

Ecodan

Planungshandbuch 2018

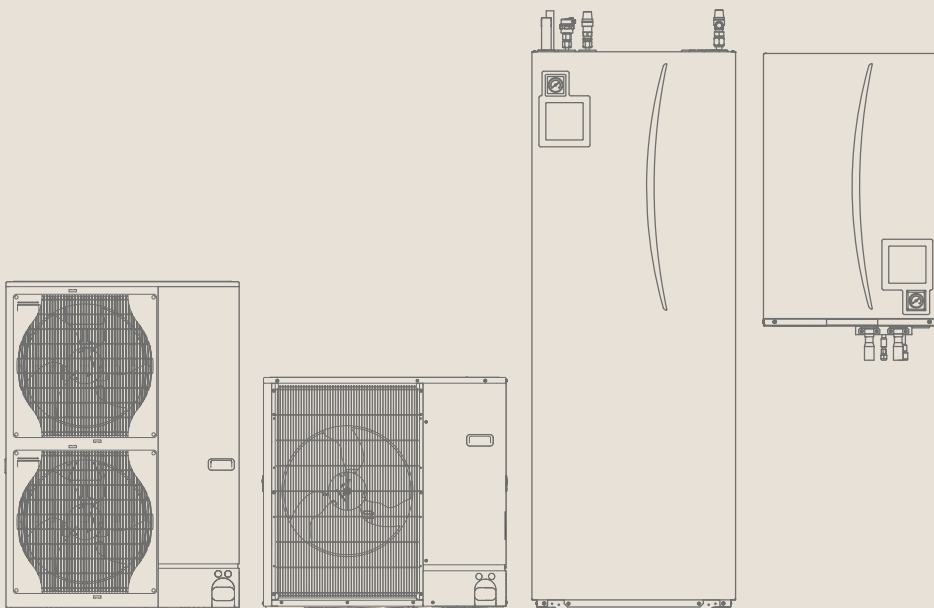
Power Inverter-Wärmepumpen

Zubadan Inverter-Wärmepumpen

Eco Inverter-Wärmepumpen

Speichermodule

Hydromodule



Luft/Wasser-Wärmepumpensysteme

**WÄRME IST
ECODAN**



Jetzt entdecken:
ecodan.de

6. Hydraulik und elektrischer Anschluss

6.1 Allgemeine Hinweise

Die aufgeführten elektrischen und hydraulischen Installationsschemata sind Prinzipdarstellungen ohne absper- und sicherheitstechnische Einbauten nach den Regeln der Technik. Die Anlagen müssen nach den aktuell gültigen Gesetzen und Normen ausgeführt werden. Der Mindestvolumenstrom, je nach eingesetzter Wärmepumpe, muss zwingend eingehalten werden. Für einen störungsfreien Betrieb wird der Einsatz von Mikrobblasenluftabscheidern und Schlammabscheidern empfohlen.

Zur Absicherung der Spannungsversorgung der Wärmepumpen ist immer ein allpolig schaltender Leitungsschutzschalter mit Charakteristik C (träge) zu verwenden. Zur Sicherstellung eines normgerechten Personen- und Brandschutzes, wird der Einsatz von allstromsensitiven FI-Schutzschaltern des Typs B zum Anschluss der Wärmepumpe und / oder der Außeneinheit an das Versorgungsnetz empfohlen.

Der Netzanschluss und alle Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) sind stets gemäß der folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Technische Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)

Die hydraulischen Installationsschemata sind sowohl für kältetechnische Split-Geräte als auch für Monoblock-Geräte verwendbar. Je nach Gerätetechnologie (Split oder Monoblock) ist der DIP-Schalter (SW1-7: ON/AN = Monoblock / OFF/AUS = Split) werkseitig bereits voreingestellt.

6.2 Elektrische Anschlussdaten



Achtung!
Verwenden Sie einen allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzschalter!

Spannungsversorgung Außengeräte

	max. Betriebsstrom [A]	empf. Sicherungsgröße [A]	Leitungsquerschnitt [mm ²]	max. Leitungslänge [m]
PUHZ-W50VHA	13	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
			3 x 4	48
PUHZ-W85VHA	23	1 x 25	3 x 4	30
			3 x 6	46
PUHZ-HW112/140YHA	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
PUHZ-SW50VKA	13	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
			3 x 4	48
PUHZ-SW75/100YAA	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
			5 x 4	84
PUHZ-SW120YHA	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
			5 x 4	90
PUHZ-SW160YKA	19	3 x 25	5 x 4	53
			5 x 6	80

	max. Betriebsstrom [A]	empf. Sicherungsgröße [A]	Leitungsquerschnitt [mm ²]	max. Leitungslänge [m]
PUHZ-SW200YKA	21	3 x 32	5 x 6	63
			5 x 10	105
PUHZ-SHW80/112YAA	29,5	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
			5 x 4	84
PUHZ-SHW140YHA	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
			5 x 4	84
PUHZ-SHW230YKA	26	3 x 32	5 x 4	41
			5 x 6	63
			5 x 10	105
SUHZ-SW45VA	12	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
			3 x 4	48
SUHZ-SW45VAH	12	1 x 20	3 x 2,5	24
			3 x 4	38

Spannungsversorgung Innengeräte

Die Innengeräte werden in der Regel durch eine Verbindungsleitung vom Außengerät versorgt. Dies ist auch die Datenleitung.

	max. Betriebsstrom [A]	empf. Sicherungsgröße [A]	Leitungsquerschnitt [mm ²]	max. Leitungslänge [m]
Außengerät – Innengerät	–	über Außengerät	4 x 1,5	45
			4 x 2,5	50
			3 x 2,5 + 1 x 2,5 (S3)	80

Alternativ können die Platinen der Innengeräte mit einer eigenen Spannungsversorgung versehen werden. In diesem Fall muss der DIP-Schalter SW8-3 am Außengerät auf ON gestellt werden.

Spannungsversorgung Zusatzheizung Innengeräte

Speichermodule	max. Betriebsstrom Zusatzheizung [A]	empf. Sicherungsgröße [A]	Leitungsquerschnitt [mm ²]	max. Leitungslänge [m]
EHPT20X-VM6C	26	1 x 32	3 x 4	24
			3 x 6	36
EHPT20X-YM9C	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
EHST20D-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
ERST20C-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
ERST20D-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
EHST20C-YM9EC	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52

Hydromodule	max. Betriebsstrom Zusatzheizung [A]	empf. Sicherungsgröße [A]	Leitungsquerschnitt [mm ²]	max. Leitungslänge [m]
EHPX-VM6C	26	1 x 32	3 x 4	24
			3 x 6	36
EHPX-YM9C	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
EHSD-YM9C	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
EHSD-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
ERSD-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
ERSC-VM2C	9	1 x 16	3 x 1,5	18
			3 x 2,5	30
EHSC-YM9EC	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
EHSE-YM9EC	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
ERSE-YM9EC	13	3 x 16	5 x 1,5	31
			5 x 2,5	52
EHSC-MEC	keine Zusatzheizung	–	–	–
ERSC-MEC	keine Zusatzheizung	–	–	–
EHSE-MEC	keine Zusatzheizung	–	–	–
ERSE-MEC	keine Zusatzheizung	–	–	–

6.3 Übersicht der Temperaturfühler und Ausgänge

Die folgenden Tabellen zeigen die Temperaturfühler der Anlage sowie die Ausgänge der einzelnen Komponenten.

Name	Klemmleiste	Stecker	Funktion
THW1	–	CNW12 1-2	Temperaturfühler (Vorlauftemperatur)
THW2	–	CNW12 3-4	Temperaturfühler (Rücklauftemperatur)
THW5	–	CNW5	Temperaturfühler (Warmwasserspeicher) (optional) ¹⁾
THW6	TBl.2 3-4	–	Temperaturfühler (HK 1 Vorlauftemperatur) (optional) ¹⁾
THW7	TBl.2 5-6	–	Temperaturfühler (HK 1 Rücklauftemperatur) (optional) ¹⁾
THW8	TBl.2 7-8	–	Temperaturfühler (HK 2 Vorlauftemperatur) (optional) ¹⁾
THW9	TBl.2 9-10	–	Temperaturfühler (HK 2 Rücklauftemperatur) (optional) ¹⁾
THWB1	TBl.2 11-12	–	Temperaturfühler (Kessel Vorlauftemperatur) (optional) ¹⁾
THWB2	TBl.2 13-14	–	Temperaturfühler (Kessel Rücklauftemperatur) (optional) ¹⁾
IN1	TB1.1 1-2	–	Raumthermostat 1 Eingang
IN4	TB1.1 7-8	–	Anforderungssteuerung Eingang
IN5	TB1.1 9-10	–	Außen-/Bivalentthermostat Eingang
OUT2	TBO.1 3-4	–	Heizkreispumpe 2 Ausgang (Raumheizung für HK 1)
	TBO.1 5-6	–	Heizkreispumpe 3 Ausgang (Raumheizung für HK 2)
OUT4	TBO.2 4-6	–	3-Wege-Umschaltventil (2-Wege-Ventil Nr. 1) Ausgang
	TBO.2 1-2	–	Mischventil Ausgang
OUT8	TBO.2 2-3	–	
OUT8	TBO.4 5-6	–	Kühlbetrieb Signal Ausgang
OUT10	TBO.3 1-2	–	Kessel Ausgang
BC	TBO.5 3-4	–	Elektr. Zusatzheizung Absicherung Ausgang
BHT	TBO.5 1-2	CNBHT	Thermostat für elektr. Zusatzheizung
FUNK	–	CNRF	Empfänger Funkfernbedienung
WIFI	–	CN105	WiFi-Adapter/Empfänger oder ModBus-Schnittstelle

¹⁾ Die maximale Länge der Verkabelung des Temperaturfühlers beträgt 5 m. Werden Leitungen an benachbarte Klemmen angeschlossen, verwenden Sie Kabelschuhe und isolieren Sie die Leitungsenden.