			
	Drehzahl			PWM			
	IP class			IPX2D			
	Leistungsaufnahme			W 180			
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial			EPP			
Tank	Wasservolumen		l	294		477	
	Material			Polypropylen			
	Maximum water temperature		°C	85			
	Isolie-rung	Material		FKW-freier Polyurethanschaum			
		Wärmeverlust	kWh/24h	1,5 (1)		1,7 (1)	
	Warmhal-teverlust	S	W	64		72	
	Spezi-fischer Wärmeverlust	U Asb, S, a	W/K	1,43		1,59	
	Speicher- Vvolumen		l	294		477	
	Energieeffizienzklasse			B			
	Vbu (Solar, BUIH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss	l	290		464	

2 Specifications

2

Technische Daten					ETSHB16P30E		ETSHB16P50E		
Wärmetauscher	Anzahl				3				
	Füllen	Anzahl				1			
		Tube material				Stainless steel (1.4404)			
		Stirnfläche	m²			3,26	3,40		
		Inneres Spulenvolumen	l			16,0	16,4		
		Betriebsdruck	bar			3,0			
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche	m²			5,60	7,50		
	Inneres Spulenvolumen	l			27,3	36,2			
	Betriebsdruck	bar			10,0				
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Anzahl				1			
		Rohrmaterial				Stainless steel (1.4404)			
	Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Oberfläche	m²			0,74	1,83		
		Inneres Wärmetauschervolumen	l			3,9	9,1		
	Betriebsdruck	bar			6,0				
		Anzahl				1			
		Rohrmaterial				Stainless steel (1.4404)			
General	Lieferanten-/Herstellerdetails	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				Messing (CW614N / CW617N)				
	Sicherheitsventil		bar		3,0				
	Manometer				Digital				
	Entleerungs- / Füllventil				Ja				
	Absperrventil				Ja				
	Strömungsschalter				Ja				
	Entlüftungsventil				Ja				
	Druck	Heizen	Max.	bar	3				
	Entlüftungsventil				Ja				
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entleerungs- / Füllventil				Ja				
	Manometer				Ja				
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse		inch		G1 (MALE)				
	Safety valve		bar		3				
	Absperrventil				Ja				
	Leitungsmaterial				Brass(CW617N)				
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 1" (Außengew.)					
	Druckbeaufschlagter Solar-Wärmetauscher		inch	G 1" (male)					
Schallleistungspegel	Nom.		dBA		45,6				
Schalldruckpegel	Nom.		dBA		32,8				
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)				
			Max.	°CDB	0 (2)				
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)				
			Max.	°C	0 (2)				
		Indoor installation	Min.	°CDB	5				
			Max.	°CDB	35				
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)				
			Max.	°CDB	0 (2)				
	Betriebsbereich	Kühlung	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)					
Control systems	Klasse der Temperaturregelung				II				
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen		%		2,0				
Installationsort					Innen				
Elektrische Daten					ETSHB16P30E		ETSHB16P50E		
Spannungsversorgung	Phase				1~				
	Frequenz		Hz		50				
	Spannung		V		230				
	Spannungsbereich	Min.	%		10				
		Max.	%		10				

2 Specifications

Elektrische Daten				ETSHB16P30E		ETSHB16P50E	
IP class		IP		IPX4			
(1)Wärmeverlust gemäß EN12897							
(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen							
Technische Daten				ETSX16P30E		ETSX16P50E	
Gehäuse		Colour		Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)			
		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		12				
Pump	Type		Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT				
	Drehzahl		PWM				
	IP class		IPX2D				
	Leistungsaufnahme		W	180			
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial		EPP				
Tank	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)	
	Warmhalteverlust	S	W	64		72	
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a	W/K	1,43		1,59	
	Speichervolumen	V	l	294		477	
	Energieeffizienzklasse		B				
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss	l	290		464	
	Wärmetauscher	Anzahl		2			
		Füllen	Anzahl	1			
			Tube material	Stainless steel (1.4404)			
			Stirnfläche	m²	3,26		3,40
Inneres Spulenvolumen			l	16,0		16,4	
Betriebsdruck			bar	3,0			
Trinkwassererwärmung		Stirnfläche	m²	5,60		7,50	
		Inneres Spulenvolumen	l	27,3		36,2	
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Betriebsdruck	bar	10,0			
		Anzahl	1				
General	Lieferanten-/Herstellerdetails	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		Messing (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	G1 (MALE)			
	Safety valve		bar	3			
	Absperrventil		Ja				

2 Specifications

2

Technische Daten					ETSX16P30E		ETSX16P50E	
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial				Brass(CW617N)			
	Rohrlei- tungsan- schlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus		inch	G 1" (Außengew.)			
Schallleistungs- pegel	Nom.		dBA		45,6			
Schalldruckpegel	Nom.		dBA		32,8			
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)			
		Wasser- seite	Min.	°C	0 (2)			
			Max.	°C	0 (2)			
Control systems	Klasse der Temperaturregelung				II			
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raum- heizen				%	2,0		
Installationsort					Innen			

Elektrische Daten				ETSX16P30E		ETSX16P50E	
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					ETAXB16P30E	ETAXB16P50E
Gehäuse	Colour				Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)	
	Material				Schlagfestes Polypropylen	
Abmessungen	Unit	Höhe	mm		1.892	1.910
		Width	mm		594	792
		Depth	mm		644	816
	Versand- paket	Höhe	mm		2.028	2.046
		Breite	mm		800	
		Tiefe	mm		900	
Gewicht	Gerät				kg	76
	Versandpaket				kg	88
Verpackung	Material				Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte	
	Gewicht				kg	12
Pump	Type				Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT	
	Drehzahl				PWM	
	IP class				IPX2D	
	Leistungsaufnahme				W	180
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial					EPP

2 Specifications

Technische Daten					ETSXB16P30E	ETSXB16P50E
Tank	Wasservolumen		I	294		477
	Material			Polypropylen		
	Maximum water temperature			85		
	Isolierung	Material		FKW-freier Polyurethanschaum		
		Wärmeverlust		kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
	Warmhaltete-verlust		W	64	72	
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a		W/K	1,43	1,59
		Speicher- V olumen		I	294	477
	Energieeffizienzklasse			B		
Wärmetauscher	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss		I	290	464
		Anzahl			3	
	Füllen	Anzahl		1		
		Tube material		Stainless steel (1.4404)		
		Stirnfläche		m²	3,26	3,40
		Inneres Spulenvolumen		I	16,0	16,4
		Betriebsdruck		bar	3,0	
		Trinkwassererwärmung	Stirnfläche		m²	5,60
	Inneres Spulenvolumen		I	27,3	36,2	
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Betriebsdruck		bar	10,0	
		Anzahl			1	
	Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Rohrmaterial		Stainless steel (1.4404)		
		Oberfläche		m²	0,74	1,83
		Inneres Wärmetauschervolumen		I	3,9	9,1
		Betriebsdruck		bar	6,0	
		Anzahl		1		
		Rohrmaterial		Stainless steel (1.4404)		
	General	Lieferanten-/ Herstellerdetails	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			Messing (CW614N / CW617N)		
	Sicherheitsventil			bar	3,0	
	Manometer			Digital		
	Entleerungs- / Füllventil			Ja		
	Absperrventil			Ja		
	Strömungsschalter			Ja		
	Entlüftungsventil			Ja		
	Druck	Heizen	Max.	bar	3	
Entlüftungsventil					Ja	
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entleerungs- / Füllventil			Ja		
	Manometer			Ja		
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse			inch	G1 (MALE)	
	Safety valve			bar	3	
	Absperrventil			Ja		
	Leitungsmaterial			Brass(CW617N)		
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus		inch	G 1" (Außengew.)	
		Druckbeaufschlagter Solar-Wärmetauscher			inch	G 1" (male)
Schallleistungspegel	Nom.			dB(A)	45,6	
Schalldruckpegel	Nom.			dB(A)	32,8	
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)	

2 Specifications

2

Technische Daten					ETSXB16P30E	ETSXB16P50E
Betriebsbereich	Kühlung	Wasser-seite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
	Warm-wasser	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)	
			Max.	°CDB	0 (2)	
		Wasser-seite	Min.	°C	0 (2)	
			Max.	°C	0 (2)	
Control systems	Klasse der Temperaturregelung				II	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raum-heizen				2,0	
Installationsort					Innen	
Elektrische Daten					ETSXB16P30E	ETSXB16P50E
Spannungsversorgung	Phase				1~	
	Frequenz				50	
	Spannung				230	
	Spannungsbereich	Min.	%		10	
		Max.	%		10	
IP class	IP				IPX4	

(1) Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2) Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

ETSH16E

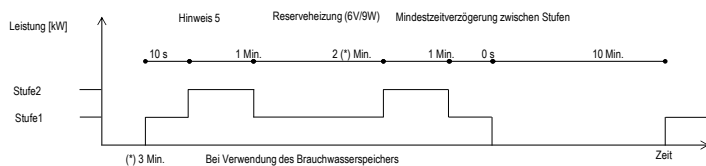
ETSHB16E

ETSX16E

ETSB16E

Elektrische Spezifikationen für Reserve- und Zusatzheizungen

Reserveheizung	Typ			EKECBU*3V			EKECBU*6V				EKECBU*9W					
	Leistungseinstellung		[kW]	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)	
	Leistungsstufe			(4)			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Leistungsstufe 1		[kW]				2	2	2	2	3	3	3	3	3	
	Leistungsstufe 2		[kW]				4	6	4	6	6	9	6	9	9	
Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen				-			Hinweis 5				Hinweis 5					
Stromversorgung		Phase		1~						3~						
(1)	Frequenz		[Hz]	50												
		Spannung		[V]	230 +10%						400 +10%					
		Nennbetriebsstrom		[A]	4.4	8.7	13.1	17.4	26.1	17.4	26.1	8.7	13	13	8.7	13
Strom		Zmax (Reserveheizung)		(2)	Ω		-				-					
					Komplex		0,22				-					
		Minimaler Ssc-Wert			kVA		-				-					
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 $Z_{sys} \leq Z_{max}$ 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 Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossen Anlagen mit Eingangsströmen von > 16 A und ≤ 75 A pro Phase.															
Zsys	Systemimpedanz															



3D136052

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

3

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E

* 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(14/16/18)DA*		
Innengerätetyp		ETS*16*E*		
	Backup heater type (optional)	EKECBU*3V	EKECBU*6V	EKECBU*9W
	Stromversorgung für Reserveheizung	1~ 230V	1~ 230V	3~ 400V
	Reserveheizungskonfiguration	1/2/3 kW	2 / 4 / 6 kW	3 / 6 / 9 kW
Normaltarif-Netzanschluss				
Stromzählertyp	1~	1	1	-
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1
Wärmepumpentarif-Netzanschluss				
Stromzählertyp	1~	2	2	1
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1

4D138890

4 Kombinationstabelle

4 - 1 Tabelle der Kombinationen

ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E

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	o	-
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)
EKECBUAF9W	Inline backup heater 9kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUCO1AF	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
EKPCCAB4	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	-	-
EKRRTWA	Verdrahtetes Raumthermostat	o	o
EKRTR1	Drahtloses Raumthermostat	o	o
EKRRTS	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) o
EKMIKHUAF	Hydraulik – nicht gemischte Pumpengruppe	*(12) o
EKMIKBAF	Ausgleichsbehälter	o
EKMIKDIAF	Verteiler für Ausgleichsbehälter	*(13) o

Hinweise

- (1) Platine für zusätzliche Ausgäbeanschlüsse:
 - (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) EKRRTS 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 Zubehörsatz 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 EKMIKBAF 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

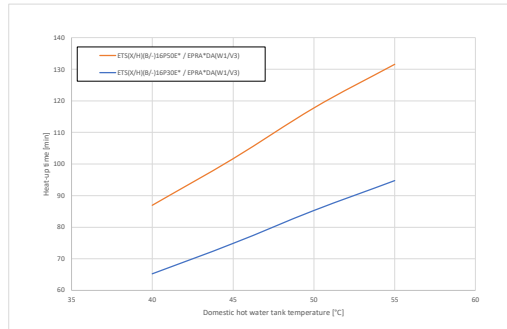
5 Leistungstabellen

5 - 1 Warmwasserleistung

5

ETSH16E / ETSHB16E ETSX16E / ETSXB16E

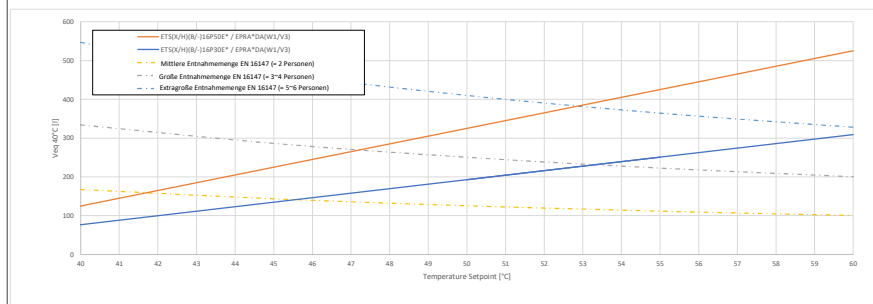
Aufwärmzeiten



	Aufheizzeit Brauchwasserspeicher bis 45°C
ETS(X/H)(B)/-16P30E* / EPRA*DA(W1/V3)	-75- min.
ETS(X/H)(B)/-16P50E* / EPRA*DA(W1/V3)	-102- 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., draw-off volume flow = 10 l/min



4D138889

6 Abmessungszeichnungen

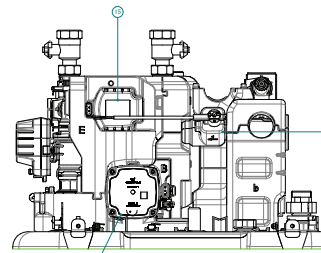
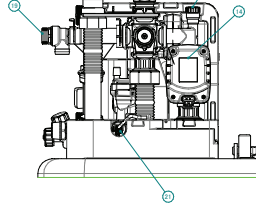
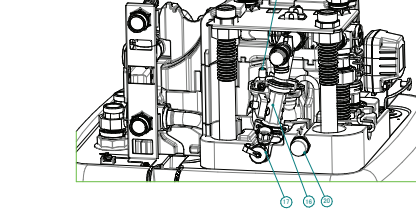
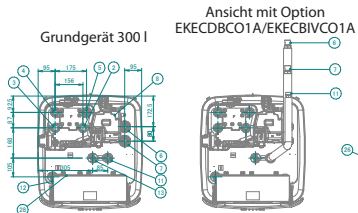
6 - 1 Abmessungszeichnungen

ETSH16E

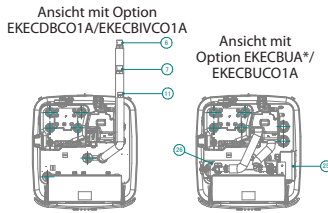
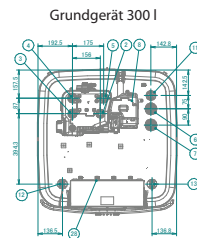
ETSHB16E

ETSH16E

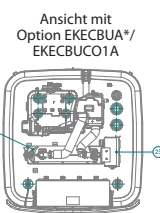
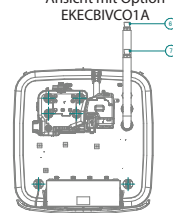
ETSHB16E

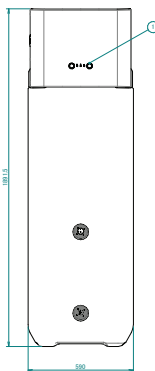

Ansicht mit Option
EKECBIVCO1A


Grundgerät 300 I

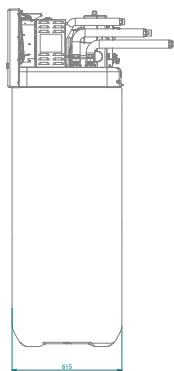

Ansicht mit Option
EKECBUA*/
EKECBUC01A


Grundgerät 300 I

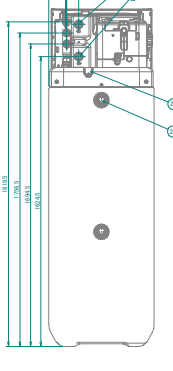
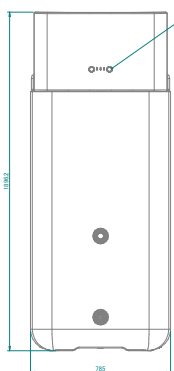

Ansicht mit Option
EKECBUA*/
EKECBUC01A

Ansicht von vorne
Alle Optionen 300 I


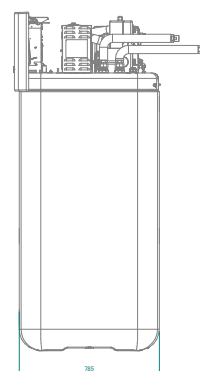
Seitenansicht



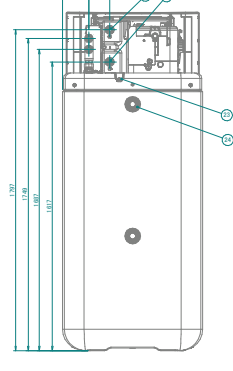
Rückansicht


Ansicht von vorne
Alle Optionen 500 I


Seitenansicht



Rückansicht



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

1	Benutzeroberfläche
2	Raum Heizen/Kühlen - Wasser ein (Schraubverbindung, 1")
3	Raum Heizen/Kühlen - Wasser aus (Schraubverbindung, 1")
4	Warmwasser: Kaltwasser ein (Schraubverbindung, 1")
5	Warmwasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")
6	BIV Wasser: Heißwasser ein (Schraubverbindung, 1")
7	BIV Wasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")
8	Anschluss Außengerät
9	Außengerät Wasser ein (Schraubverbindung, 1")
10	Außengerät Wasser aus (Schraubverbindung, 1")
11	Rücklaufanschluss (Schraubverbindung, 1")
12	Temperaturfühler Wasserspeicher
13	Füllstandsanzeige
14	Speicherventil
15	Bypassventil

16	Strömungswächter
17	Füll- und Ablassventil Wasserkreislauf
18	Manueller Luftauslass
19	Sicherheitsventil
20	Ausdehnungsgefäß-Anschluss (Schraubverbindung, 3/4")
21	Raum Heizen-Wasserdrucksensor
22	Pumpe
23	Kondensatwanne
24	Überlaufanschluss
25	Schaltkasten Reserveheizer
26	Reserveheizung
27	Absperrventile
28	Hauptschaltkasten
29	Strömungsschalter
30	Automatischer Luftauslass

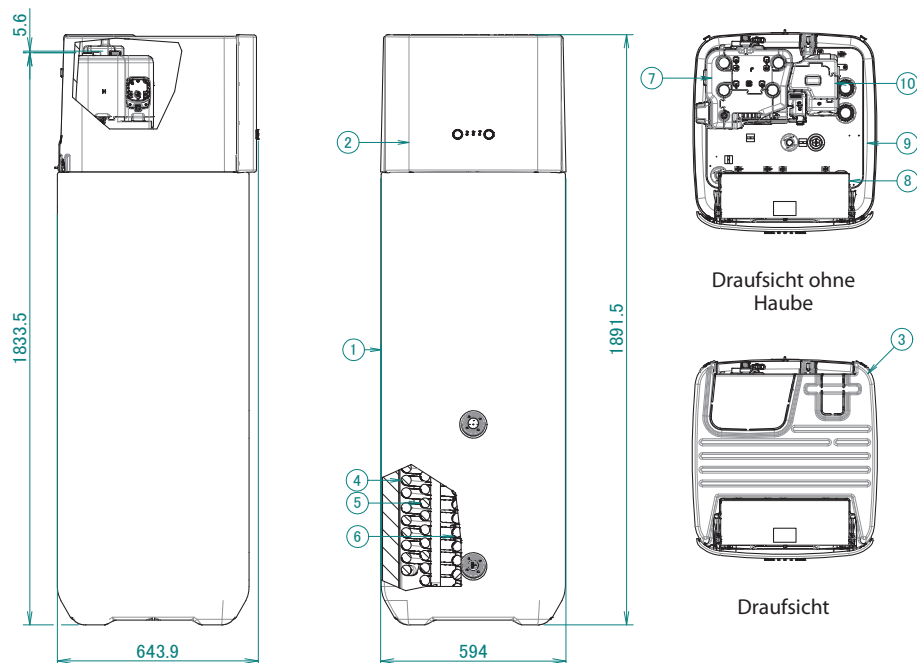
3D139374

6 Abmessungszeichnungen

6 - 1 Abmessungszeichnungen

6

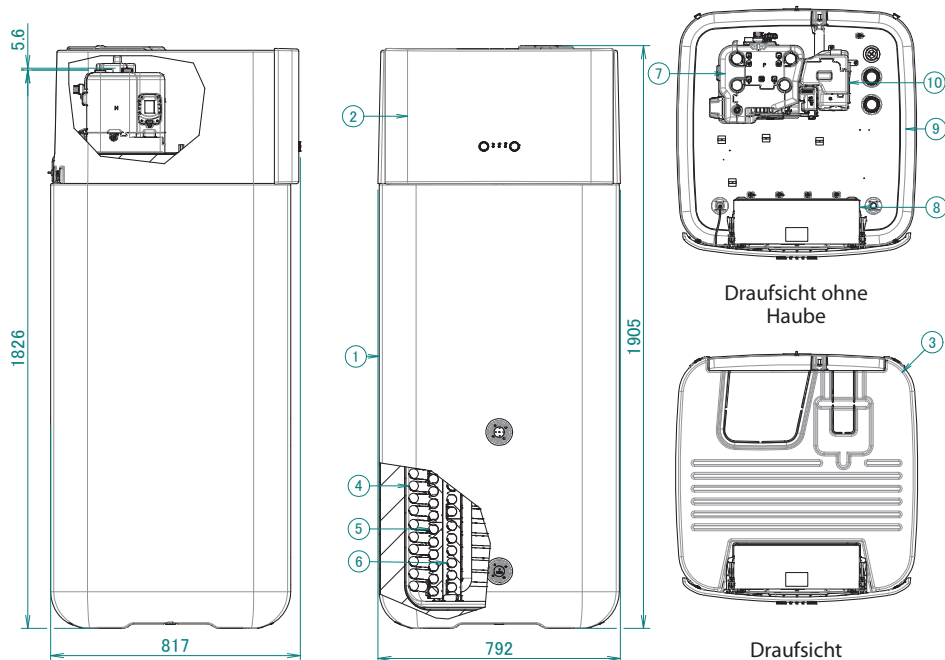
ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E



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

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E



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

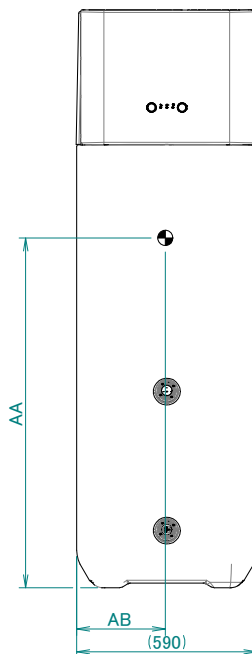
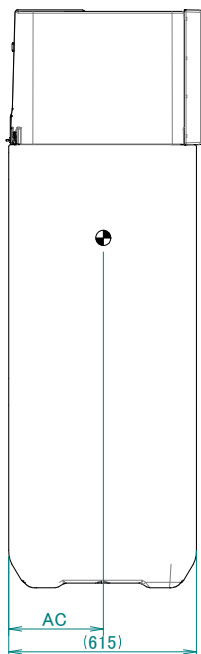
7 Masseschwerpunkt

7 - 1 Massenschwerpunkt

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E

300 l Wasserspeicher

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

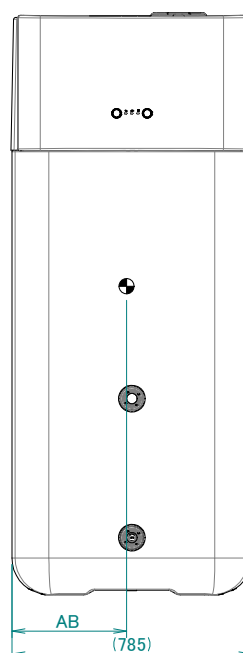
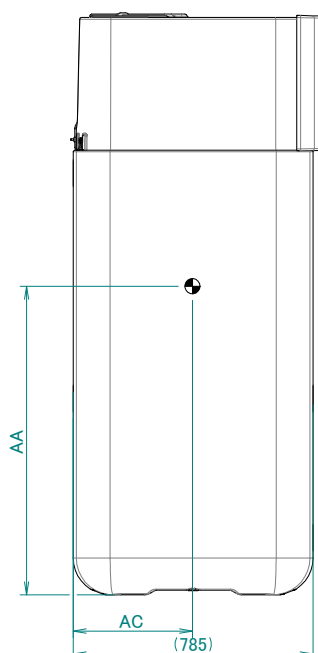


3D136047

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E

500 l Wasserspeicher

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



3D136048

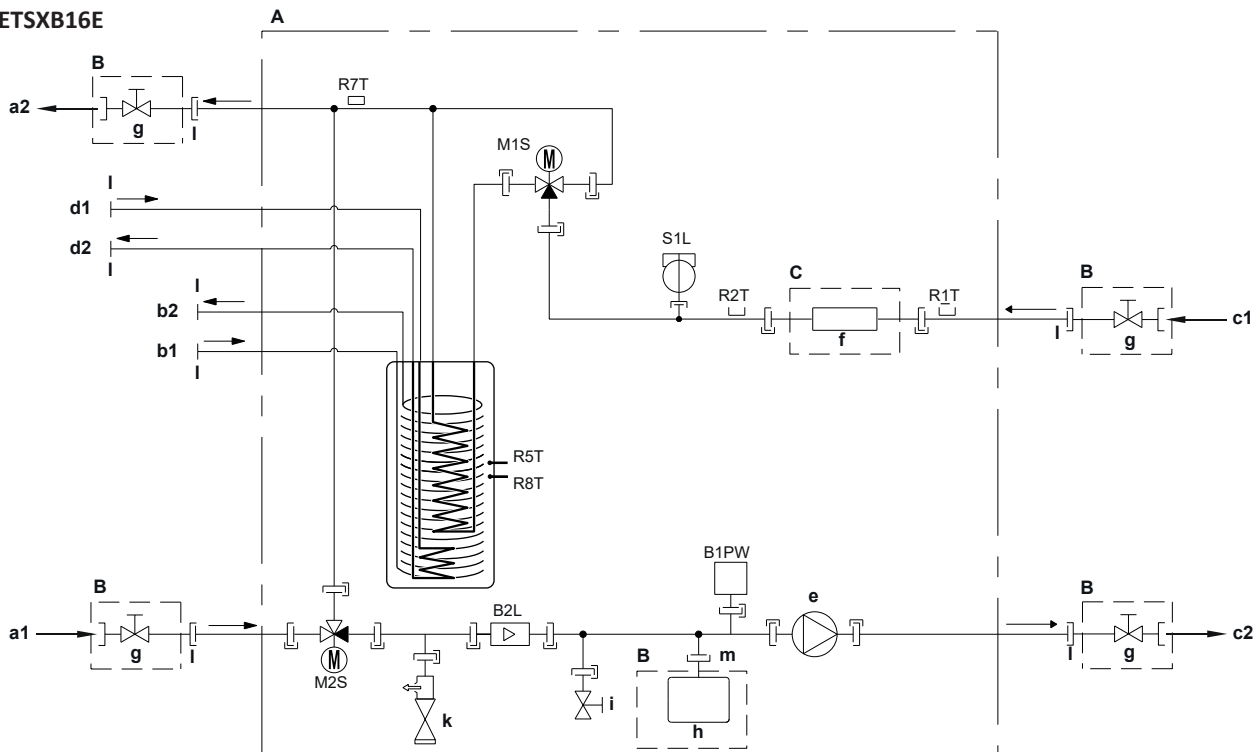
8 Kältemittelkreislauf

8 - 1 Kältemittelkreisläufe

8

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E

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 - Kaltwassereinfluss 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 (Reserveheizung - Wasser AUS)
- R5T, R8T Thermistor (Speicher)
- R7T Thermistor (Speicher - Wasser AUS)
- S1L Strömungswächter

- |— Schraubverbindung
- ⇒⇒⇒ Bördelverbindung
- |— Schnellkupplung
- hartgelötete Verbindung

4D136050A

9 Elektroschaltplan

9 - 1 Hinweise und Legende

ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E

HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen

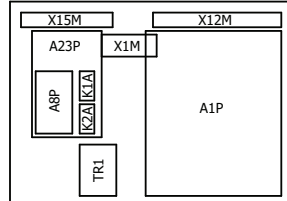
- X1M : Netzspannungsanschluss
 X6M : Spannungsversorgungsanschluss
 X12M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC
 X15M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC
- : Erdungsleitung
 - - - - - : Bauseitig zu beschaffen
- ① : Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten
- : Option
 : Beschaltung vom Modell abhängig
 : Nicht im Schaltkasten montiert
 : PCB

- Spannungsversorgung Reserveheizung
 Vom Benutzer installiertes Zubehör:

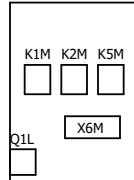
- ☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3 N~, 400 V, 6/9 kW)
- ☐ Reserveheizung
☐ Externe Benutzeroberfläche
☐ Ext. Raumthermistor
☐ Ext. Außenthermistor
☐ Platine „Bedarf“
☐ Smart-Grid-Bausatz
☐ WLAN-Adaptermodul
☐ WLAN-Steckadapter
☐ Zwei-Zonen-Mischersatz
- LWT Hauptzone:
☐ EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
☐ EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
☐ Ext. Thermistor
☐ Wärmepumpenkonvektor
- LWT Zusatzzone:
☐ EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
☐ EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
☐ Ext. Thermistor
☐ Wärmepumpenkonvektor

POSITION IM SCHALTKASTEN

SWB1



SWB2



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	Stromungswächter
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)	* Spannungsversorgungskreis
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	Stromungsschalter
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	Klemmenleiste

* : Zubehör

: Bauseitig zu beschaffen

4D132246C

9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

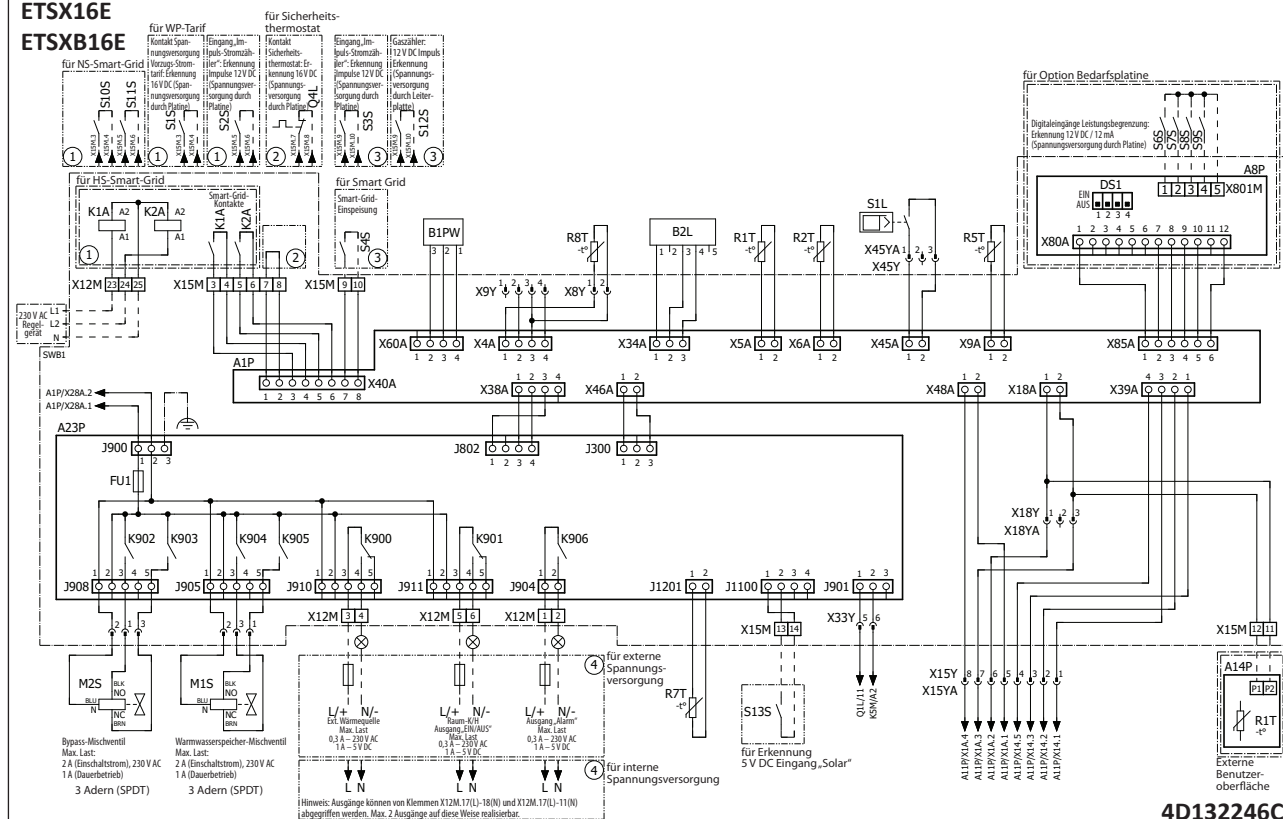
9

ETSH16E

ETSHB16E

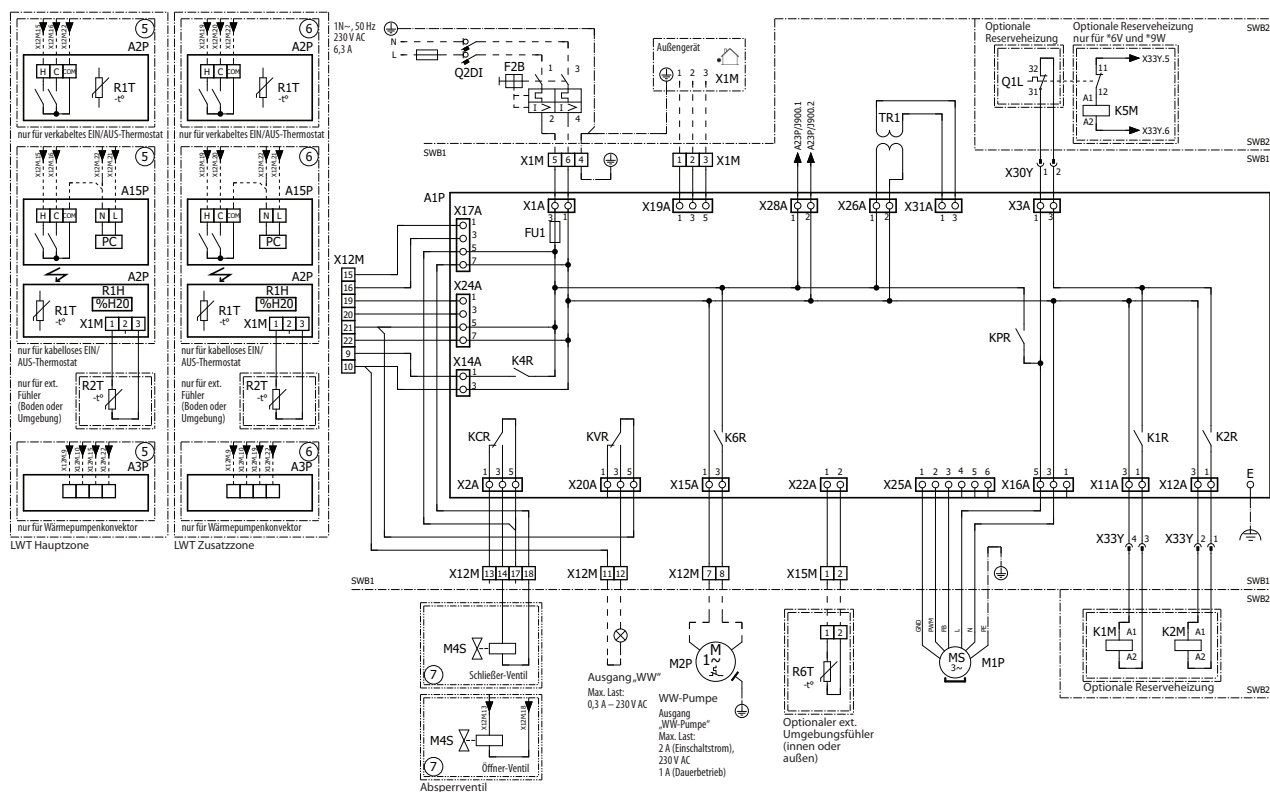
ETSX16E

ETSB16E



4D132246C

ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E

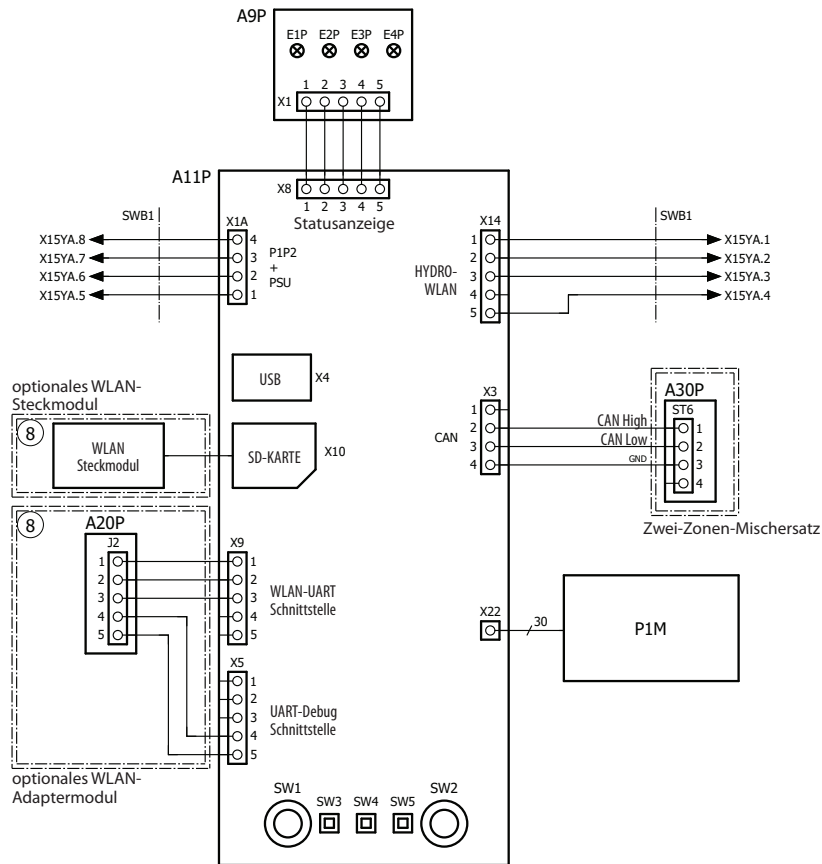


4D132246C

9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETXSB16E

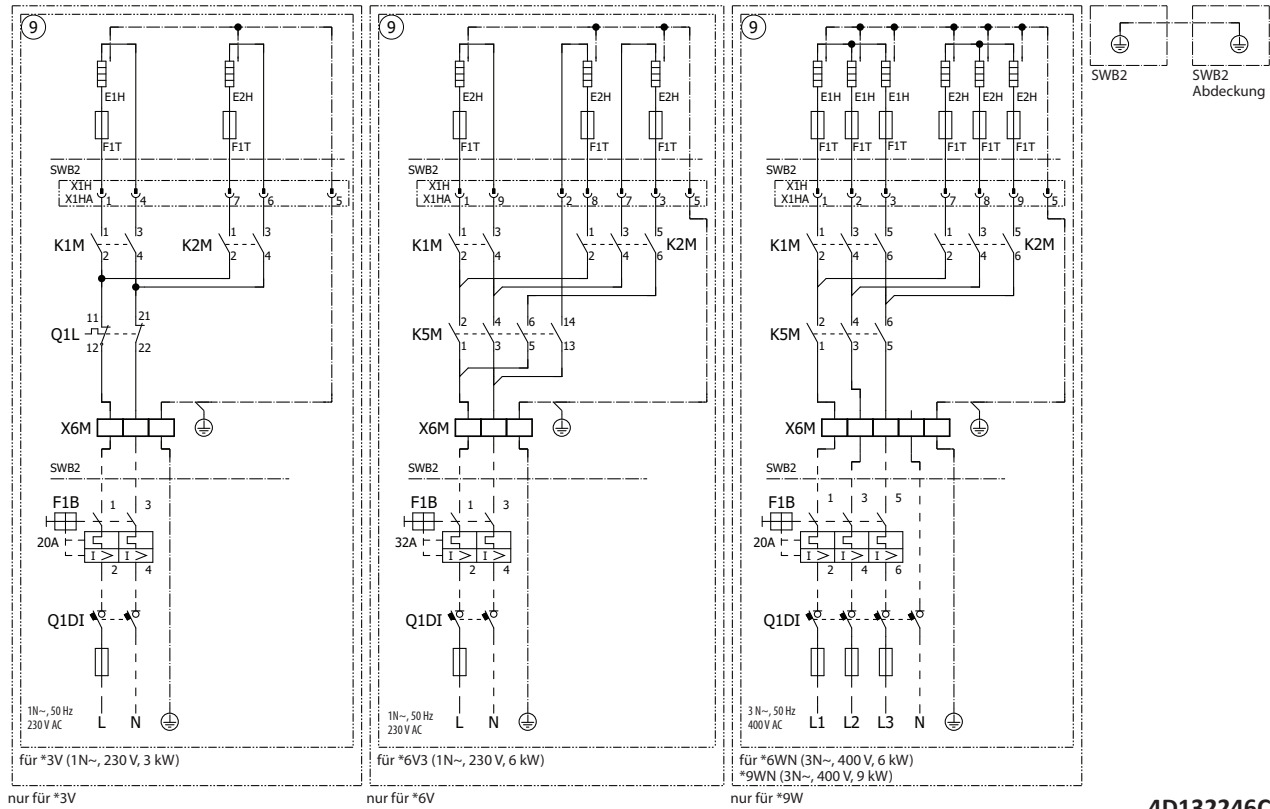


4D132246C

9 Elektroschaltplan

9 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

ETSH16E / ETSHB16E / ETSX16E / ETSXB16E

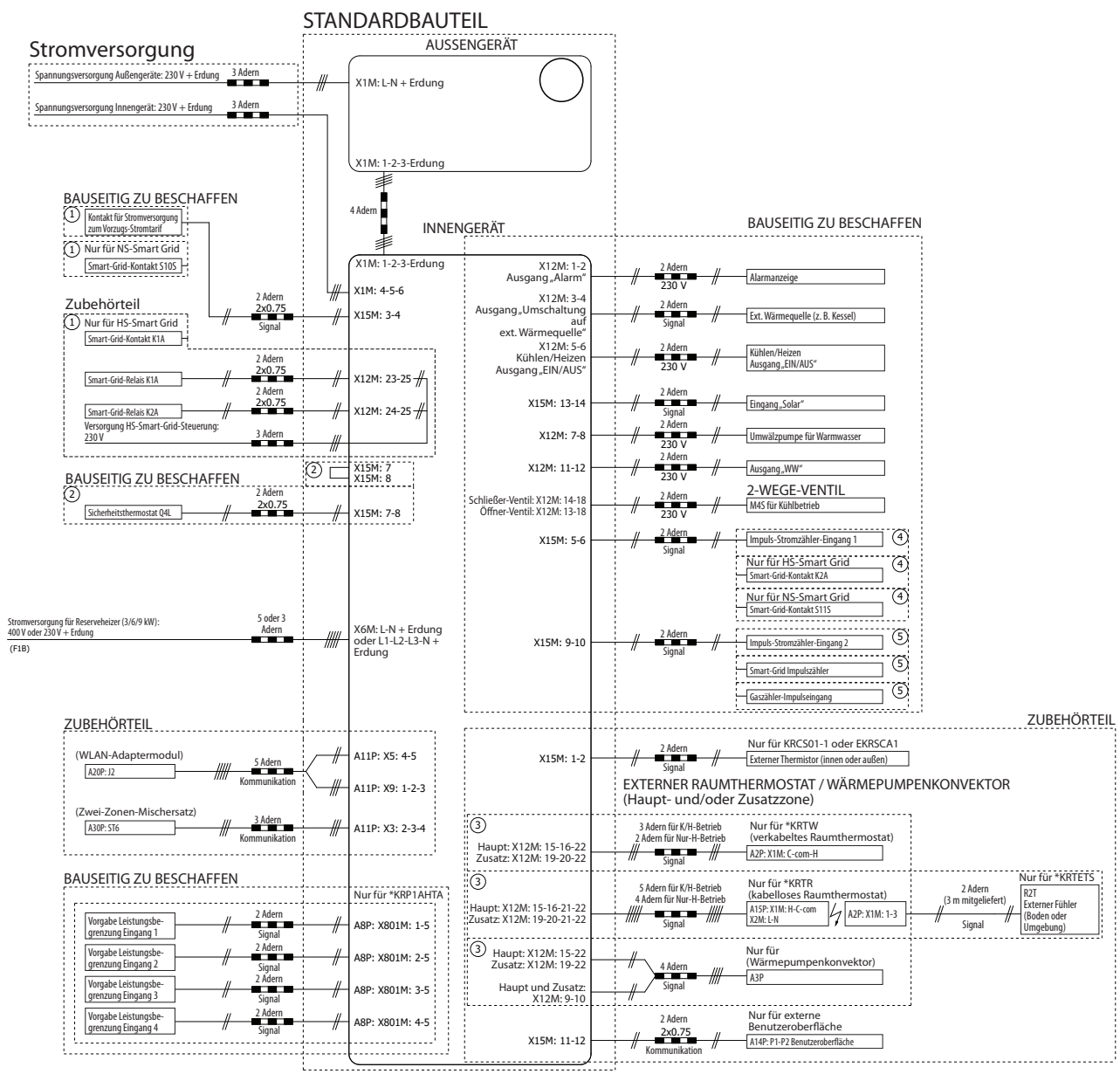


4D132246C

10 - 1 Externer Anschlussschaltplan

© 2006 The Authors

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETAXB16E



- Für Signalkabel gilt: Mindestabstand zu Spannungsversorgungskabeln > 5 cm

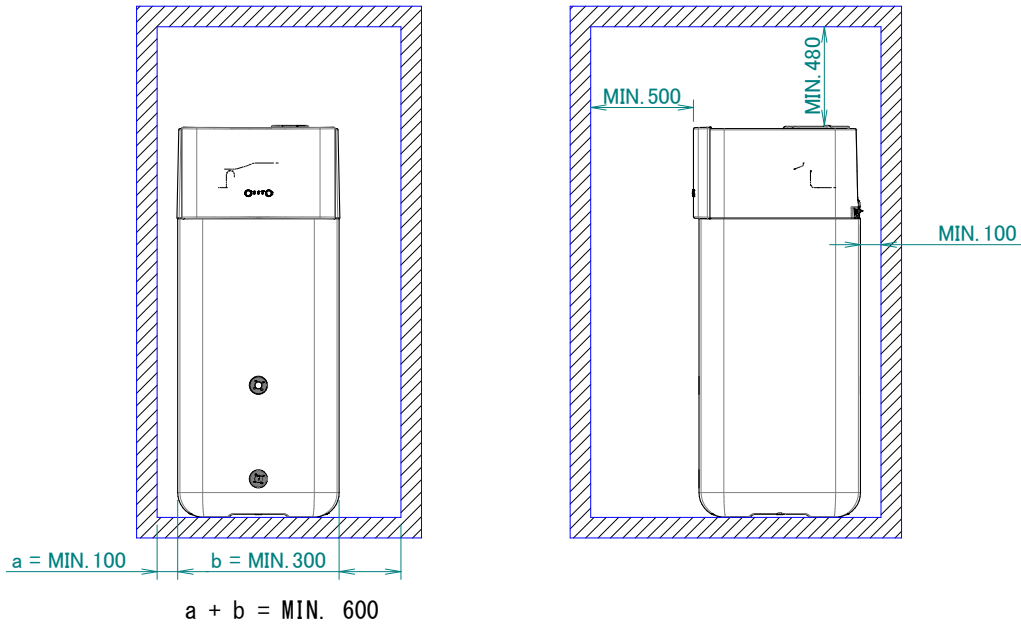
4D132247A

11 Installation

11 - 1 Installationsverfahren

11

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETAXB16E



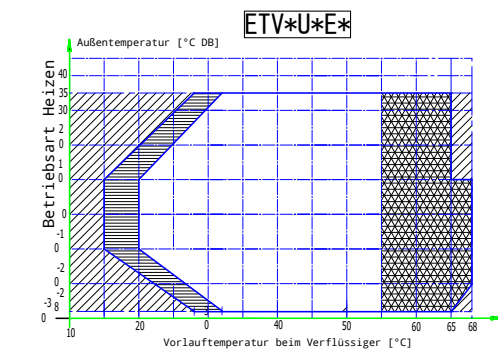
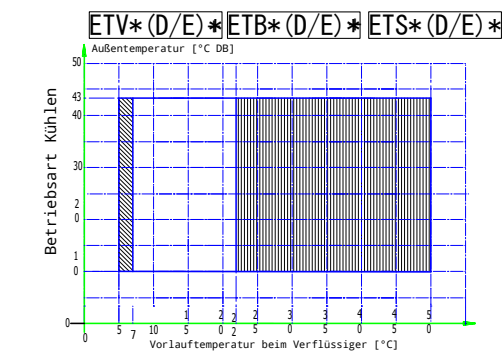
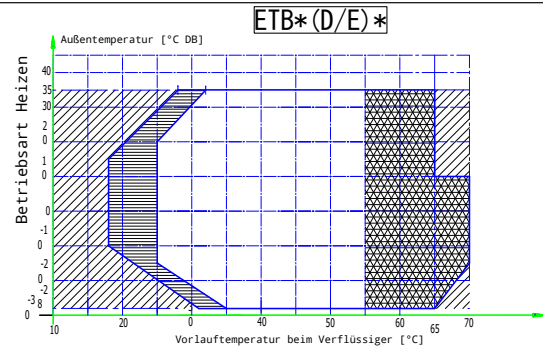
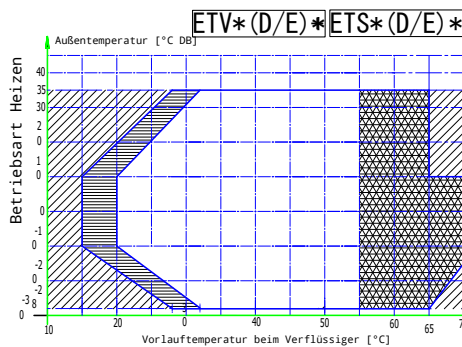
3D136049

12 Betriebsbereich

12-1 Betriebsbereich

12

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E



Beschriftung

- Nur Reserveheizungsbetrieb
- Kein Außengerätebetrieb
- Außengerätebetrieb wenn Sollwert ≥ 20
- Abzugsbereich
- Außengerätebetrieb, wenn Sollwert $>55^{\circ}\text{C}$ und $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = \text{Auslasstemperatur} - \text{Einlasstemperatur}$)
- Falls ein Ventilset AFVALVE1 Teil des Systems ist, liegt der Mindest-Sollwert bei 7°C .

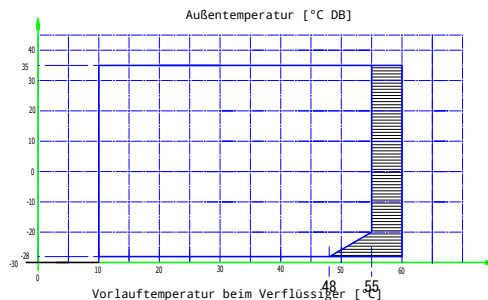
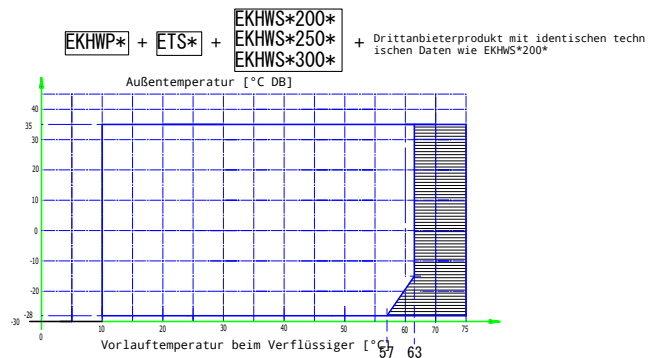
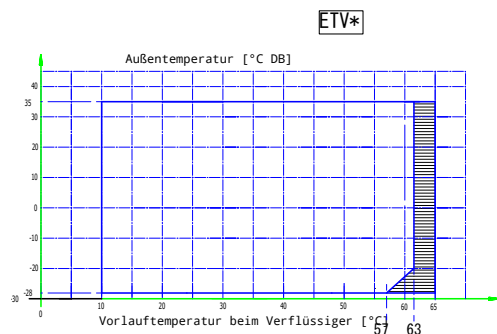
Bemerkung

Im Modus "Eingeschränkte Stromversorgung" können Außengerät, Zusatzheizung und Reserveheizung nur separat betrieben werden.

3D125788C

ETSH16E
ETSHB16E
ETSX16E
ETSB16E

Brauchwasser-Heizmodus



Beschriftung

- Nur Reserveheizungsbetrieb (oder Zusatzheizung, falls Teil des Systems)

Bemerkung

1. Im Modus "Eingeschränkte Stromversorgung" (nur EKHW*) können Außengerät, Zusatzheizung und Reserveheizung nur separat betrieben werden.
2. Drittanbieterprodukt mit identischen technischen Daten wie EKHWS*150*
Spulenfläche $>1.05\text{m}^2$
Speicherthermistor: oberer Teil der Wärmepumpenspule. Kleine Überschneidung.
3. Drittanbieterprodukt mit identischen technischen Daten wie EKHWS*200*
Spulenfläche $>1.8\text{m}^2$
Speicherthermistor: oberer Teil der Wärmepumpenspule. Kleine Überschneidung.

3D125789B

13 Hydraulikleistung

13 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

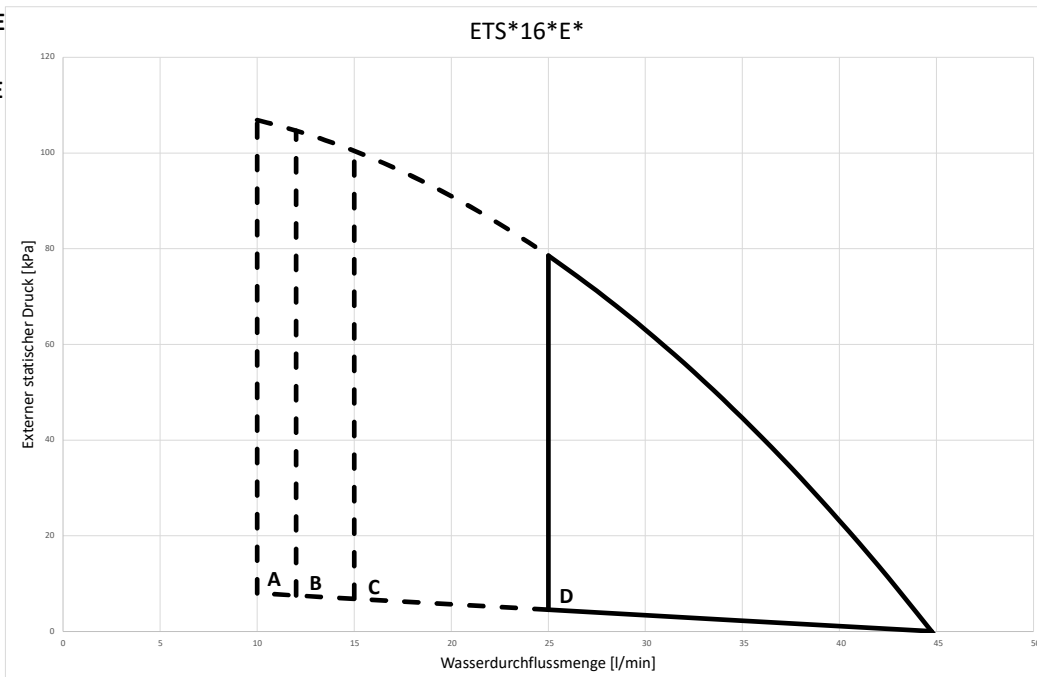
ETSH16E

ETSHB16E

ETSX16E

ETSB16E

13

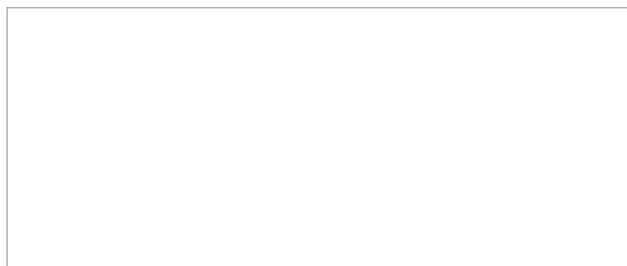


A = Minimale Wasserdurchflussmenge bei normalem Betrieb
B = Minimale Wasserdurchflussmenge bei Reserveheizungsbetrieb
C = Minimale Wasserdurchflussmenge bei Kühlbetrieb
D = Minimale Wasserdurchflussmenge bei Entfrostenbetrieb

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 2020/2184 entsprechen.

4D136062



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.