

Daikin Altherma – Split-
Anwendung für hohe
Temperaturen
Technische Daten
ETVZ16E6V7 /
ETVZ16E9W7



INHALT

ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

| | | |
|----|-------------------------------------|----|
| 1 | Merkmale | 4 |
| | ETVZ16E6V7, ETVZ16E9W7 | 4 |
| 2 | Specifications | 5 |
| 3 | Elektrische Daten | 11 |
| | Daten Elektrik | 11 |
| 4 | Leistungstabellen | 13 |
| | Warmwasserleistung | 13 |
| 5 | Abmessungszeichnungen | 14 |
| 6 | Masseschwerpunkt | 15 |
| | Massenschwerpunkt | 15 |
| 7 | Kältemittelkreislauf | 16 |
| | Kältemittelkreisläufe | 16 |
| 8 | Elektroschaltplan | 17 |
| | Hinweise und Legende | 17 |
| | Regelkreis | 18 |
| | Stromversorgung, Reserveheizer | 20 |
| 9 | Externe Anschlussschaltpläne | 21 |
| | Externer Anschlussschaltplan | 21 |
| 10 | Installation | 22 |
| | Installationsverfahren | 22 |
| 11 | Betriebsbereich | 23 |
| 12 | Hydraulikleistung | 24 |
| | Statischer Druckabfall – Gerät | 24 |

1 Merkmale

ETVZ16E6V7, ETVZ16E9W7

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



Onecta App
(optional)

2 Specifications

| Technische Daten | | | | ETVZ16S18E6V7 | | ETVZ16S23E6V7 | | |
|--------------------------------|--|---|-------------------|--|--|---------------|---------|--|
| Heizerleistung | Stufe 1 | | kW | | | 2 | | |
| | Stufe 2 | | kW | | | 2 or 4 | | |
| Leistungsaufnahme | Nom. | | kW | | | 0,33 | | |
| Gehäuse | Material | Vorbeschichtetes Blech | | | | | | |
| Abmessungen | Gerät | Höhe | mm | 1.650 | | | 1.850 | |
| | | Breite | mm | | | 595 | | |
| | | Tiefe | mm | | | 625 | | |
| | Versandpaket | Höhe | mm | 1.820 | | | 2.020 | |
| | | Breite | mm | | | 720 | | |
| | Tiefe | mm | | | 740 | | | |
| Gewicht | Gerät | | kg | 120 | | | 128 | |
| | Versandpaket | | kg | 138 | | | 146 | |
| Verpackung | Material | Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall | | | | | | |
| | Gewicht | | kg | | | 16 | | |
| Pump | Type | | | | | | | |
| Pump Additional Zone | Anz. Drehzahlen | PWM | | | | | | |
| | Leistungsaufnahme | | W | | | 140 | | |
| Pump Main Zone | Type | Grundfos UPML GEO 25-105 | | | | | | |
| | Anz. Drehzahlen | PWM | | | | | | |
| | Leistungsaufnahme | | W | | | 140 | | |
| 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 | Warmhalteverlust | | W | 50 | | | 58 | |
| | Speichervolumen | | l | 180 | | | 220 | |
| Allgemein | Korrosionsschutz | Beizen | | | | | | |
| | Energieeffizienzklasse | B | | | | | | |
| Lieferanten-/Herstellerdetails | Name oder Marke | Daikin Europe N.V. | | | | | | |
| | Name and address | Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium | | | | | | |
| 3-Wege-Ventil | Strömungskoeffizient (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 | | | 20 (4) | | |

2 Specifications

2

| Technische Daten | | | | ETVZ16S18E6V7 | ETVZ16S23E6V7 |
|--|------------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|---------------|
| Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Zusatzbereich) | Entlüftungsventil | | | Ja | |
| | Entleerungs- / Füllventil | | | Nein | |
| | Manometer | | | Ja | |
| | Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse | inch | | G 1" (BUCHSE) | |
| | Sicherheitsventil | bar | | 3 | |
| Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Hauptbereich) | Absperrentil | | | Ja | |
| | Entlüftungsventil | | | Nein | |
| | Manometer | | | Ja | |
| | Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse | inch | | G 1 (FEMALE) | |
| | Safety valve | bar | | Ja | |
| Wasserkreislauf – Warmwasserseite | Absperrentil | | | Ja | |
| | Leitungsmaterial | | | Edelstahl | |
| | Rohrlei- tungsan- schlüsse | Kaltwasser in / Warmwasser | inch | G 3/4" (INNEN) | |
| | Re-Zirkulationsanschluss | | inch | G 3/4" BUCHSE | |
| Schalleistungs- pegel | Nom. | | dBa | 44,0 (5) | |
| Schalldruckpegel | Nom. | | dBa | 30,0 (6) | |
| Operation range | 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 | Element | 01 | | Thermischer Unterbrecher | |

| Elektrische Daten | | | | ETVZ16S18E6V7 | ETVZ16S23E6V7 | |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|------------|---|---------------|--|
| Spannungsversor- gung | Bezeichnung | | | Siehe Hinweis 10 | | |
| | Span- nungsbe- reich | Min. | % | 10 | | |
| | | Max. | % | 10 | | |
| IP class | IP | | | IP X0B | | |
| Elektroheizung | Span- nungs- versor- gung | Bezeichnung | | | 6V3 | |
| | | Phase | | | 1~ / 3~ | |
| | Frequenz | Hz | | | 50 | |
| | | Spannung | | | 230 | |
| | Current | Maximaler Betriebsstrom | | | A | |
| | | Zmax | List | Ω | 0,22 | |
| | Minimum Ssc value | | | Anlage entspricht den Forderungen der EN/IEC 61000-3-12 | | |
| | Empfohlene Sicherungen | | | A | | |
| | | | 20,000 (9) | | | |

2 Specifications

| Elektrische Daten | | | ETVZ16S18E6V7 | ETVZ16S23E6V7 |
|-----------------------------|---|-----------|---|---------------|
| Verdrahtungsanschlüsse | Kommunikationskabel | Quantity | 3 | |
| | | Bemerkung | 2,5 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 (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom) | |
| Für Verbindung mit M2S | Für Anschluss an optionales | Anzahl | Prewired | |
| | | Bemerkung | 100 mA, min. 0,75 mm ² | |
| Für Anschluss an optionales | Für Anschluss an optionales | Anzahl | 2 | |
| | | Bemerkung | min. 0,75 mm ² | |
| Für Anschluss an optionales | Für Anschluss an optionales | Anzahl | Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung | |
| | | Bemerkung | Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ² | |
| Für Anschluss an optionales | 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) 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 Umgebungakustik 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 | | | | ETVZ16S18E9W7 | ETVZ16S23E9W7 |
|------------------------------|---------------------------|------------|---|---------------|---------------|
| Heizerleistung | Stufe 1 | kW | 3 | | |
| | Stufe 2 | kW | max. 6 kW | | |
| Leistungsaufnahme | Nom. | kW | 0,33 | | |
| Gehäuse | Material | | Vorbeschichtetes Blech | | |
| Abmessungen | Gerät | Höhe | mm | 1.650 | 1.850 |
| | | Breite | mm | 595 | |
| | | Tiefe | mm | 625 | |
| | Versandpaket | Höhe | mm | 1.820 | 2.020 |
| | | Breite | mm | 720 | |
| | | Tiefe | mm | 740 | |
| Gewicht | Gerät | kg | 120 | 128 | |
| | Versandpaket | kg | 138 | 146 | |
| Verpackung | Material | | Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall | | |
| | Gewicht | kg | 16 | | |
| Pump | Type | | - | | |
| Pump Additional Zone | Anz. Drehzahlen | | PWM | | |
| | Leistungsaufnahme | W | 140 | | |
| | Type | | Grundfos UPML GEO 25-105 | | |
| Pump Main Zone | Anz. Drehzahlen | | PWM | | |
| | Leistungsaufnahme | W | 140 | | |
| | Type | | Grundfos UPML GEO 25-105 | | |
| 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

| Technische Daten | | | | ETVZ16S18E9W7 | | ETVZ16S23E9W7 | |
|--|---|-------------|-------------------------------------|---|--|--|--|
| 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 | | | |
| Speicher | Wärmeverlust | | kWh/24h | 1,2 (2) | | 1,4 (2) | |
| | Warmhalteverlust | | W | 50 | | 58 | |
| | Speichervolumen | | l | 180 | | 220 | |
| | Korrosionsschutz | | | Beizen | | | |
| Allgemein | Energieeffizienzklasse | | | B | | | |
| | Lieferanten-/Herstellerdetails | | Name oder Marke Name and address | Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium | | | |
| | 3-Wege-Ventil | | Strömungskoeffizient (kV) | Raumheizung Domestic hot water tank | m ³ /h m ³ /h | 8 10 | |
| 3-Wege-Ventil Mischen | Strömungskoeffizient (kV) | | Bypass Nur Hauptbereich | m ³ /h m ³ /h | 13 8 | | |
| | Wasserkreislauf | | Piping material | Cu | | | |
| Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Zusatzbereich) | 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 | 20 (4) | | | |
| | Entlüftungsventil | | | Ja | | | |
| | Entleerungs- / Füllventil | | | Nein | | | |
| | Manometer | | | Ja | | | |
| Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse | | inch | G 1" (BUCHSE) | | | | |
| Sicherheitsventil | | bar | 3 | | | | |
| Absperrventil | | | Ja | | | | |
| Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich) | Entlüftungsventil | | | Nein | | | |
| | Manometer | | | Ja | | | |
| | Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse | | inch | G 1 (FEMALE) | | | |
| | Safety valve | | bar | Ja | | | |
| Absperrventil | | | Ja | | | | |
| Wasserkreislauf – Warmwasserseite | Leitungsmaterial | | | Edelstahl | | | |
| | Rohrleitungsanschlüsse Kaltwasser in / Warmwasser aus | | inch | G 3/4" (INNEN) | | | |
| | Re-Zirkulationsanschluss | | inch | G 3/4" BUCHSE | | | |
| Schallleistungspegel | Nom. | | dB(A) | 44,0 (5) | | | |
| Schalldruckpegel | Nom. | | dB(A) | 30,0 (6) | | | |
| Operation range | Heizen | Umgebung | Min. | °C | 0 (7) | | |
| | | | Max. | °C | 0 (7) | | |
| | | Wasserseite | 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) | | |
| | | Wasserseite | Min. | °C | 0 (7) | | |
| | | | Max. | °C | 0 (7) | | |
| | Warmwasser | Wasserseite | Min. | °C | 0 (7) | | |
| | | | Max. | °C | 0 (7) | | |

2 Specifications

| Technische Daten | | ETVZ16S18E9W7 | ETVZ16S23E9W7 |
|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Schutzvorrichtungen | Element 01 | Thermischer Unterbrecher | |

| Elektrische Daten | | ETVZ16S18E9W7 | ETVZ16S23E9W7 | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|------------|
| Spannungsversorgung | Bezeichnung | Siehe Hinweis 10 | | |
| | Spannungsbe- reich | Min. % | 10 | |
| | Max. % | | 10 | |
| IP class | IP | IP X0B | | |
| Elektroheizung | Spannungs- versorgung | Bezeichnung | 9W | |
| | | Phase | 3 | |
| | | Frequenz | 50 Hz | |
| | | Spannung | 400 V | |
| | Current | Maximaler Betriebsstrom | A | 13,0 |
| | | Empfohlene Sicherungen | A | 20,000 (9) |
| Verdrahtungsanschlüsse | Kommunikationskabel | Quantity | 3 | |
| | | Bemerkung | 2,5 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 | |
| | 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. 075 mm ² | |
| | Für Verbindung mit M2S | Anzahl | 2 | |
| | | Bemerkung | Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 075 mm ² | |
| Für Anschluss an optionales | Anzahl | 4 | | |
| | Bemerkung | 100 mA, min. 0,75 mm ² | | |

2 Specifications

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 Umgebungsakustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswasser-Temp. 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.

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

ETBH16E6V7 / ETBH16E9W7 / ETBX16E6V7 /
 ETBX16E9W7 / ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 /
 ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

* Stromzählerspezifikation

- Impulszählertyp/spannungsfreier Kontakt für 5 V
Gleichspannungserkennung durch Platine.
- Mögliche Anzahl der Impulse
 - 0.1· pulse/kWh
 - 1· pulse/kWh
 - 10· pulse/kWh
 - 100· pulse/kWh
 - 1000· pulse/kWh
- Impulsdauer
 - minimum On time: ·40ms·
 - Minimum OFF time: ·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)(D/E)A* | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------|-----------------|
| Innengerätetyp | | ETB(H/X)16(D/E)A* | | | ETV(H/X/Z)16S*(D/E)A* | | |
| | Reserveheizung styp | 6V | | 9W | 6V | | 9W |
| | Stromversorgung für Reserveheizung | 1~ 230V | 3~ 230V | 3~ 400V | 1~ 230V | 3~ 230V | 3~ 400V |
| | Reserveheizung skonfiguration | 2 / 4 / 6 kW | 6 kW | 3 / 6 / 9 kW | 2 / 4 / 6 kW | 6 kW | 3 / 6 / 9 kW |
| Normaltarif-Netzanschluss | | | | | | | |
| Stromzähler typ | 1~ | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | 3~ symmetrisch | - | - | - | - | - | - |
| | 3~ asymmetrisch | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| Wärmepumpentarif-Netzanschluss | | | | | | | |
| Stromzähler typ | 1~ | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | 3~ symmetrisch | - | - | - | - | - | - |
| | 3~ asymmetrisch | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 |

4D126533A

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

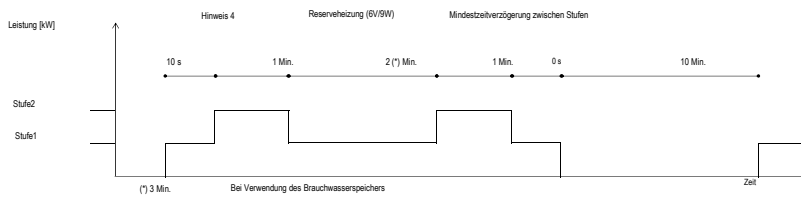
3

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

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 | | |
| Reserveheizungs- g | Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen | | Hinweis 4 | | | | | Hinweis 4 | | | | | | |
| | Stromversorgung | Phase | 1~ | | | | | 3~ | | | | | | |
| | (1) | Frequenz | 50 | | | | | 50 | | | | | | |
| | | Spannung | 230 +10% | | | | | 400 +10% | | | | | | |
| | Strom | | Nennbetriebsstrom | A | 17,4 | 26,1 | 26,1 | 17,4 | 26,1 | 15 | 8,7 | 13 | 8,7 | 13 |
| | | | Zmax (Reserveheizung) (2) | | | | | | | | | | | |
| | | | 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 Einseilsystem 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



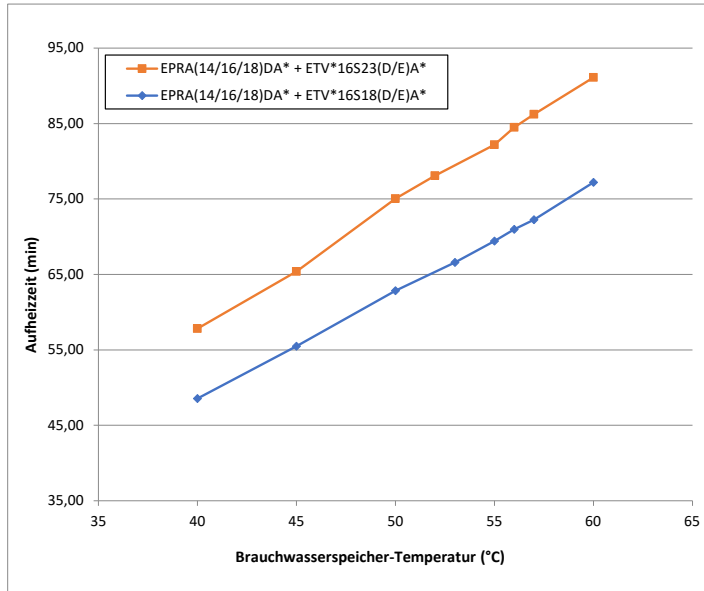
4D121000A

4 Leistungstabellen

4 - 1 Warmwasserleistung

ETVH16E6V7
 ETVH16UE6V7
 ETVH16E9W7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7
 ETVZ16E9W7

Aufwärmzeiten



| Modellbezeichnung | Aufheizzeit Brauchwasserspeicher bis 45°C |
|--------------------------------------|---|
| EPRA(14/16/18)DA* + ETV*16S18(D/E)A* | 55 Min. |
| EPRA(14/16/18)DA* + ETV*16S23(D/E)A* | 65 Min. |

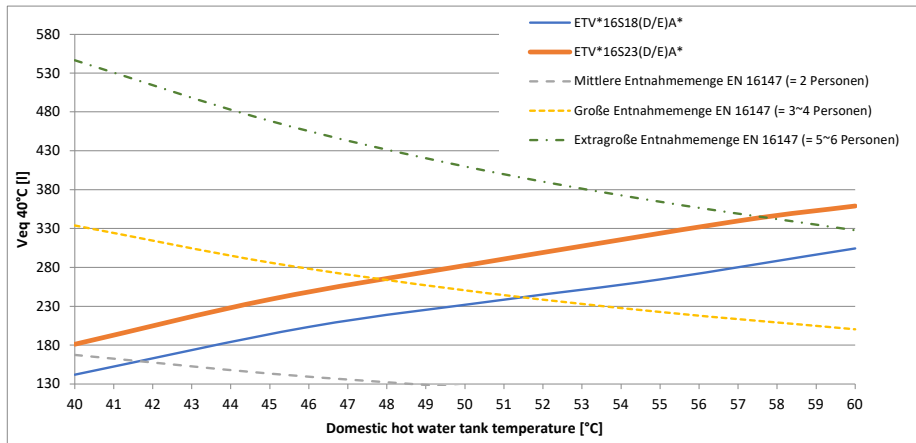
Hinweise

- 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.

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.

4D126944A

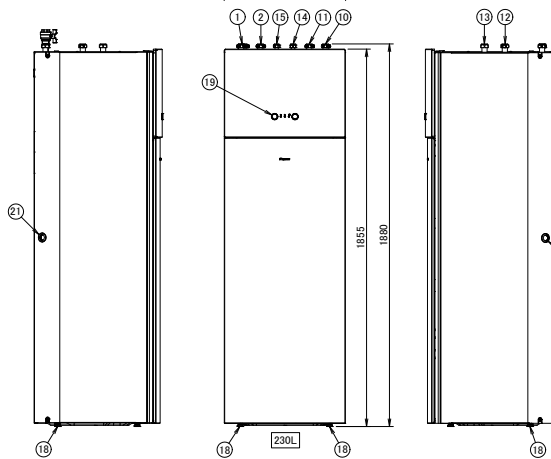
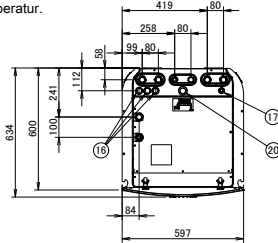
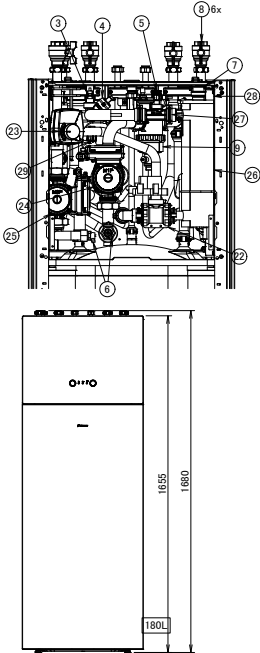
5 Abmessungszeichnungen

5 - 1 Abmessungszeichnungen

ETVZ16E6V7
ETVZ16E9W7

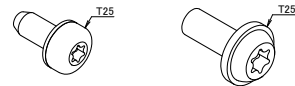
5

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/Schmutzfilter (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)

In diesem Gerät verwendete
Schrauben:



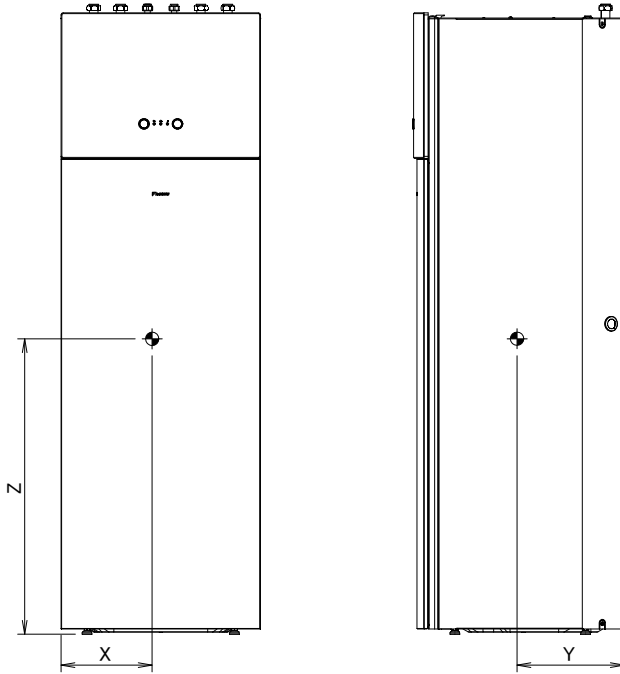
Die typische bauseitige Installation muss gemäß der gültigen Gesetzgebung erfolgen.
Beispiele finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

3D121003B

6 Masseschwerpunkt

6 - 1 Massenschwerpunkt

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7



| 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 |
| ETVZ12S18* | 311 | 315 | 1028 |
| ETVH12SU18* | 327 | 329 | 890 |
| ETVH12SU23* | 327 | 329 | 1015 |
| ETVH16SU18* | 327 | 329 | 890 |
| ETVH16SU23* | 327 | 329 | 1015 |

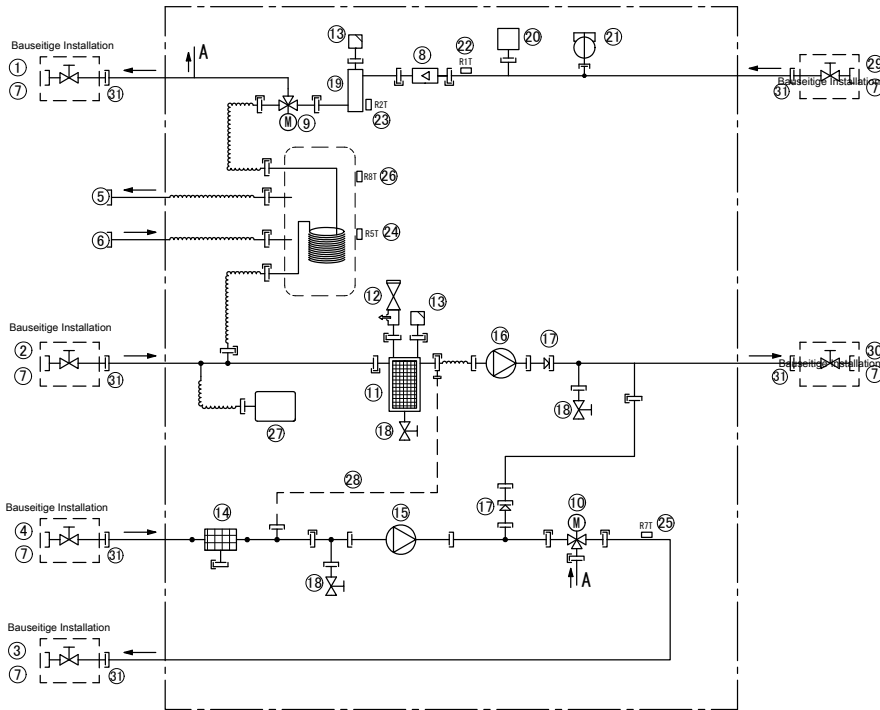
3D121014D

7 Kältemittelkreislauf

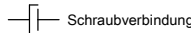



7 - 1 Kältemittelkreisläufe

7

ETVZ16E6V7
ETVZ16E9W7



- ① Raumheizung - Wasserauslass (Zusatz-/direkte Zone)
- ② Raumheizung - Wassereinlass (Zusatz-/direkte Zone)
- ③ Raumheizung - Wasserauslass (Haupt-/gemischt Zone)
- ④ Raumheizung - Wassereinlass (Haupt-/gemischt Zone)
- ⑤ Brauchwasser: Warmwasserauslass 3/4"
- ⑥ Brauchwasser: Kaltwassereinlass 3/4"
- ⑦ Absperrventil 1" (Außengewinde-Flussinnensengewinsorde)
- ⑧ 3-Wege-Ventil (Raumheizung/Brauchwasser)
- ⑨ 3-Wege-Ventil (Mischventil für die Haupt-/gemischte Zone)
- ⑩ Magnetfilter/Schmutzfilter
- ⑪ Sicherheitsventil
- ⑫ Entlüftung
- ⑬ Wasserfilter (Haupt-/gemischt Zone)
- ⑭ Pumpe (Haupt-/gemischt Zone)
- ⑮ Pumpe (Zusatz-/direkte Zone)
- ⑯ Rückschlagventil
- ⑰ Ablassventil
- ⑱ Reserveheizung
- ⑲ Raumheizungswasserdrucksensor
- ⑳ Flussschalter
- ㉑ RIT - Fühler am Wasserzfluss
- ㉒ R2T - Fühler der Reserveheizung am Wasseraustritt
- ㉓ R5T - Tankfühler
- ㉔ R7T - Wasserauslassfühler (Haupt-/gemischt Zone)
- ㉕ R8T - Tankfühler
- ㉖ Ausdehnungsgefäß
- ㉗ Kapillarrohr
- ㉘ Bauseitige Rohranschlüsse
- ㉙ Anschluss für Wassereinlass1"
- ㉚ Anschluss für Wasserauslass1"
- ㉛ Schraubverbindung 1"

| | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

3D120612B

8 Elektroschaltplan

8 - 1 Hinweise und Legende

ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen

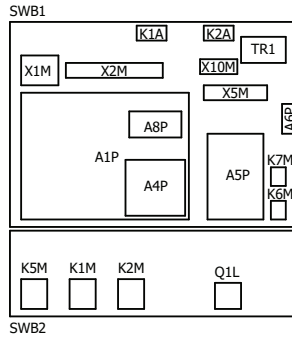
- X1M : Netzspannungsanschluss
 - X2M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC
 - X5M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC
 - X6M : Spannungsversorgungsanschluss Reserveheizung
 - X10M : Smart-Grid-Anschluss
 - — — — — : Erdungsleitung
 - - - - - : Bauseitig zu beschaffen
- ① : Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten
- [Diagramm einer Klemmleiste mit einem gestrichelten Rechteck daneben] : Option
- [Diagramm einer Klemmleiste mit einem gestrichelten Rechteck daneben] : Beschaltung vom Modell abhängig
- [Diagramm einer Klemmleiste mit einem gestrichelten Rechteck daneben] : Nicht im Schaltkasten montiert
- [Diagramm einer Klemmleiste mit einem gestrichelten Rechteck daneben] : PCB

HINWEISE

1. Anschlusspunkt der Stromversorgung für Reserveheizer 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:
 - Ext. Raumthermistor
 - Ext. Außenthermistor
 - Platine Digital-E/A
 - Platine „Bedarf“
 - Sicherheitsthermostat
 - Smartgrid
 - 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 SCHALTKASTEN



LEGENDE

| Teile-Nr. | Beschreibung |
|----------------|--|
| A1P | Hauptplatine |
| A2P | * EIN/AUS-Thermostat (PC = Stromkreislauf) |
| A3P | * Wärmepumpenkonvektor |
| A4P | * Platine Digital-E/A |
| A5P | 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-Modul |
| B2L | Strömungswächter |
| B1PW | Wasserdruckfühler |
| CN* (A4P) | * Steckverbinder |
| DS1 (A5P) | Mikroschalter |
| DS1 (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 (A5P) | Sicherung T 5 A / 250 V für Platine |
| FU1 (A1P) | Sicherung T 5 A / 250 V für Platine |
| K1A, K2A | * Hochspannungs-Smart-Grid-Relais |
| K1M, K2M | Schütz Reserveheizung |
| K5M | Sicherheits-Schalterschütz Reserveheizung |
| K6M | Relais 3-Wege-Ventil „Bypass“ |
| K7M | Relais 3-Wege-Ventil „Durchfluss“ |
| K*R (A1P-A4P) | 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) | * Optokoppler Eingangskreis |
| Q1L | Thermoschutz Reserveheizung |
| Q3L, Q4L | # Sicherheitsthermostat |
| Q*DI | # Fehlerstrom-Schutzschalter |
| R1H (A2P) | * Luftfeuchtigkeitfühler |
| R1T (A1P) | Thermistor Eintrittswasser |
| 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 Umgebungsthermistor innen oder außen |
| R7T | Thermistor Misch-Austrittswasser |
| S1L | Strömungsschalter |
| 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 (A11P) | Drehschalter |
| SW3-5 (A11P) | Drucktaste |
| TR1 | Transformator Spannungsversorgung Reserveheizung |
| X6M | # Klemmleiste Spannungsversorgung Reserveheizung |
| X10M | * Klemmleiste Smart-Grid-Spannungsversorgung |
| X*, X*A, J*, X*H*, X*Y | Steckverbinder |
| X*M | Klemmleiste |

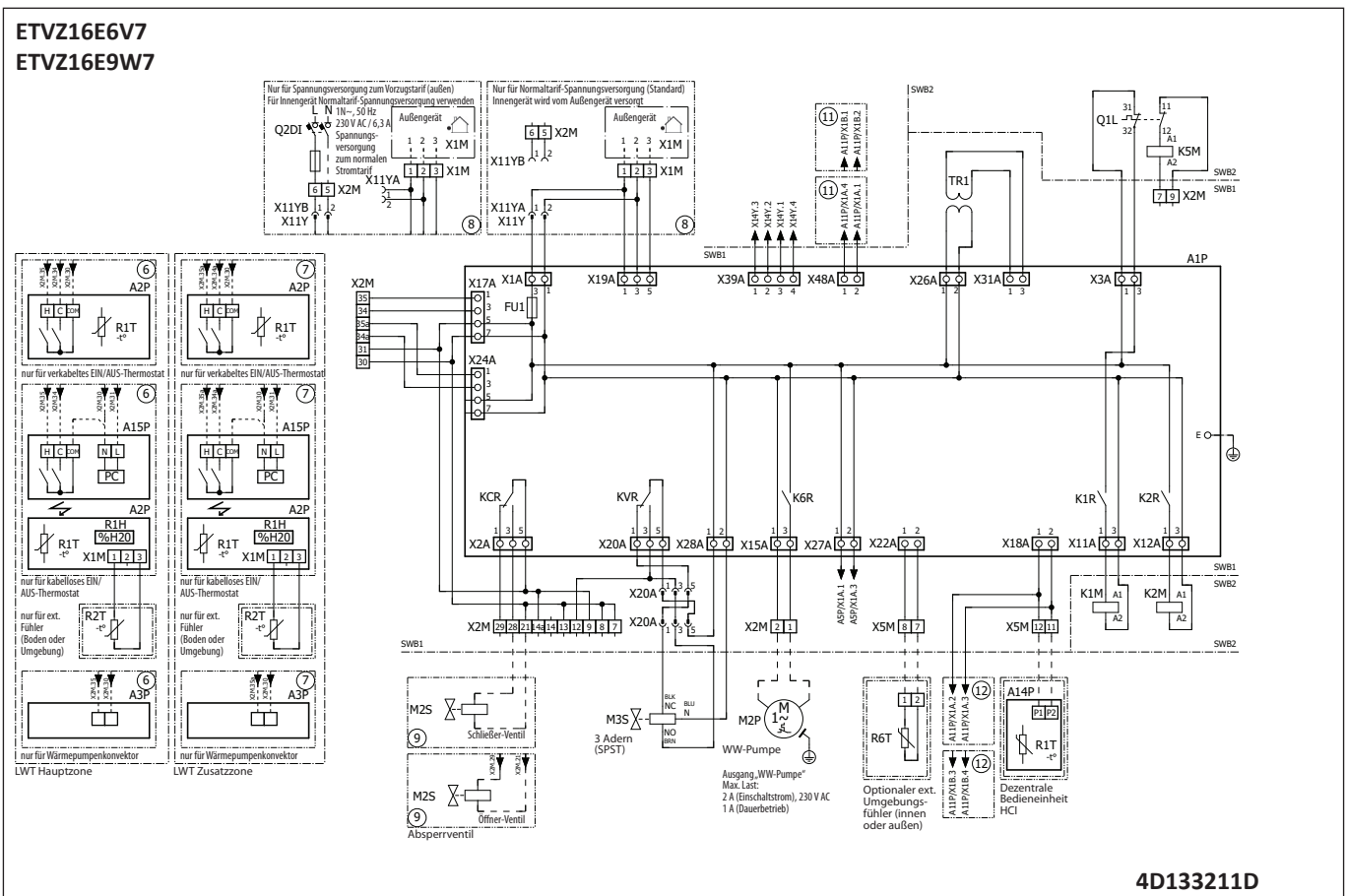
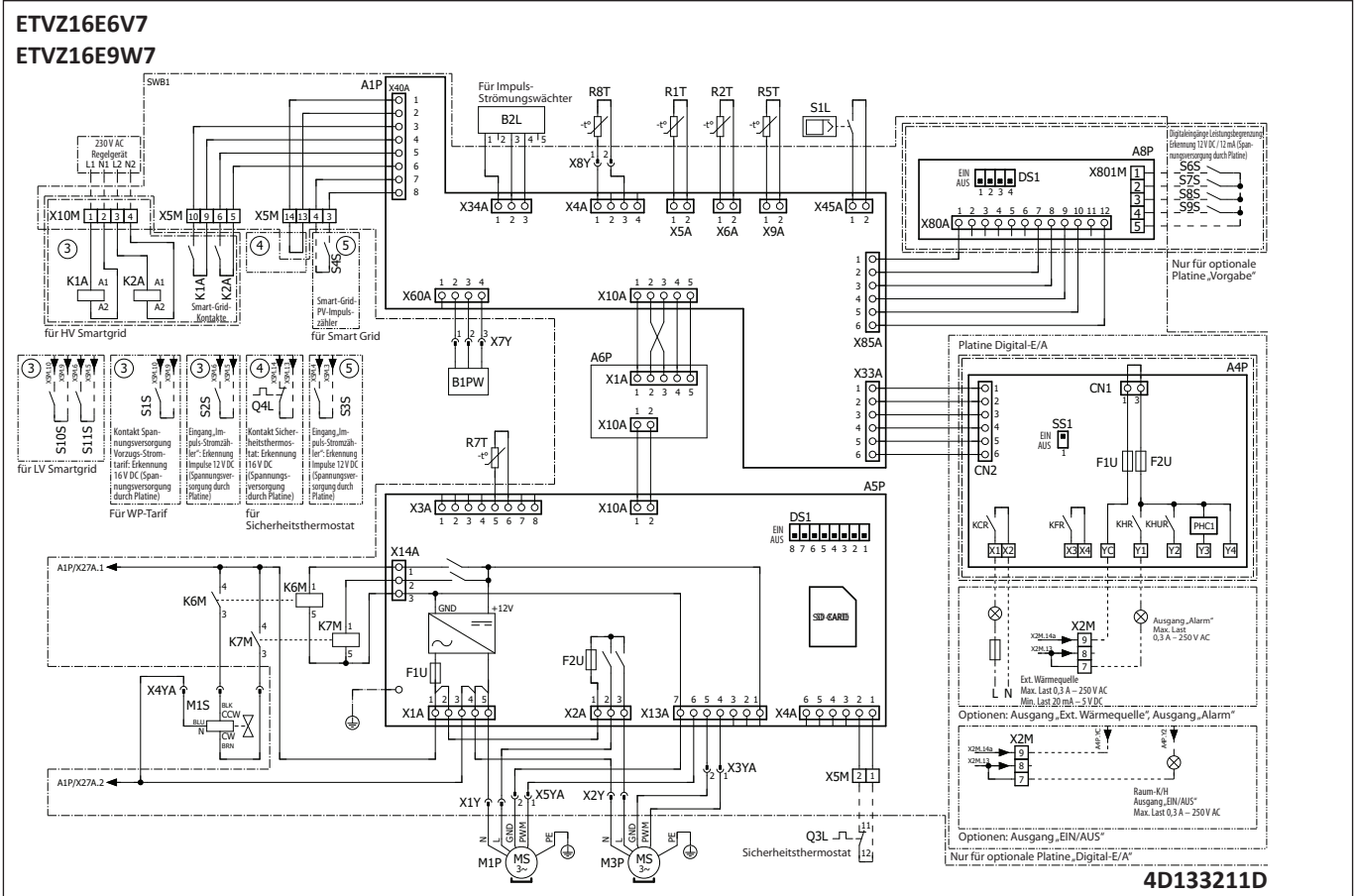
*: Optional #: Bauseitig zu beschaffen

4D133211D

8 Elektroschaltplan

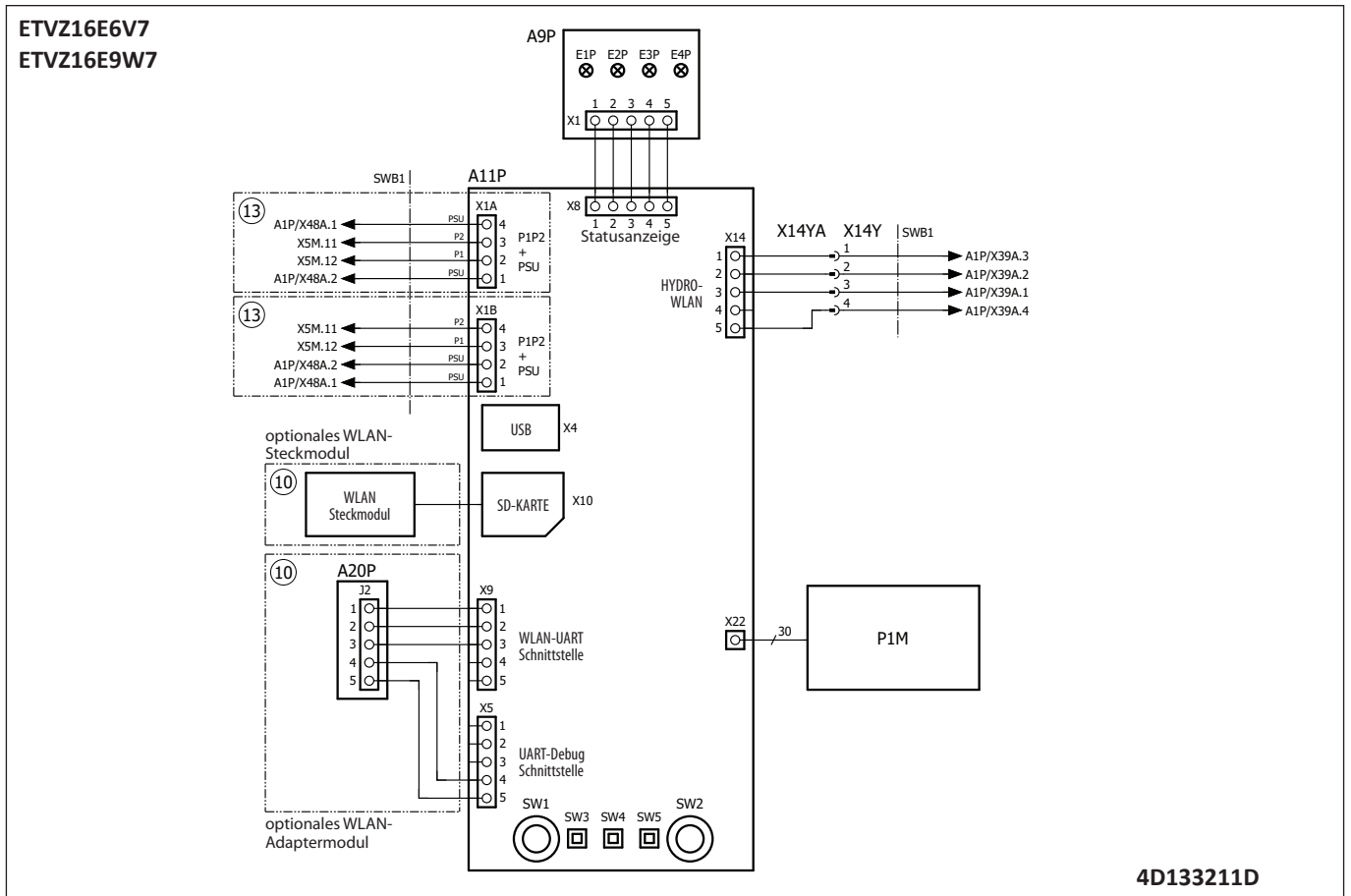
8 - 2 Regelkreis

8



8 Elektroschaltplan

8 - 2 Regelkreis

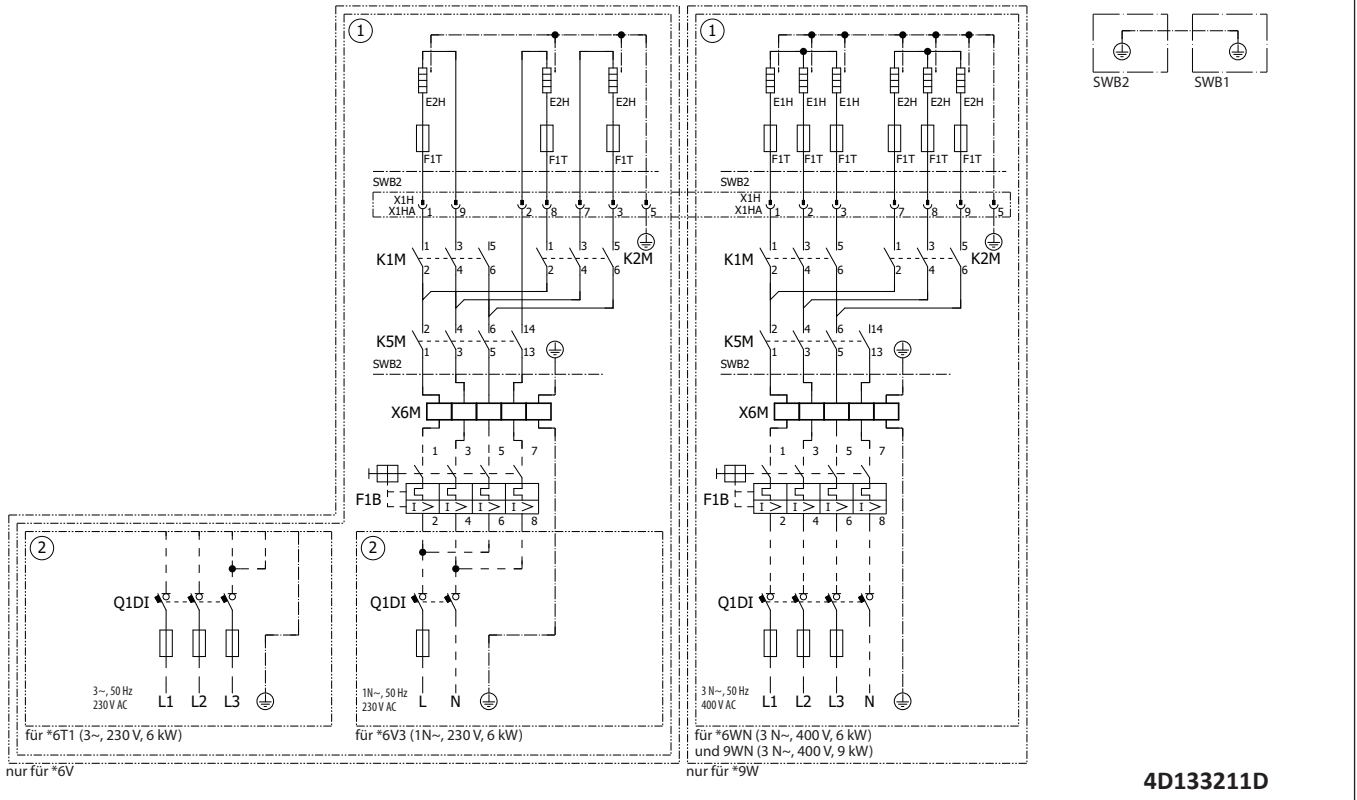


8 Elektroschaltplan

8 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

8

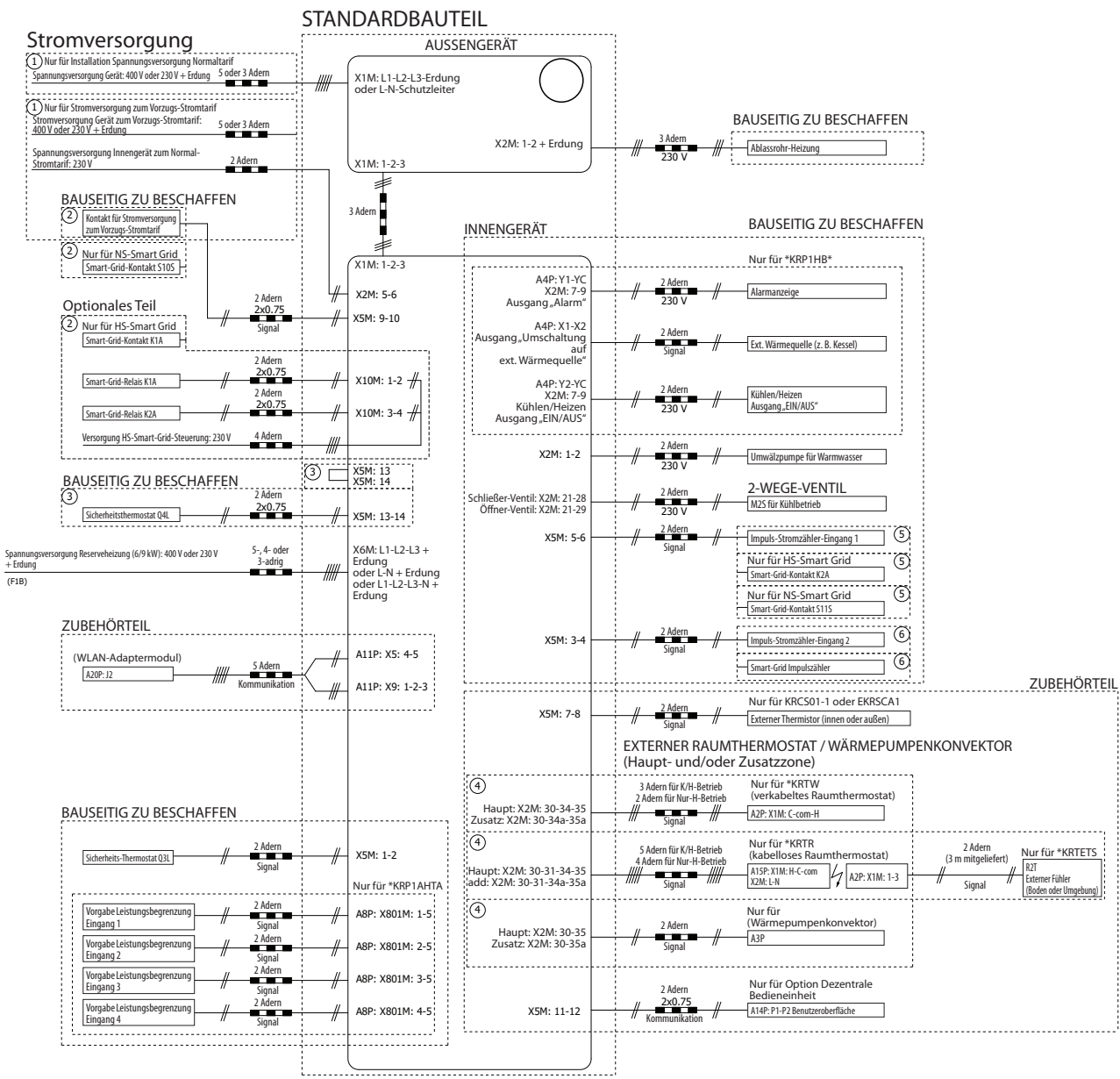
ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7



9 Externe Anschlussschaltpläne

9 - 1 Externer Anschlusschaltplan

ETVZ16E6V7
ETVZ16E9W7



HINWEIS

- Für Signalkabel gilt: Mindestabstand zu Spannungsversorgungskabeln > 5 cm

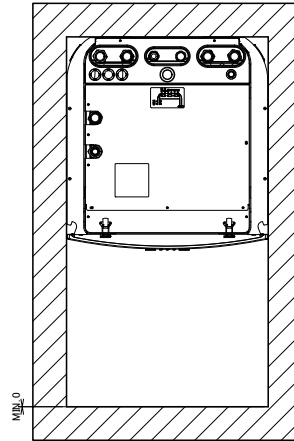
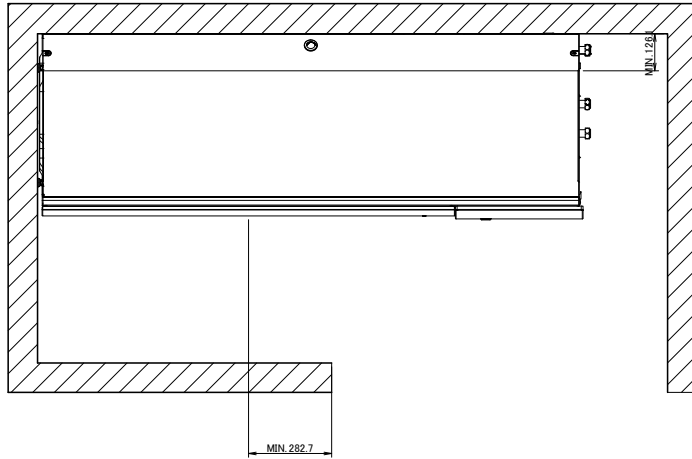
4D133218B

10 Installation

10 - 1 Installationsverfahren

10

ETVZ16E6V7
ETVZ16E9W7

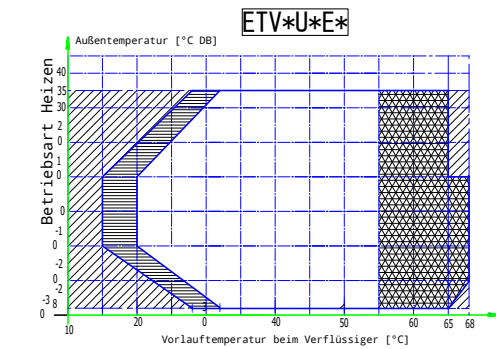
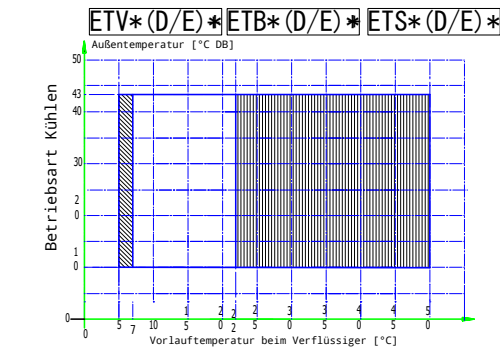
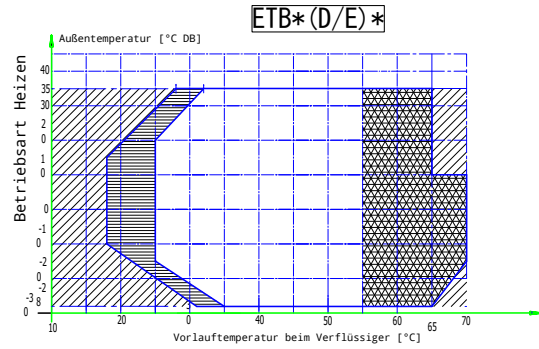
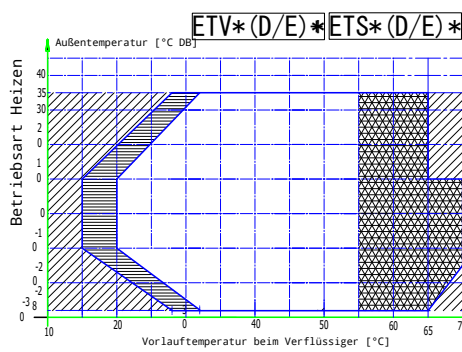


3D121005A

11 Betriebsbereich

11 - 1 Betriebsbereich

ETBH16E6V7
 ETBH16E9W7
 ETBX16E6V7
 ETBX16E9W7
 ETVH16E6V7
 ETVH16E9W7
 ETVH16UE6V7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7
 ETVZ16E9W7



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.

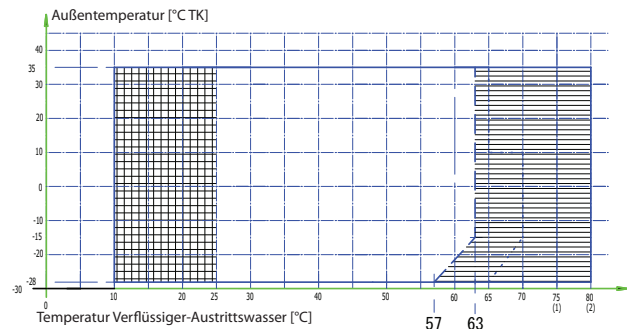
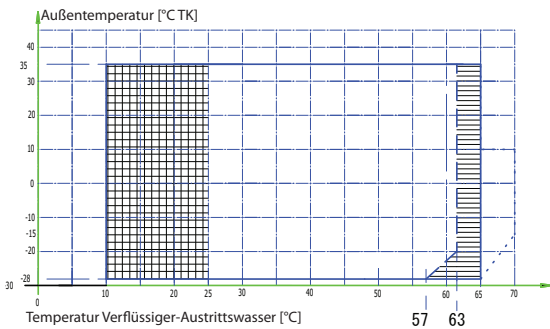
3D125788C

ETBH16E6V7 / ETBH16E9W7 / ETBX16E6V7 / ETBX16E9W7 / ETVH16E6V7 /
 ETVH16E9W7 / ETVH16UE6V7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 /
 ETVZ16E9W7

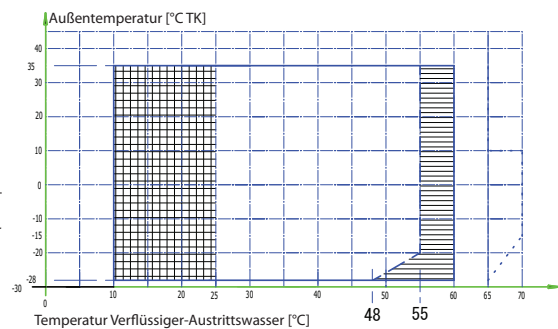
Warmwasser-Heizmodus

ETV*

EKHWP* + EKHW* +
 EKHWS*200°
 EKHWS*250°
 EKHWS*300° +
 Drittanbieter mit identischen
 technischen Daten
 wie-EKHWS*200°*



EKHWS*150°
 EKHWS*180° +
 Drittanbieter mit identischen technischen
 Daten wie-EKHWS*150°*



LEGENDE

- Sollwert [°C]
- Warmwasser
- Pull-up-Bereich
- Betrieb nur mit Zusatzheizer (wenn ein Zusatzheizer Teil des Systems ist)

- (1) Kombination von EKHWS- und ETB*16°-Innengeräten / Nur-ETS*16°-Innengeräte
- (2) Kombination von -EKHWP und -ETB*16°-Innengeräten

ANMERKUNG

1. Im Modus mit eingeschränkter Stromversorgung (nur EKHW*) können das Außengerät, der Zusatzheizer und der Reserveheizer nur separat betrieben werden.
2. Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*150°:
Spiralenoberfläche $>1,05\text{-m}^2$
Thermistor Speicher: Oberer Teil der Wärmepumpenspirale. Kleine Überlappung
3. Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*200°:
Spiralenoberfläche $>1,8\text{-m}^2$
Thermistor Speicher: Oberer Teil der Wärmepumpenspirale. Kleine Überlappung

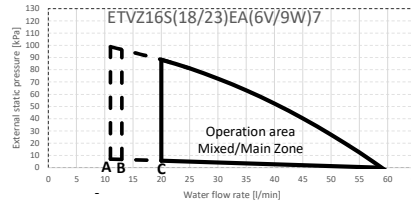
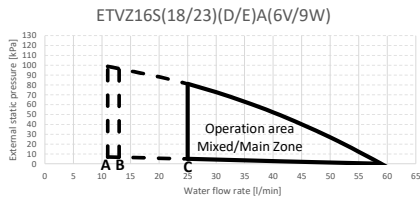
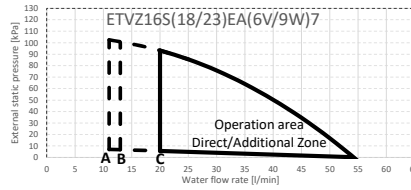
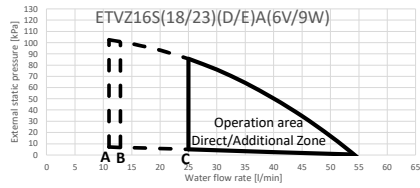
3D125789C

12 Hydraulikleistung

12 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

12

ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7



- 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.

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

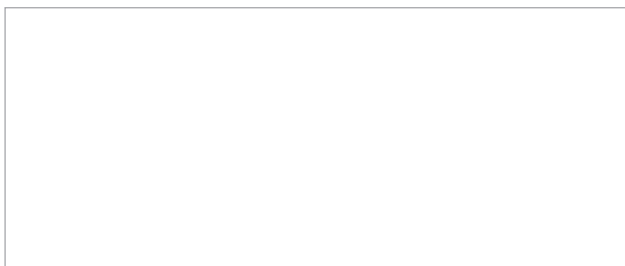
Der Betriebsbereich wird nur dann auf geringere Flussraten erweitert, wenn das Gerät nur mit einer Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht beim Anlauf, kein BUH-Betrieb, kein Entfrost-Betrieb.)

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.

4D124956B



EEDDE22

06/2022



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.