0020283798

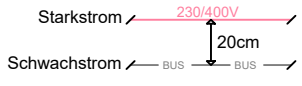
6: Die Länge der Rohrschlange des WW-Speichers muss auf die Heizleistung der Wärmepumpe ausgelegt werden.
17: Optionale Komponente
22: Elektrische Versorgungsspannung in Abhängigkeit von der Installation und vom Gerät: 230 V, 400 V
26: Auch mit multiMATIC VRC 700 kompatibel

Vaillant

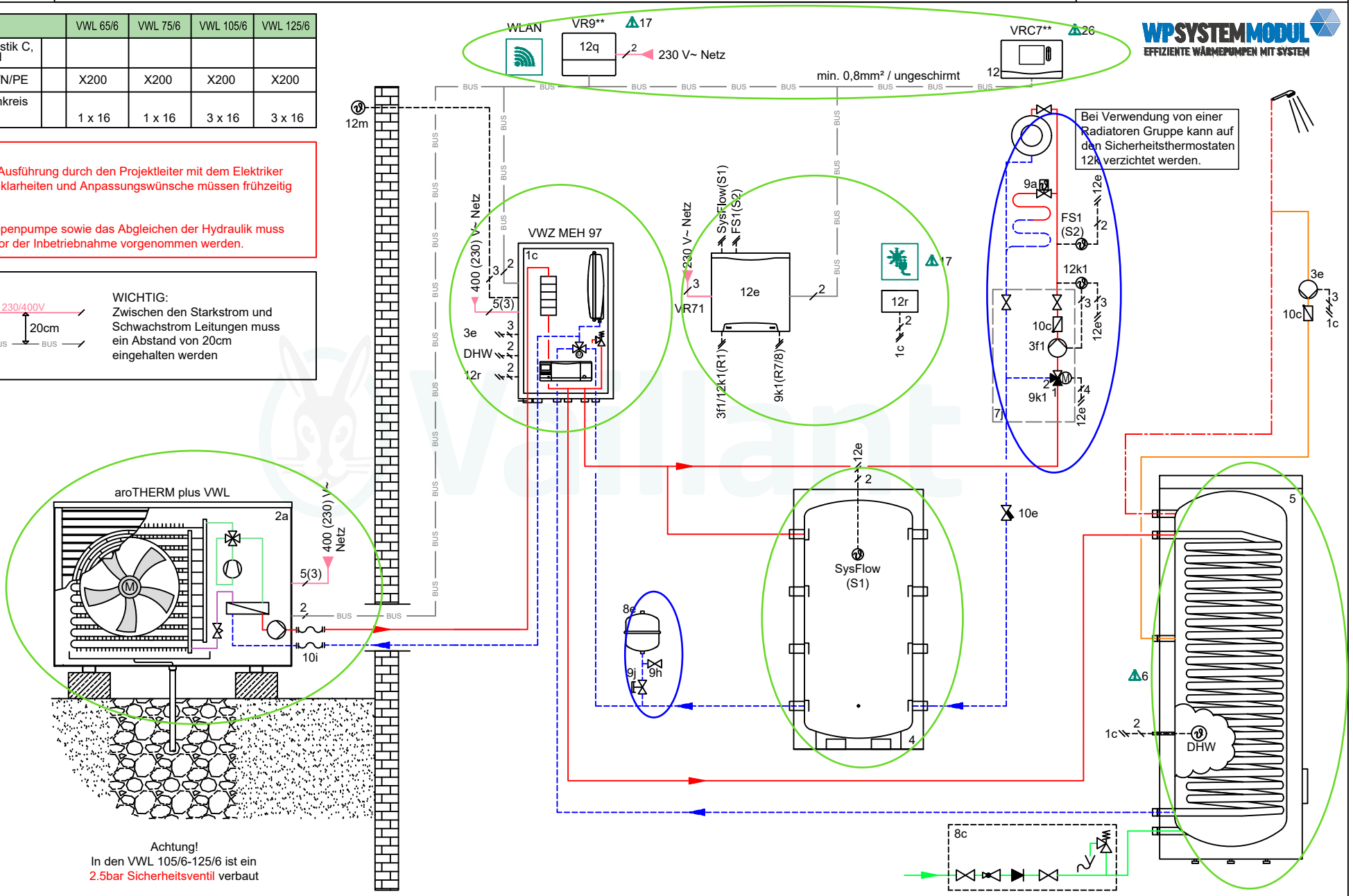
WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

Typ	VWL 65/6	VWL 75/6	VWL 105/6	VWL 125/6
Sicherungstyp, Charakteristik C, träge, allpolig abschaltend				
Hauptanschluss L1/L2/L3/N/PE	X200	X200	X200	X200
Ausseneinheit mit 1 Stromkreis Kompressor	1 x 16	1 x 16	3 x 16	3 x 16

Wichtig!
- Das Schema muss vor Ausführung durch den Projektleiter mit dem Elektriker besprochen werden. Unklarheiten und Anpassungswünsche müssen frühzeitig angebracht werden.
- Das Einstellen der Gruppenpumpe sowie das Abgleichen der Hydraulik muss durch den Installateur vor der Inbetriebnahme vorgenommen werden.



WICHTIG:
Zwischen den Starkstrom und Schwachstrom Leitungen muss ein Abstand von 20cm eingehalten werden



Achtung!
In den VWL 105/6-125/6 ist ein 2.5bar Sicherheitsventil verbaut

Achtung! Dieses Prinzipschema ersetzt nicht eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage!
Dieses Schema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine korrekte Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze, Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden! Bedingt durch besondere, objektspezifische Umstände oder potenzielle Unterschiede in der Installationsumgebung (z.B. klimatische Bedingungen) wird die Einbeziehung eines spezialisierten Planungsbüros empfohlen.

Erstellt:	Kü/MB	Datum:	10.08.2023	Geräte:	aroTHERM plus VWL, VWZ MEH 97 Pufferspeicher, BWW Speicher	Heiz-/Kühlkreise: 1x gemischt	Seite 1/5
Version	10.00	Referenz		Regler:	VRC720, VR71, VR921		

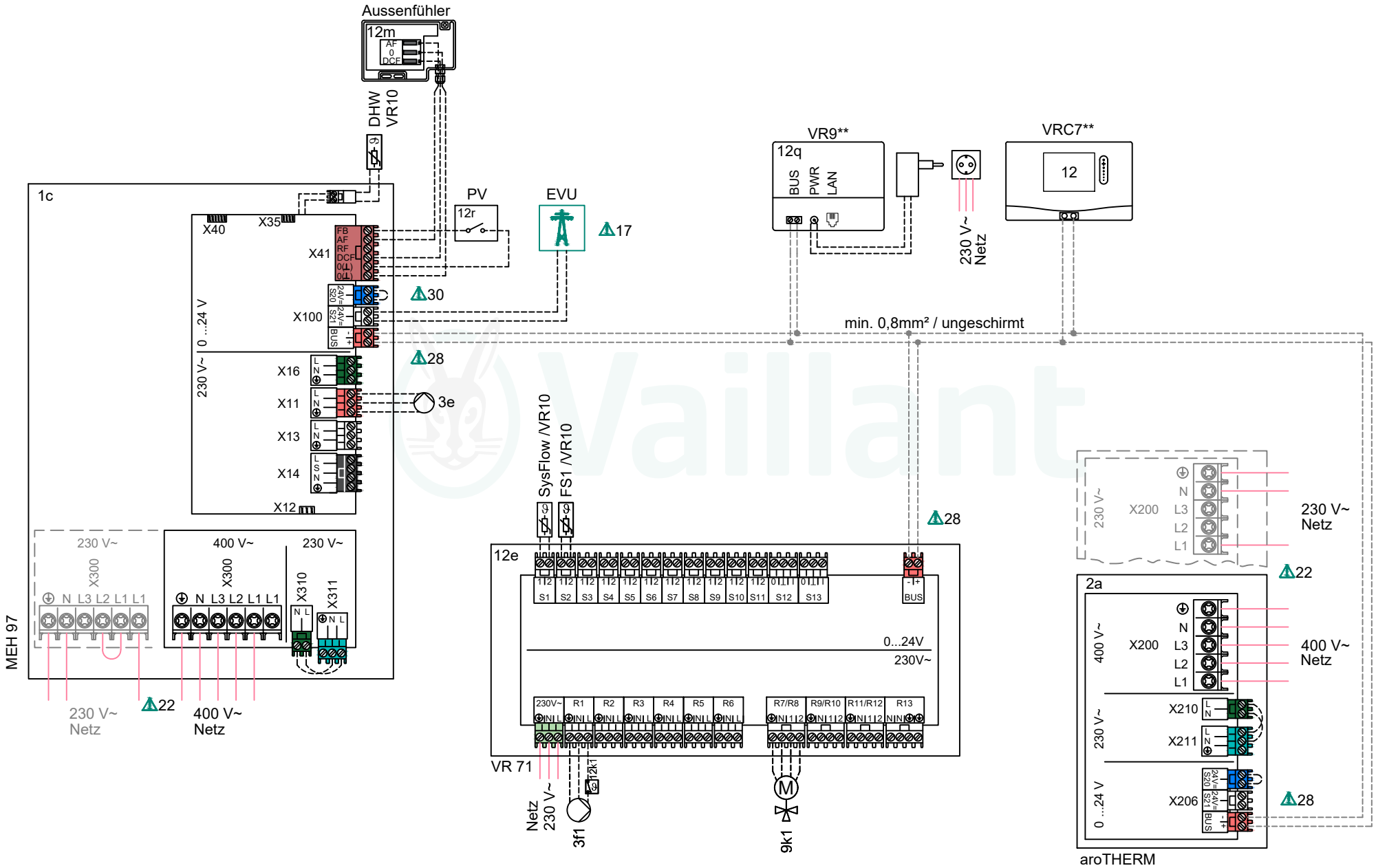
0020283798

Konfig. Systemschema

Regler | Systemschema-Code:
- Systemschema-Code : **8**
- Konfiguration FM5 : **3**
- Kreis 1/ Kreisart: **Heizen**
- Kreis 1/ Raumaufschaltung: **aktiv, Erweitert**
- Kreis 2..3/ Kreisart: **inaktiv**
- Kreis 1/ Kühlen möglich: **Ja**
- Kreis 1/ Taupunktüberwachung: **Ja**
- ZONE 1/ Zone aktiviert: **Ja**
- ZONE 1/ Zonenzuordnung: **Regler**

Regler | Konfiguration WP-Regelungsmodul:
- MA 2 : **Zirkulationspumpe**
- ME : **Photovoltaik**

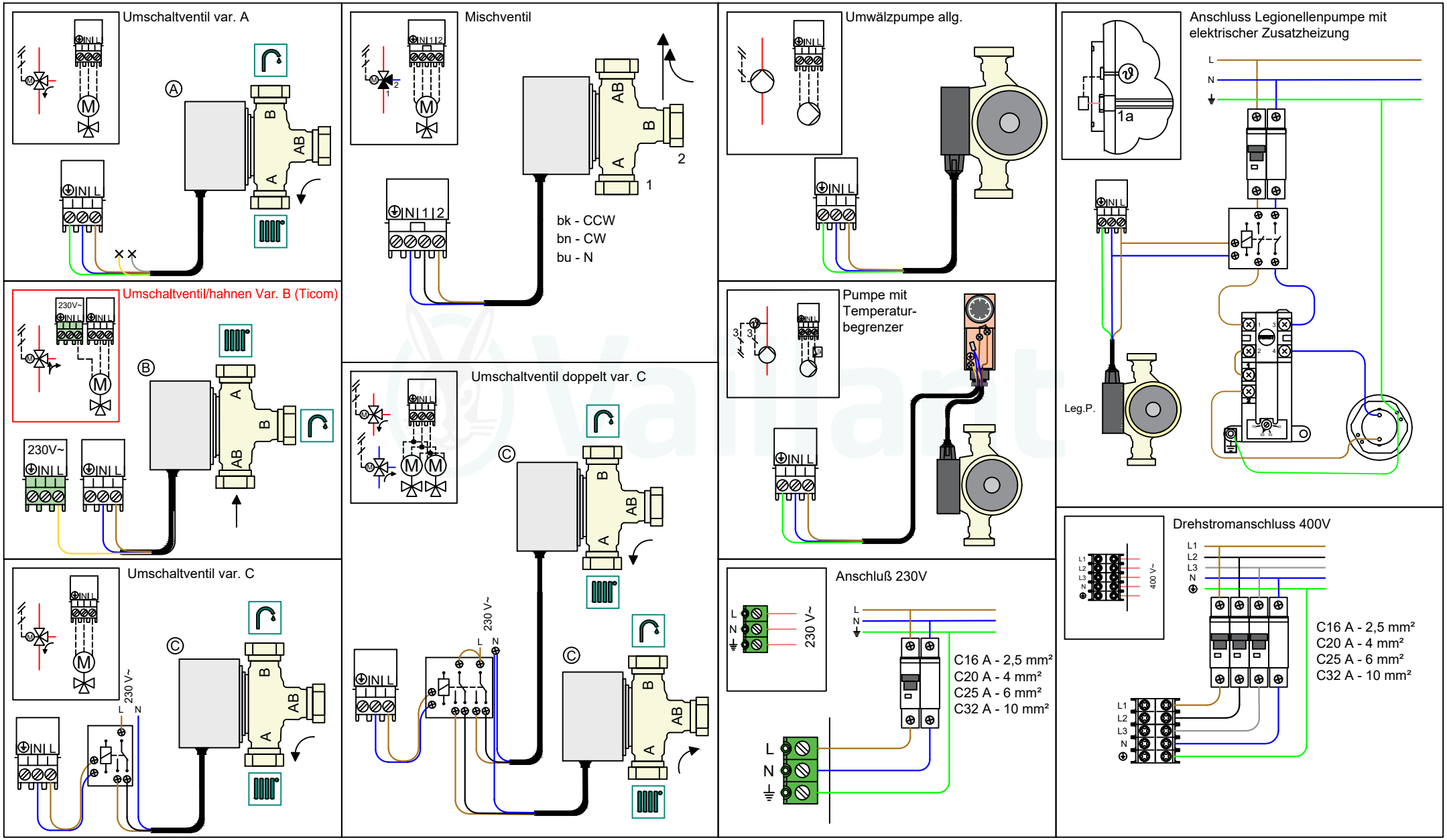
Regler | Anlage:
- OFFSET PUFFERSPEICHER : **10 K**
- EVU : **WP + ZH aus**



Achtung! Dieses Prinzipschema ersetzt nicht eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage! Dieses Schema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine korrekte Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze, Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden! Bedingt durch besondere, objektspezifische Umstände oder potenzielle Unterschiede in der Installationsumgebung (z.B. klimatische Bedingungen) wird die Einbeziehung eines spezialisierten Planungsbüros empfohlen.	Erstellt:	Kü/MB	Datum:	10.08.2023	Geräte:	aroTHERM plus VWL, VWZ MEH 97 Pufferspeicher, BWW Speicher	Heiz-/Kühlkreise: 1x gemischt 1 x Lüftung, gemischt	Seite 2/5
	Version	10.00	Referenz		Regler:	VRC720, VR71, VR921		

0020283798

Vaillant



Achtung! Dieses Prinzipschema ersetzt nicht eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage!
Dieses Schema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine korrekte Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze, Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden! Bedingt durch besondere, objektspezifische Umstände oder potenzielle Unterschiede in der Installationsumgebung (z.B. klimatische Bedingungen) wird die Einbeziehung eines spezialisierten Planungsbüros empfohlen.

Erstellt:	KÜ/MB	Version	10.00
Datum:	10.08.2023	Referenz	

Geräte: VWZ MEH 97
uniSTOR VPS R, uniSTOR VIH RW
Regler: VRC720, VR71, VR921

Heiz-/Kühlkreise: 1 x FBH, gemischt
1 x Lüftung, gemischt
Funktion. Kreis:

Legende

Hydraulik

1	Wärmeerzeuger
1a	Zusatzheizung Warmwasser
1b	Zusatzheizung Heizung
1c	Zusatzheizung Warmwasser/Heizung
1d	Handbeschickter Festbrennstoffkessel
2	Wärmepumpe
2a	Luft-Wasser Wärmepumpe
2b	Luft-Sole-Wärmetauscher
2c	Außeneinheit Split-Wärmepumpe
2d	Inneneinheit Split-Wärmepumpe
2e	Grundwassermodul
2f	Modul für passive Kühlung
3	Umwälzpumpe Wärmeerzeuger
3a	Umwälzpumpe Schwimmbad
3b	Kühlkreispumpe
3c	Speicherladepumpe
3d	Brunnenpumpe
3e	Zirkulationspumpe
3f	Heizungspumpe
3g	Umwälzpumpe Wärmequelle
3h	Legionellenschutzpumpe
3i	Wärmetauscher Pumpe
4	Pufferspeicher
5	Warmwasserspeicher monovalent
5a	Warmwasserspeicher bivalent
5b	Schichtladespeicher
5c	Kombispeicher
5d	Multifunktionsspeicher
5e	Hydrauliktower
6	Solarkollektor (thermisch)
7a	Wärmepumpen-Solebefüllstation
7b	Solarstation
7c	Trinkwasserstation
7d	Wohnungsstation
7e	Hydraulikblock
7f	Hydraulikmodul
7g	Wärmeauskopplungsmodul
7h	Wärmetauschermodul
7i	2-Zonen-Modul
7j	Pumpengruppe
8a	Sicherheitsventil
8b	Sicherheitsventil Trinkwasser
8c	Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
8d	Sicherheitsgruppe Wärmeerzeuger
8e	Ausdehnungsgefäß Heizung
8f	Ausdehnungsgefäß Trinkwasser
8g	Ausdehnungsgefäß Sole/Solar
8h	Solar-Vorschaltgefäß
8i	thermische Ablaufsicherung
9a	Ventil Einzelraumregelung (thermostatisch/motorisch)
9b	Zonenventil
9c	Strangregulierventil
9d	Überströmventil
9e	Umschaltventil Trinkwasser
9f	Umschaltventil Kühlung
9g	Umschaltventil
9h	Füll- und Entleerungshahn
9i	Entlüftungsventil
9j	Kappenventil
9k	3-Wege-Mischer
9l	3-Wege-Mischer Kühlung
9m	3-Wege-Mischer Rücklaufanhebung
9n	Thermostatmischer
9o	Durchflussmesser (Taco-Setter)
9p	Kaskadenventil
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Rückschlagventil
10d	Luftabscheider
10e	Schmutzfänger mit Magnetitabscheider
10f	Solar-/Soleauffangbehälter
10g	Wärmetauscher
10h	hydraulische Weiche
10i	flexible Anschlüsse
11a	Gebläsekonvektor
11b	Schwimmbad
12	Systemregler
12a	Fernbedienung
12b	Wärmepumpenerweiterungsmodul
12c	Multifunktionsmodul 2 aus 7
12d	Erweiterungsmodul
12e	Haupterweiterungsmodul
12f	Verdrahtungsbox
12g	eBus-Koppler
12h	Solarregler
12i	externer Regler
12j	Trennrelais
12k	Maximalthermostat
12l	Speichertemperaturbegrenzer
12m	Außentemperaturfühler
12n	Strömungsschalter
12o	eBus-Netzteil
12p	Funkempfängereinheit
12q	Internetgateway
12r	PV Regler
13	Lüftungsgerät
14a	Zuluftauslass
14b	Ablufteinlass
14c	Luftfilter
14d	Nachheizregister
14e	Frostschutzelement
14f	Schalldämpfer
14g	Drosselklappe
14h	Wetterschutzgitter
14i	Abluftbox
14j	Luftbefeuchter
14k	Luftentfeuchter
14l	Luftverteiler
14m	Luftsammler
15	Speicher-Lüftungs-Einheit

Verdrahtung

BufBt	Temperaturfühler Pufferspeicher unten
BufTopDHW	Temperaturfühler WW-Teil Pufferspeicher oben
BufBtDHW	Temperaturfühler WW-Teil Pufferspeicher unten
BufTopCH	Temperaturfühler Hzg-Teil Pufferspeicher oben
BufBtCH	Temperaturfühler Hzg-Teil Pufferspeicher unten
C1/C2	Freigabe Speicherladung/Pufferladung
COL	Kollektortemperaturfühler
DEM	externe Heizungsanforderung für Heizkreis
DHW	Speichertemperaturfühler
DHWBt	Speichertemperaturfühler unten (Warmwasserspeicher)
EVU	Schaltkontakt Energieversorgungsunternehmen
FS	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis/Schwimmbadfühler
MA	Multifunktionsausgang
ME	Multifunktionseingang
PWM	PWM Signal für Pumpe
PV	Schnittstelle zum Photovoltaik-Wechselrichter
RT	Raumthermostat
SCA	Signal Kühlung
SG	Schnittstelle zum Übertragungsnetzbetreiber
Solar yield	Solarertragsfühler
SysFlow	Systemtemperaturfühler
TD	Temperaturfühler für eine DT Regelung
TEL	Schalteingang zur Fernsteuerung
TR	Trennschaltung mit schaltendem Heizkessel

Mehrfach verwendete Komponenten (x) sind fortlaufend nummeriert (x1, x2, ..., xn}.

Trinkwasser	Warmwasser	Zirkulation Warmwasser
Heizungsvorlauf	Heizungsrücklauf	Solarvorlauf
Solarrücklauf	Elektrische Verdrahtung	Netzanschluss 230/400V
BUS eBUS Verbindung	Solevorlauf (von Quelle)	Solerücklauf (zu Quelle)
Kühlungsvorlauf	Kühlungsrücklauf	Kältemittel dampfförmig
Kältemittel flüssig	Abluft	Außenluft
Fortluft	Zuluft	

Achtung! Dieses Prinzipschema ersetzt nicht eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage! Dieses Schema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine korrekte Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze, Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden! Bedingt durch besondere, objektspezifische Umstände oder potenzielle Unterschiede in der Installationsumgebung (z.B. klimatische Bedingungen) wird die Einbeziehung eines spezialisierten Planungsbüros empfohlen.

Vertraulich: Diese Informationen dürfen ohne schriftliche Erlaubnis von Vaillant in keiner Form an Dritte weitergegeben werden.

Hinweise und Warnungen

Achtung! Schematische Darstellung!

1 Unverbindliche Empfehlung! Die folgenden Informationen ersetzen niemals eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage. Dieses Anlagenschema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine professionelle Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze und Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden!

2 Änderungen in der schematischen Darstellung vorbehalten! Eine vollständige und/oder partielle Vervielfältigung dieses Schemas ist nur nach ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Vaillant GmbH zulässig.

3 Bei der Planung und Konzeption, der Installation und der späteren Verwendung des Systems müssen alle geltenden Installations- und Bedienungsanweisungen für das Gerät, das Zubehör und/oder andere Anlagenkomponenten eingehalten werden.

4 Die Vaillant GmbH schließt hiermit jegliche Haftung für Schadensersatzansprüche aus, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und wegen deliktischer Ansprüche, z.B. aus unerlaubter Handlung. Dies gilt nicht, sofern und soweit zwingend gehaftet wird, z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, oder wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalspflichten), sofern ein Vertrag mit dem Benutzer der hierin erwähnten schematischen Darstellung geschlossen wurde. Kardinalspflichten sind wesentliche Verpflichtungen oder Pflichten, die im Rahmen des Vertrags gemäß dem Gegenstand oder Zweck eingehalten werden müssen; darüber hinaus sind wesentliche vertragliche Verpflichtungen solche Pflichten, die für die korrekte Durchführung des Vertrags erforderlich sind; auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertraut und vertrauen darf. Der Schadensersatz für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, sofern nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

Die folgende Liste enthält verschiedene mögliche Hinweise und Einschränkungen. Für ein Schema gelten nur die Hinweise und Einschränkungen, die ausdrücklich in der Kopfzeile von Seite 1 angegeben sind.

⚠1 Das System erfüllt nicht die Hygiene-Anforderungen gemäß EN 806-2:2005 (Legionellenschutz)

⚠2 Legionellenschutz-Funktion muss bei Heizgeräten mit Systemregler bereitgestellt werden

⚠3 Das System erfüllt die Hygiene-Anforderungen gemäß EN 806-2:2005 (Legionellenschutz) nur mit einer integrierten elektrischen Zusatzheizung oder bei einer Anlagentemperatur >/=60°C.

⚠4 Der Anschluss einer geregelten Solareinheit ist nicht möglich.

⚠5 Montieren Sie den Sensor des Speichertemperaturbegrenzers an einer angemessenen Position, um Speichertemperaturen über 100 °C zu vermeiden.

⚠6 Die Länge der Rohrschlange des WW-Speichers muss auf die Heizleistung der Wärmepumpe ausgelegt werden.

⚠7 Wärmequellenoptionen 0020178458: Nummer 1, 2, 3, 4, 5

⚠8 Mind. 35 % der Nenndurchflussrate durch den Referenzraum ohne Einzelraumtemperaturregelung über ein Ventil..

⚠9 Pumpe mit IF-Modul ist erforderlich.

⚠10 Zur Einhaltung der gem. aktueller Normen und Richtlinien geforderten notwendigen Warmwassertemperaturen, ist bei Wärmepumpenanlagen eine dem Warmwasserbedarf bei Spitzenzapfung adäquate Zusatzheizung vorzusehen.

⚠11 Die Befüllung des WW-Tanks im aktiven Heizbetrieb ist nicht möglich.

⚠12 Durchfluss bei Speicherladung (Warmwasser und Heizen) < 1800 l/h.

⚠13 Die Durchflussmenge der angeschlossenen Wärmeerzeuger muss auf das Hydraulikmodul abgestimmt werden.

⚠14 Zusatzheizung ZH/WW muss mit einem selbsttätigen Überhitzungsthermostat geschützt werden.

⚠15 Maximal 4 Fernbedienungen können verwendet werden.

⚠16 WW-Zirkulationspumpe muss separat installiert werden.

⚠17 Optionale Komponente

⚠18 Die Kaskade kann mit 2 bis 7 Wärmeerzeugern konfiguriert werden.

⚠19 Die Kaskade kann mit 2 bis 4 WW-Stationen konfiguriert werden.

⚠20 Die Kaskade kann mit 2 bis 4 Solarstationen konfiguriert werden.

⚠21 Das System kann mit bis zu 9 gemischten Heizkreisen und maximal 3 Funktionsmodulen konfiguriert werden.

⚠22 Elektrische Versorgungsspannung in Abhängigkeit von der Installation und vom Gerät: 230 V, 400 V

⚠23 Wärmeanforderung hat höhere Priorität als automatische Kühlung. Verwenden Sie die Zeitprogramme zur Vermeidung von parallelen Anforderungen.

⚠24 Sicherheitsausrüstung für Festbrennstoffkessel muss geplant werden, um Tanktemperaturen über 80°C zu verhindern.

⚠25 FI-Schutzschalter – benötigt abhängig von lokalen Vorschriften

⚠26 Auch mit multiMATIC VRC 700 kompatibel

⚠27 Lokale Vorschriften betreffend Schutz vor Legionellen sind zu berücksichtigen

⚠28 Bei Verdrahtung der Busleitung muss die Polarität beachtet werden.

⚠29

⚠30 Bei externen Sicherheitskomponenten ist die Brücke zu entfernen.

Vertraulich: Diese Informationen dürfen ohne schriftliche Erlaubnis von Vaillant in keiner Form an Dritte weitergegeben werden.

Wichtige Zusatzinfos

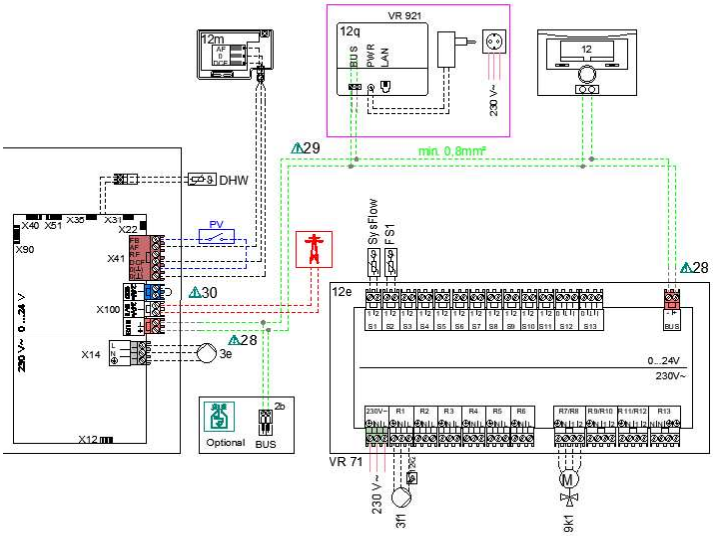
Diese Zusatzinformationen ersetzen anderslautende Angaben auf Schemen sowie Bedienungen und Inbetriebnahme Dokumentationen.

VR10 als Standard Fühler
(mit Stecker / ohne Stecker erhältlich)

Verwendung:
- WW Boiler (DHW mit Stecker Empfohlen)
- Puffer (Sysflow)
- Vorlauffühler (FS1, FS2, ...)
- Klemme X41 Anschluss RF + 0 als Vorlauffühler

VR11 als Kollektorfühler Fühler
(mit Stecker / ohne Stecker erhältlich)

Verwendung:
- bei Solaranlagen (Kollektortemp.) Anschluss auf S7 (VR71)
- Passive Kühlung bei flexoTHERM Klemme X203



Reihenfolge BUS-Verkabelung:
Wärmeerzeuger→VR 921→VRC 700/720→VR 71/70

VR921 (12q)
- dient als Gateway
- Schnittstelle Zwischen Internet und BUS

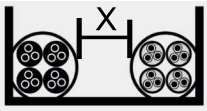
PV Anschluss (blau)
- Klemme: FB + 0
- bei VWZ AI = Klemme: ME

EVU Anschluss (rot)
- Klemme: EVU (S21)

Busleitung (grün)
- Klemme: BUS
- Querschnitt min. 0.8mm², ungeschirmt

BUS-System:

Halten Sie zwischen Datenkabeln und Gleichstrom-/Wechselstromkabeln einen Abstand von 200 mm ein, um Störungen der Datenübertragung zu minimieren.



X = 200mm

Stromversorgungskabel und -leitung

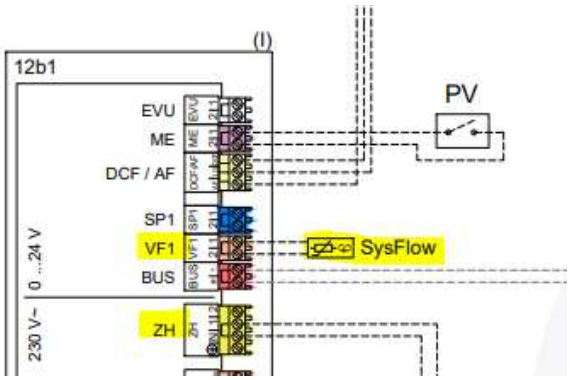
Informationstechnische Kabel

Geschirmte oder verdrillte Kabel sind für den Einsatz einer eBUS Topologie nicht geeignet!
Für die Busleitungen sind nur ungeschirmte Kabel mit dem minimalen Querschnitt von 0.8mm² zu verwenden.

WICHTIG!
Der Punkt 29 auf der Seite 4 "Hinweise und Warnungen" ist UNGÜLTIG!

⚠ 29 Abgeschirmte Busleitung ab 10 m Abstand benutzen

Bei der Verwendung einer VWZ AI muss VF1 Fühler (SysFlow) im Speicher Installiert sein um den Elektroeinsatz zu aktivieren.



Achtung! Dieses Prinzipschema ersetzt nicht eine korrekte, professionelle Konzeption der Anlage! Dieses Schema umfasst nicht alle erforderlichen Abschalt- und Sicherheitsvorrichtung für eine korrekte Installation. Die geltenden nationalen und internationalen Gesetze, Bestimmungen, Standards und Richtlinien müssen eingehalten werden! Bedingt durch besondere, objektspezifische Umstände oder potenzielle Unterschiede in der Installationsumgebung (z.B. klimatische Bedingungen) wird die Einbeziehung eines spezialisierten Planungsbüros empfohlen.

Vertraulich: Diese Informationen dürfen ohne schriftliche Erlaubnis von Vaillant in keiner Form an Dritte weitergegeben werden.

Stand 05.07.2022