

Anwendungsbuch

Roburbox100

Schnittstelle Anlagenkontrolle



AUSGABE: 09/2007

Code: D-LBR465

Dieses Handbuch wurde von der Firma Robur S.p.A. erarbeitet und gedruckt. Die auch nur teilweise Vervielfältigung dieses Handbuches ist verboten.

Das Original ist bei der Firma Robur S.p.A. archiviert.

Jeder andere Gebrauch des Handbuches als das persönliche Nachschlagen muss vorab durch die Firma Robur S.p.A. genehmigt werden.

Vorbehaltlich der Rechte der rechtmäßigen Hinterleger von eingetragenen Warenzeichen, die in dieser Veröffentlichung aufgeführt werden.

Mit dem Ziel, die Qualität ihrer Produkte zu verbessern, behält sich die Firma Robur S.p.A. vor, ohne vorherige Ankündigung die Daten und Inhalte dieses Handbuches zu verändern.

EINLEITUNG

Dieses „Anwendungshandbuch RB100“ enthält einige Anlagenbeispiele, die die Schnittstelle RB100 (Robur Box) verwenden.



Zum Nachschlagen in diesem Handbuch ist die Kenntnis der Produkte von Robur erforderlich, da einige Informationen vorausgesetzt werden, die in den spezifischen Produkthandbüchern enthalten sind, auf die in diesem Heft Bezug genommen wird.

Im Besonderen ist das Handbuch gerichtet an:

- an die Projektanten zum Entwurf von Systemen, die die Schnittstelle RB100 verwenden;
- an die Elektroinstallateure für das Ausführen einer korrekten Installation der Geräte von Robur;
- an die Installateure und zugelassenen Technischen Kundendienststellen von Robur (CAT) für die richtige Konfiguration.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Beschreibungen beziehen sich auf:

- die Schnittstellenvorrichtung RB100 Version 1.000;
- auf die Geräte von Robur der Version 3.000 oder höher;
- auf das digitale Steuerpult (DDC) der Version 4.000 oder höher.

Inhaltsverzeichnis

Das Handbuch gliedert sich in 4 Abschnitte:

Der ABSCHNITT 1 liefert einige Angaben zu den Funktionen der Geräte Robur in besonderen Anwendungen.

Der ABSCHNITT 2 liefert einige Anlagenbeispiele, die die Schnittstelle RB100 zur Bereitstellung von Warmwasser für sanitäre Zwecke verwenden. In diesem Abschnitt befinden sich der Anschlussplan und eine Abbildung mit der Anlagenkonfiguration.

Der ABSCHNITT 3 liefert einige Anlagenbeispiele, die die Schnittstelle RB100 zur Steuerung von Heizung und Klimatisierung ohne TWW verwenden. In diesem Abschnitt befinden sich der Anschlussplan und eine Abbildung mit der Anlagenkonfiguration.

La ABSCHNITT 4 liefert einige als „Spezial-Anlagen“ bezeichnete Anlagenbeispiele, die die Funktionen der Vorrichtungen Robur nutzen.

Bezug

Aus anderen Erfordernissen als denen in diesem Handbuch dargestellten, könnte eine andere Konfiguration als beschrieben sowohl für die Vorrichtung RB100 als des Digitalen Steuerpults (DDC) notwendig sein. Siehe in diesem Fall in der folgenden Dokumentation:



Digitales Steuerpult: Installationshandbuch DDC (D-LBR284)
(für Installateure / Kundendiensttechniker);



Digitales Steuerpult: Bedienungs- und Programmieranleitung DDC (D-LBR228)
(für den das DDC benutzenden Anwender).



RB100: Installationshandbuch - D-LBR466)
(für Installateure / Kundendiensttechniker);

Bedeutung der Begriffe und Symbole

TWW: Warmwasser für Sanitärzwecke, das benutzt wird, um die entsprechenden Funktionen TWW0 und TWW1 zu bezeichnen.

Grundeinheit: Mit diesem Begriff soll der Teil der Anlage bezeichnet werden, der alle Einheiten umfasst, außer denen, die von der Anlage getrennt werden können.

Trennbare Einheit: Mit diesem Begriff soll der Teil der Anlage bezeichnet werden, der von der Grundanlage getrennt werden und unabhängig funktionieren kann.

Grund-TWW: Bereitstellung von Warmwasser für sanitäre Zwecke mit der Grundeinheit.

Trennbares TWW: Bereitstellung von Warmwasser für sanitäre Zwecke mit der trennbaren Einheit.

Getrenntes TWW: Bereitstellung von Warmwasser für sanitäre Zwecke mit der trennbaren Einheit, die physisch von der übrigen Anlage „getrennt“ ist und nicht in die Grundeinheit eingegliedert werden kann, um zur Heizung beizutragen.

Die auf dem Rand im Handbuch vorhandenen Symbole haben folgende Bedeutung:

	Gefahrenhinweis
	Hinweis
	Anmerkung
	Vorgangsbeginn
	Verweis auf einen anderen Teil des Handbuchs oder ein anderes Handbuch / eine andere Anleitung

Tabelle 1 Beschreibende Symbole

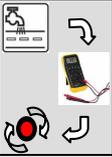
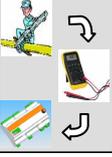
	Abschnitt „ALLGEMEINE HINWEISE“
	Abschnitt „ANLAGEN MIT TWW“
	Abschnitt „ANLAGEN OHNE TWW“
	Abschnitt „SPEZIALANLAGEN“

Tabelle 2 Symbole der Abschnitte

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1	ALLGEMEINE HINWEISE	3
1.1	REIN DIGITALER EINGANG FÜR DEN HEIZ-/KÜHLBETRIEB	3
1.2	UMSCHALTUNG VON WÄRME ZU KÄLTE (UND UMGEKEHRT), WENN EIN ANALOGEEINGANG VERFÜGBAR IST.....	5
1.3	EIGENSCHAFTEN DER ABLEITERVENTILE	6
ABSCHNITT 2	ANLAGEN MIT TWW.....	7
2.1	ANLAGE 1: HEIZBETRIEB MIT TWW NUR GRUNDEINHEIT	7
2.1.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	7
2.1.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	8
2.1.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	8
2.1.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	9
2.2	ANLAGE 2: HEIZANLAGE MIT TWW NUR TRENNBAR.....	10
2.2.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	10
2.2.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	11
2.2.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	11
2.2.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	12
2.3	ANLAGE 3: HEIZBETRIEB MIT TWW-GRUNDEINHEIT UND TRENNBAREM TWW.....	13
2.3.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	13
2.3.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	14
2.3.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	14
2.3.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	15
2.4	ANLAGE 4: HEIZBETRIEB MIT GETRENNTEM TWW	16
2.4.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	16
2.4.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	17
2.4.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	17
2.4.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	18
2.5	ANLAGE 5: HEIZBETRIEB MIT TWW-GRUNDEINHEIT UND GETRENNTER TWW	19
2.5.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	19
2.5.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	21
2.5.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	21
2.5.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	22
2.6	ANLAGE 6: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN) MIT TRENNBAREM TWW	23
2.6.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	23
2.6.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	24
2.6.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	24
2.6.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	25
2.7	ANLAGE 7: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN) MIT TWW-GRUNDEINHEIT UND TRENNBAREM TWW	26
2.7.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	26
2.7.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	27
2.7.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	27
2.7.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	28
2.8	ANLAGE 8: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN) MIT GETRENNTEM TWW	29
2.8.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	29
2.8.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	30
2.8.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	30
2.8.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	31
2.9	ANLAGE 9: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN) MIT TWW-GRUNDEINHEIT UND GETRENNTEM TWW	32
2.9.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	32
2.9.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	33
2.9.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100.....	33
2.9.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960	34

2.10	ANLAGE 10: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN, GETRENNTE SAMMELLEITUNGEN) MIT TWW-GRUNDEINHEIT	35
2.10.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	35
2.10.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	36
2.10.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100	36
2.10.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960.....	37
2.11	ANLAGE 11: NUR TWW	38
2.11.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	38
2.11.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	38
2.11.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100	39
2.11.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960.....	39
2.12	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE RB100 FÜR ANLAGEN MIT TWW.....	40
ABSCHNITT 3 ANLAGEN OHNE TWW		42
3.1	ANLAGE 1: KLIMATISIERUNG UND HEIZUNG 4 LEITUNGEN	42
3.1.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	42
3.1.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	43
3.1.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100	43
3.1.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960.....	44
3.2	ANLAGE 2: KLIMATISIERUNG / HEIZUNG 2 LEITUNGEN	45
3.2.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	45
3.2.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	45
3.2.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100	46
3.2.4	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960.....	46
3.3	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE RB100 FÜR ANLAGEN OHNE TWW.	47
ABSCHNITT 4 SPEZIALANLAGEN		48
4.1	ANLAGE 1: HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG (2 LEITUNGEN) MIT TWW-GRUNDEINHEIT UND TRENNBAREM TWW	48
4.1.1	HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN	48
4.1.2	KONFIGURATION DER KARTEN DES GERÄTS	49
4.1.3	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100 (1).....	49
4.1.4	KONFIGURATION DER SCHNITTSTELLE RB100 (2).....	50
4.1.5	KONFIGURATION DES DIGITALEN STEUERPULTS (DDC) ID: 960.....	51
4.1.6	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	52
ANHANG.....		54
	ANSCHLUSS DER ANFORDERUNGSFUNKTIONEN.....	54
	ANSCHLUSS DER AUSGÄNGE FÜR NICHT VERFÜGBARE FUNKTION	56
	ANSCHLUSS DER FUNKTION AM VENTIL	56



ABSCHNITT 1 ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Abschnitt werden einige spezifische Situationen untersucht, die gewöhnlich bei den Anlagen auftreten können. Dazu wird eine Anwendungslösung empfohlen.



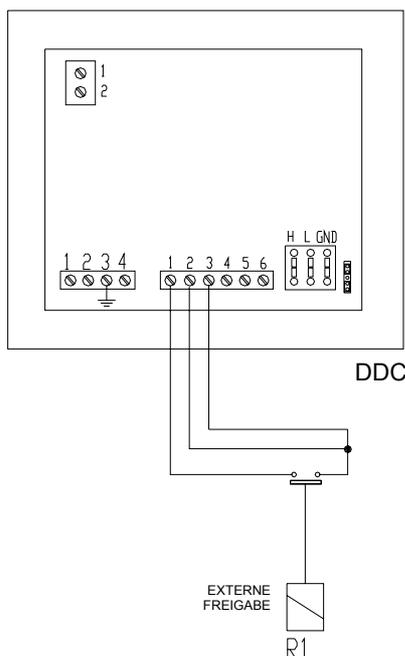
Die abgebildeten Hydraulikpläne sind nicht für Ausführungszwecke gültig.

1.1 Rein digitaler Eingang für den Heiz-/Kühlbetrieb

Bei einer Anlagensteuerung mit rein digitalen Eingängen zur Steuerung der Abnahme ist es empfehlenswert, diesen Eingang bei RB100 nur bei den Funktionen TWW (wenn vorhanden) zu nutzen und zur Steuerung der Abnahme von Wärme / Kälte die externen Kontakte des DDC zu verwenden. Dies geschieht, da es die vom RB100 kommenden Abnahmen von Wärme und Kälte derzeit nicht ermöglichen, eine Anlage von Klimatisierung auf Heizbetrieb oder umgekehrt umzuschalten. Stattdessen muss das DDC betätigt und mit dem Symbol Sonne / Schnee die gewünschte Betriebsart gewählt werden. Bei Verwendung der Option "Externe Freigaben" ist es möglich, die Betriebsart entsprechend durch das Schließen des betreffenden Kontaktes umzuschalten (RY/RW). Außerdem ist es empfehlenswert, wenn man über eine Anlage ohne TWW des Typs nur Heizbetrieb, nur Kühlung oder Wärme / Kälte mit 2 oder 4 Leitungen verfügt, den RB100 nur einzusetzen, wenn Anforderungen mit einem analogen Sollwert gesteuert werden sollen, da das DDC bereits eine „digitale“ Steuerung dieser Art unterstützt.

Wie ausdrücklich im Handbuch des DDC (D-LBR284 und D-LBR228) beschrieben ist, ist die Steuerung von Anlagen dieser Art unter Verwendung der „Externen Kontakte“ des DDC möglich: RYWm und RYWa.

RYWm



LEGENDE:

R1 Relaiskontakte zur Betriebsfreigabe (nicht beiliegend)

Klemme 1	R	(24 Vac)
Klemme 2	W	(Freigabe Heizanlage)
Klemme 3	Y	(Freigabe Klimaanlage)
Klemme 4	0	(0 Vac)
Klemme 5	NA	Nicht anschließen
Klemme 6	R	(24 Vac)

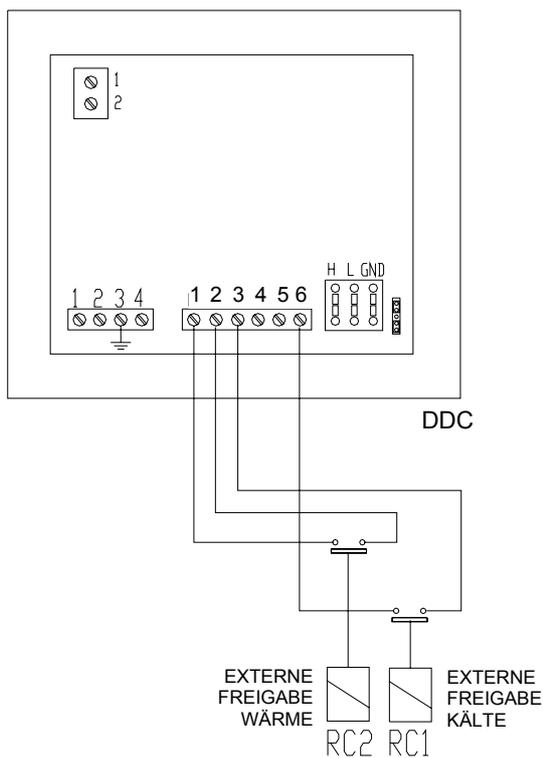
Abbildung 1 Anschlussbeispiel für Modus RYWm

Bei dieser Konfiguration erfolgt das Umschalten von Klimatisierung zu Heizbetrieb und umgekehrt durch Betätigen der entsprechenden „Taste“ Klima/Heizung auf den DDC.



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

RYWa



LEGENDE:

RC1 Relaiskontakte der Klimaanlage (nicht beiliegend)
RC2 Relaiskontakte der Heizanlage (nicht beiliegend);

Klemme 1 R (24 Vac)
Klemme 2 W (Freigabe Heizanlage)
Klemme 3 Y (Freigabe Klimaanlage)
Klemme 4 0 (0 Vac)
Klemme 5 NA Nicht anschließen
Klemme 6 R (24 Vac)

Abbildung 2 Anschlussbeispiel für Modus RYWa

Bei dieser Konfiguration erfolgt das Umschalten von Klimatisierung zu Heizbetrieb und umgekehrt automatisch beim Schließen der gewünschten Freigabe.



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Bei Nutzung einer der beiden vorgeschlagenen Anwendungen wird auf die Notwendigkeit der Einrichtung folgender Werte hingewiesen:

- Standard-Sollwert.
- Differential.
- Stufenanzahl.
- Bereiche Wasser Allgemein (und / der Partiiell), wenn notwendig.



1.2 Umschaltung von Wärme zu Kälte (und umgekehrt), wenn ein Analogeingang verfügbar ist

Bei Steuerung einer Anlage mit Eingang für Wärme und Eingang für Kälte analoger Art kann unter Berücksichtigung, dass es nicht möglich ist, die Betriebsart durch Ansteuerung vom RB100 umzuschalten, ein Anschluss gemäß der Darstellung in Abbildung 3 hergestellt werden, der das Umschalten von Wärme zu Kälte (und umgekehrt) nur durch Betätigen des Wahlschalters S1 erlaubt. RB100 empfängt nur analoge Eingänge, um an das DDC den Betriebsollwert zu senden.

D.h.:

- schließen des Kontaktes 1-3: Klimatisierung (R-Y);
- schließen des Kontaktes 1-2: Heizbetrieb (R-W).

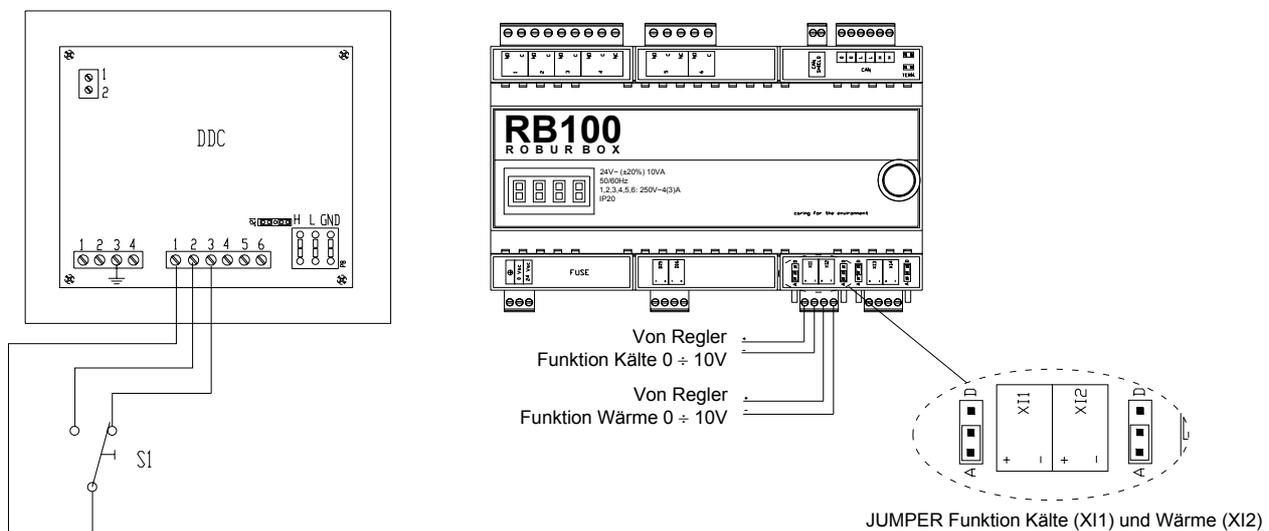


Abbildung 3 Anschlussbeispiel des DDC zum Umschalten der Anlage im Falle eines analogen Eingangs von RB100

Bei dieser Art Anwendung ist es notwendig, die Betriebsart „Externe Freigaben“ am DDC einzurichten und die Funktionen Wärme und Kälte am RB100 als Analogeingänge zu konfigurieren, was durch richtiges Positionieren des Jumpers für jede einzelne Funktion geschieht (siehe ANHANG auf Seite 54).



Diese Anwendung kann auch verwendet werden, wenn gleichzeitig die TWW-Funktionen zur Verfügung stehen.

Zum Beispiel: bei einer Anlage des in Abbildung 10 auf Seite 26 gezeigten Typs ist es möglich, die Funktionen Wärme und Kälte (Heizbetrieb/Klimatisierung) (Abbildung 3) sowie die digitalen Funktionen TWW (nicht notwendigerweise analoger Art) wie oben dargestellt zu konfigurieren.

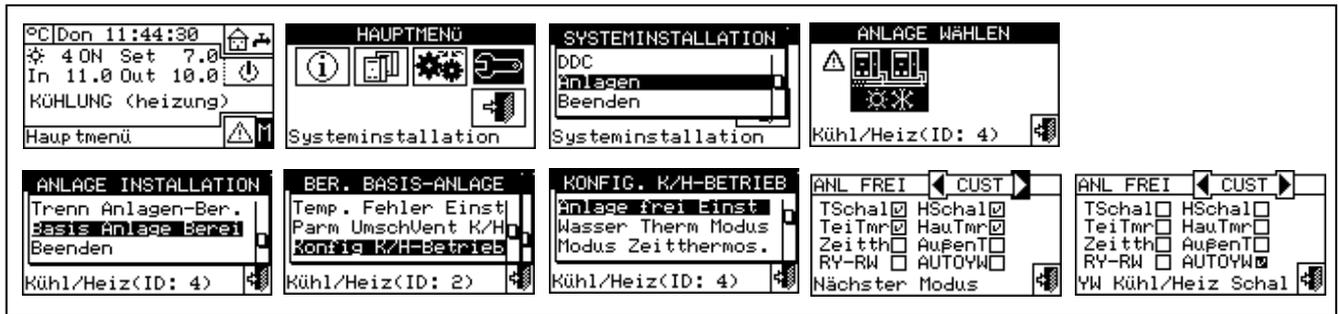


Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

Konfiguration des DDC

Um die Steuerung der externen Kontakte des DDC (RYW) nur zur Umschaltung von Klimatisierung zu Heizbetrieb (und umgekehrt) zu ermöglichen und das Einschalten der Geräte in Folge eines Schließens des Kontaktes S1 zu vermeiden, ist es notwendig, die Option „Externe Freigaben“ des DDC in der Betriebsart CUSTOM zu konfigurieren und nur YWAUTO zu aktivieren.

Beachten Sie die unten aufgeführten Hinweise zur entsprechenden Konfiguration der Freigaben:



- Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Anlage Wählen → Basis Anlage Bereit → Konfig K/H-Betrieb → Anlage Frei Einst.
- Bewegen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste nach rechts auf den Modus CUSTOM (CUST).

Nach dem Erreichen des letzten Bildschirms:

- deaktivieren Sie: TSchal; HSchal; TeiTmr, HauTmr;
- aktivieren Sie NUR: AutoYW;
- beenden Sie und kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.



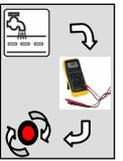
Zur Einrichtung siehe bei Bedarf in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

1.3 Eigenschaften der Ableiterventile

Die installierten Ventile müssen während der Umschaltphase den in Tabelle 3 angegebenen Mindestumsatz gewährleisten.

WASSER-DURCHSATZ	FUNKTIONSWEISE		GERÄTETYP ROBUR					
			ACF 60-00	AY00-119	GAHP-AR	GAHP-A	GAHP-W	GAHP-W LB
			l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h
	HEIZBETRIEB	MINIMUM		1500	1400	1400	1400	1400
		MAXIMUM		3200	5000	5000	5000	5000
	KLIMATISIERUNG	MINIMUM	2500		2500		2300	2000
		MAXIMUM	3200		3200		4700	4000

Tabelle 3 Für die Geräte Robur während der Umschaltphase zu garantierende Durchsatzwerte



ABSCHNITT 2 ANLAGEN MIT TWW

In diesem Abschnitt, der an Projektanten, Installateure von Hydraulik und Elektrik sowie die zugelassenen Technischen Kundendienststellen von Robur (CAT) gerichtet ist, finden Sie einige Anlagenbeispiele mit TWW, die mit der Schnittstelle RB100 gesteuert werden können. Für jede nachfolgend aufgeführte Anlage ist der hydraulische Schaltplan, die entsprechende Konfiguration der Parameter des RB100, des DDC, der Geräte Robur und der Schaltplan mit den wichtigsten Anschlüssen zur Robur Box aufgeführt.

2.1 ANLAGE 1: Heizbetrieb mit TWW nur Grundeinheit

Die Anlage ermöglicht die Erzeugung von Warmwasser zur Erfüllung der Heizerfordernisse sowie gleichzeitig die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (TWW Grundeinheit) unter Verwendung der gleichen Geräte, die zum Heizbetrieb eingesetzt werden.

2.1.1 Hydraulischer Anschlussplan

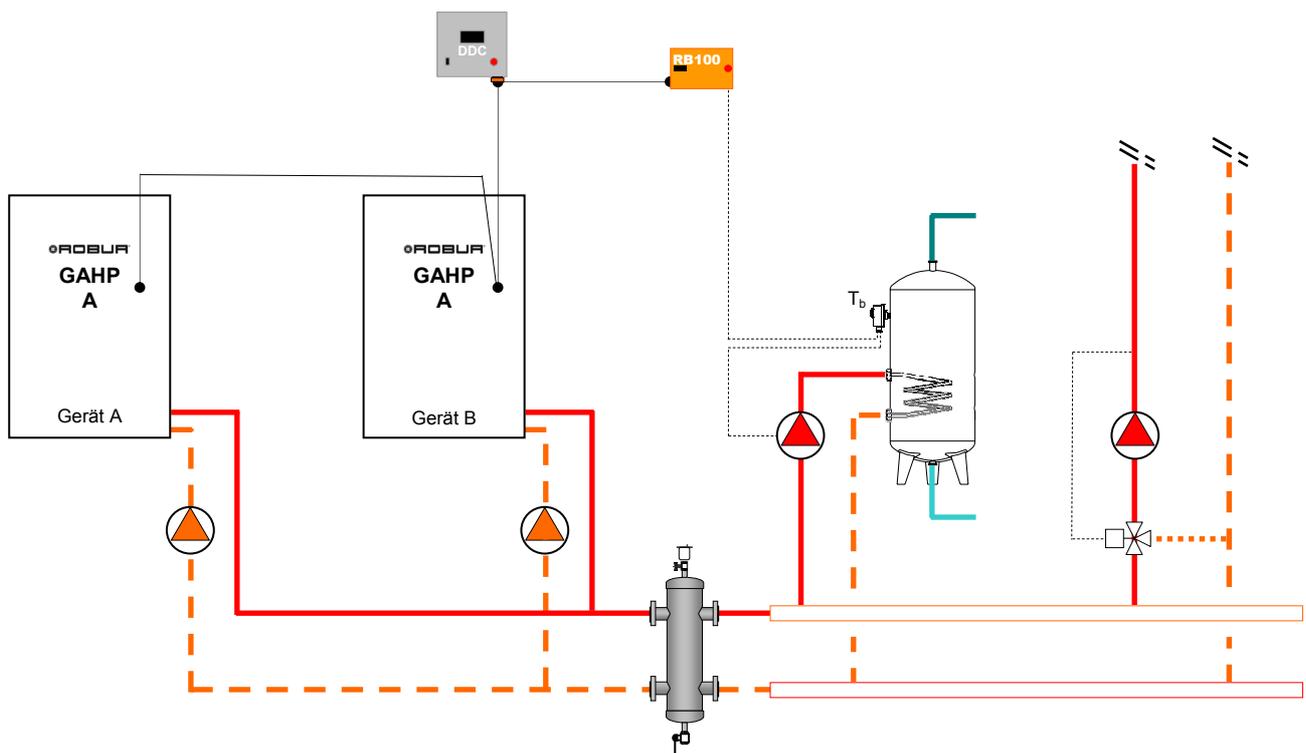


Abbildung 4 Hydraulischer Anschlussplan



In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.

2.1.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 4 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	0
B	001	---	0	0

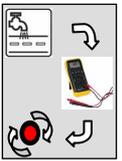


Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.1.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	---
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0



PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	0→nicht aktiv		

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.



Zur Einrichtung des „digitalen Sollwerts DDC“ siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

2.1.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei → → Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

2.2 ANLAGE 2: Heizanlage mit TWW nur Trennbar

Die Anlage ermöglicht die Erzeugung von Warmwasser zur Erfüllung der Heizerfordernisse sowie gleichzeitig die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (TWW Trennbar). Bei dieser Anlagenart wird ein Teil der zur Heizung eingesetzten Geräte (zur „Trennbaren Einheit“ gehörende Geräte) von der Anlage getrennt (mittels motorbetriebener 3-Wege-Ventile), um zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke genutzt zu werden. Das System ermöglicht die Ergänzung der Heizvorrichtungen durch die Trennbare Einheit, wenn eine TWW-Anforderung besteht.

2.2.1 Hydraulischer Anschlussplan

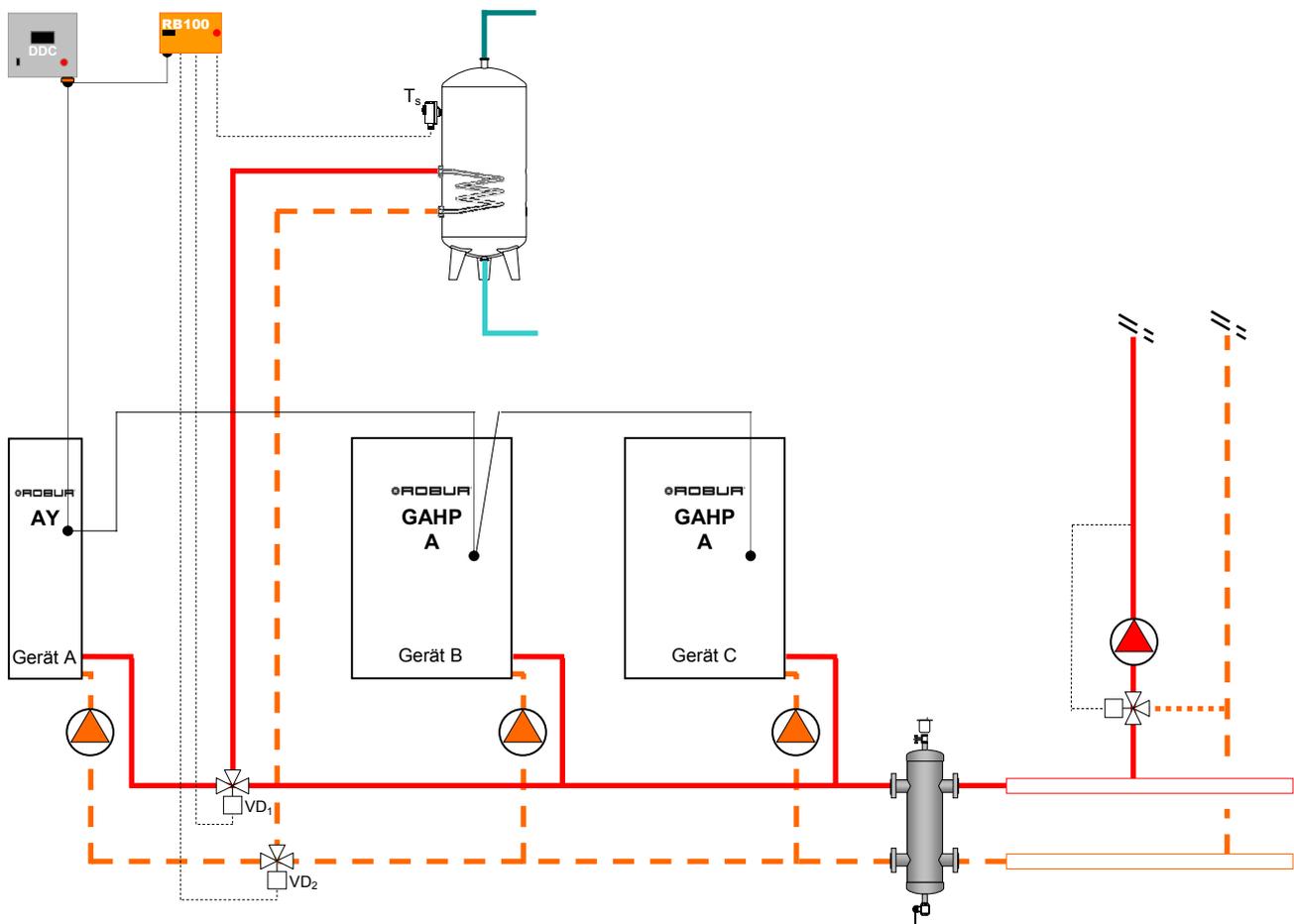


Abbildung 5 Hydraulischer Anschlussplan



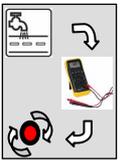
In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).



Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



2.2.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 5 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.2.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	1 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) TRENNVENTIL FÜR TWW OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „2“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0 → nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	1 → aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0 → analog	1 → digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2 → digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0 → nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	1 → aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1 → trennbar		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0 → analog	1 → digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2 → digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)
set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.



Zur Einrichtung des „digitalen Sollwerts DDC“ siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

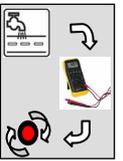
2.2.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile TWW am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → Systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten und an den Ventilen TWW)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Nur Heizung";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Heizung und TWW (Abwechselnd Betr.)";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter Ventil TWW, Zeitschaltung der Umschaltphase, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



2.3 ANLAGE 3: Heizbetrieb mit TWW-Grundeinheit und trennbarem TWW

Die Anlage ermöglicht: die Erzeugung von Warmwasser für die Heizerfordernisse. Zur Produktion von Warmwasser für sanitäre Zwecke werden die gleichen Geräte verwendet, die für das Heizen zum Einsatz kommen (TWW-Grundeinheit). Die Produktion von Warmwasser für sanitäre Zwecke erfolgt unter Trennung der zum Heizen eingesetzten Geräte (zur „Trennbaren Einheit“ gehörige Geräte) von der Anlage (mittels motorbetriebener 3-Wege-Ventile), wobei diese Gerätegruppe nur zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke eingesetzt wird.

Das System ermöglicht sowohl die Vorwärmung des Warmwassers für sanitäre Zwecke (TWW-Grundeinheit) unter Verwendung der auch zum Heizen eingesetzten Geräte, als auch die Ergänzung der Heizgeräte durch die trennbare Einheit, wenn kein trennbares TWW gefordert ist.

2.3.1 Hydraulischer Anschlussplan

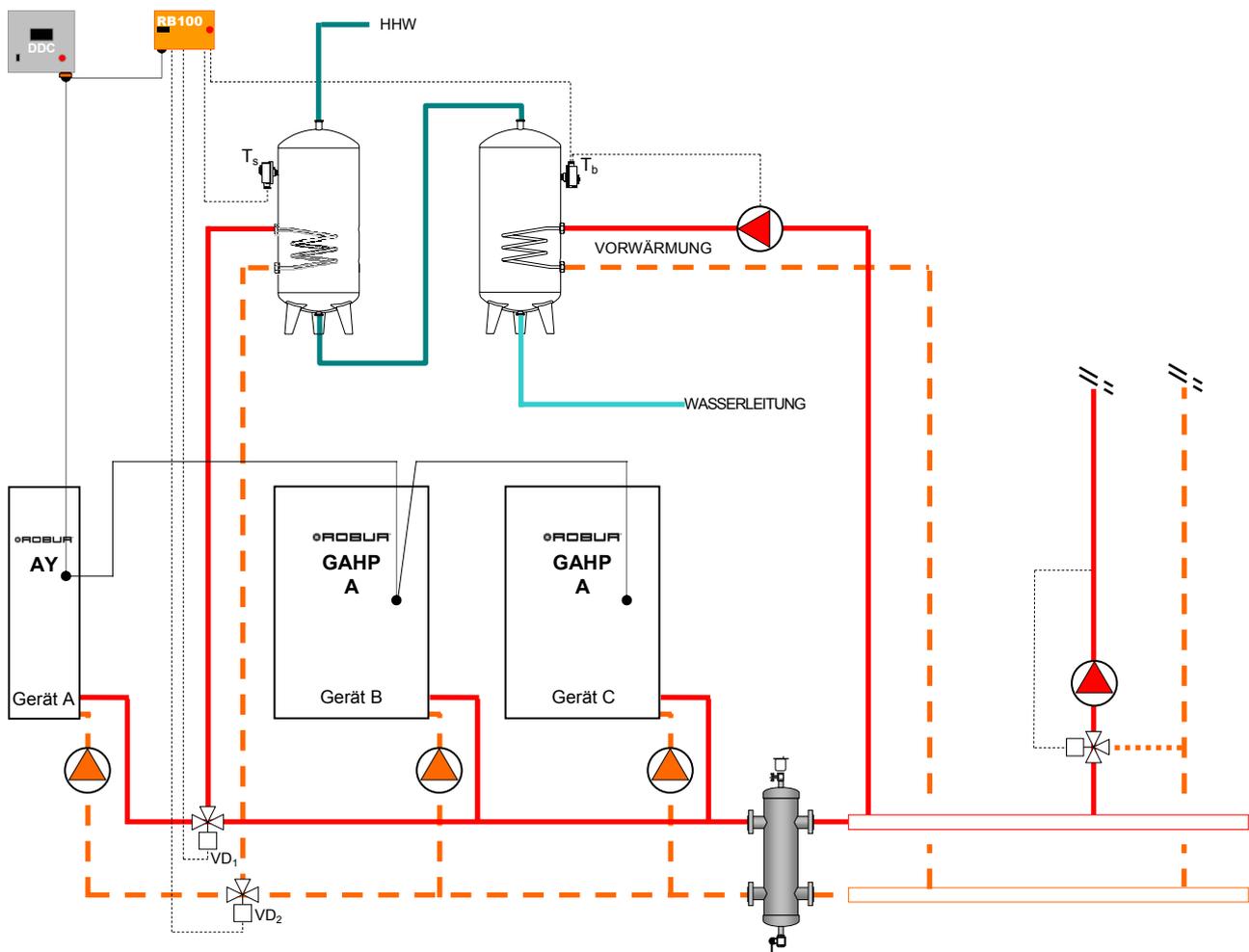


Abbildung 6 Hydraulischer Anschlussplan



In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).

-  Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.
-  Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 Seite 40.

2.3.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 6 GEZEIGTE ANLAGE EINGERICHTETE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.3.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

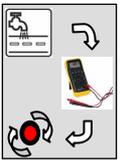
ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	1 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) TRENNVENTIL FÜR TWW OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „2“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---



105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→trennbar		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

2.3.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile TWW am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten und an den Ventilen TWW)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.);
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Heizung und TWW (Abwechselnd Betr.)";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter Ventil TWW, Zeitschaltung der Umschaltphase, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

2.4 ANLAGE 4: Heizbetrieb mit getrenntem TWW

Die Anlage ermöglicht die Erzeugung von Warmwasser zur Erfüllung der Heizerfordernisse sowie gleichzeitig die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (getrenntes TWW). Bei dieser Form sind die Anlagen physisch getrennt und jede funktioniert unabhängig auf Grundlage der erhaltenen Anforderungen.

2.4.1 Hydraulischer Anschlussplan

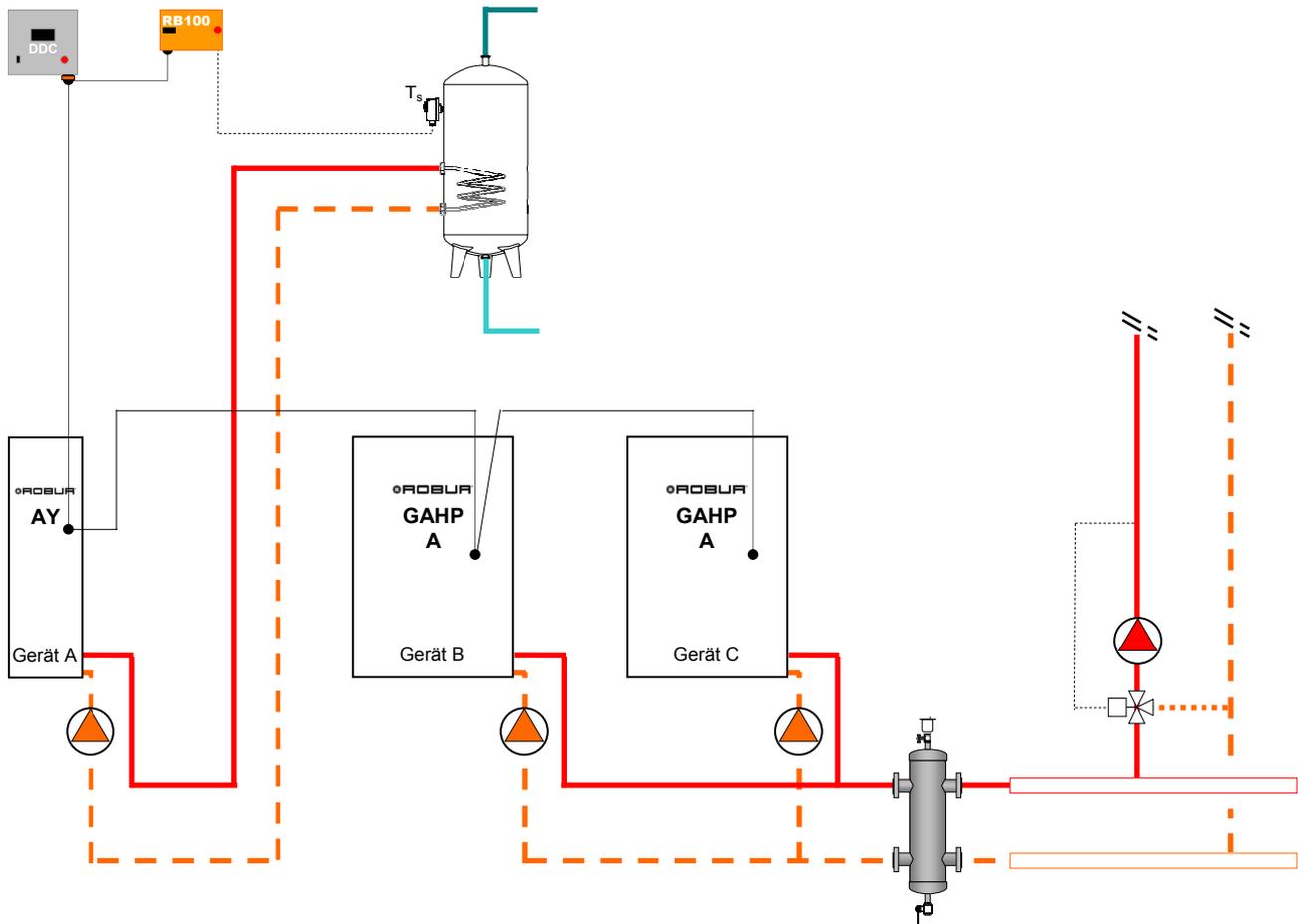


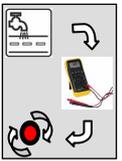
Abbildung 7 Hydraulischer Anschlussplan



In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



2.4.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 7 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.4.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471		
PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
150	ANLAGENCODE	---		
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0		
PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→getrennt		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

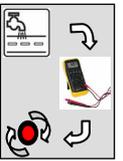
2.4.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Nur Heizung";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Nur TWW";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



**Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.)
siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen
Steuerpults.**



2.5 ANLAGE 5: Heizbetrieb mit TWW-Grundeinheit und getrennter TWW

Die Anlage ermöglicht: die Erzeugung von Warmwasser zur Erfüllung der Heizerfordernisse, die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Einsatz der gleichen Geräte, die zum Heizen verwendet werden (TWW-Grundeinheit); die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (getrenntes TWW). Das System ermöglicht die Vorwärmung des Warmwassers für sanitäre Zwecke (TWW-Grundeinheit) unter Verwendung der gleichen Geräte, die zum Heizen eingesetzt werden. Bei dieser Art ist die Anlage „getrennte TWW“ physisch von der übrigen Anlage getrennt und arbeitet unabhängig auf Grundlage der erhaltenen Anforderungen.

2.5.1 Hydraulischer Anschlussplan

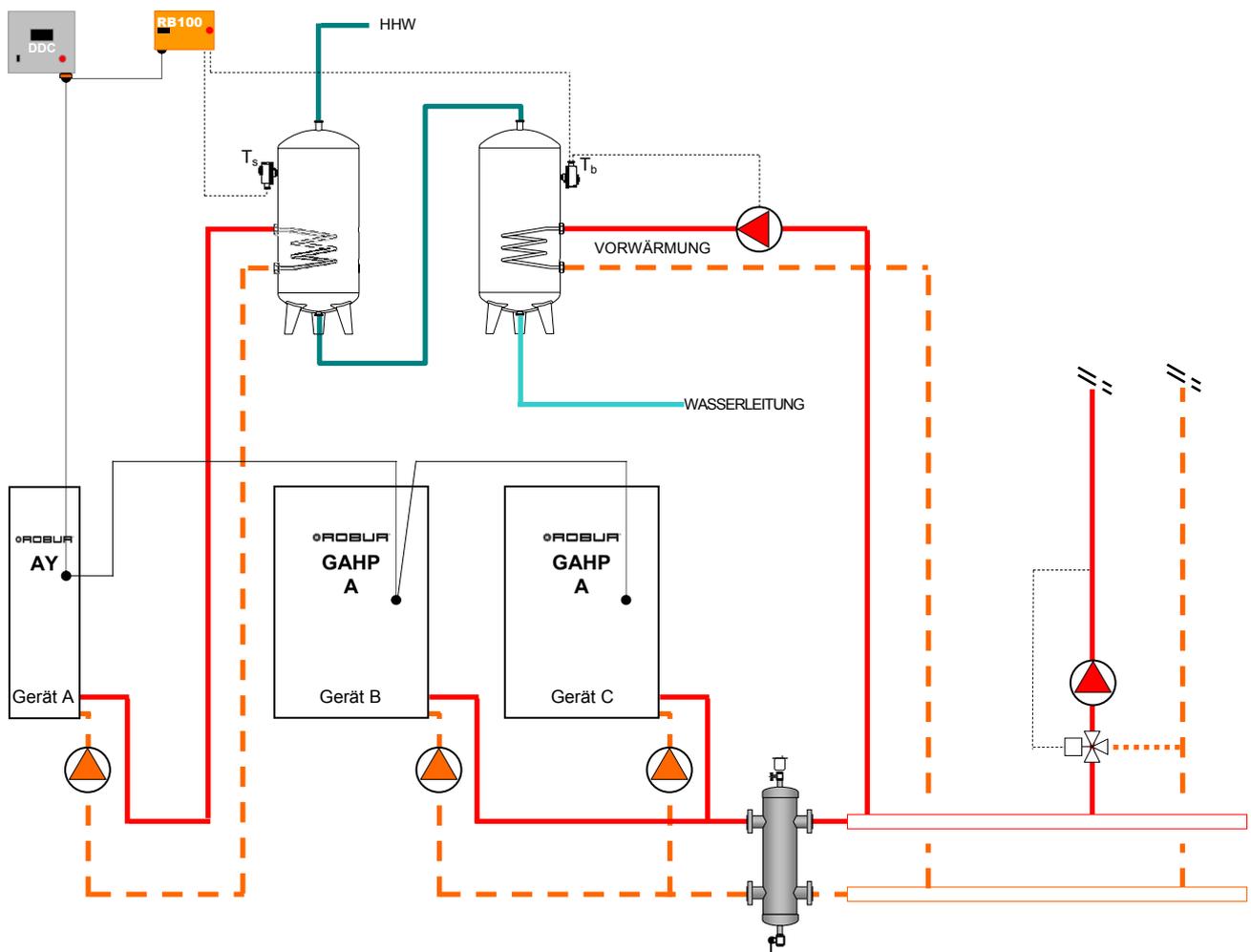


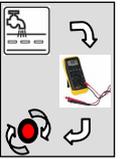
Abbildung 8 Hydraulischer Anschlussplan



In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



2.5.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 8 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.5.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471		

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
150	ANLAGENCODE	---		
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0		

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		

122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→getrennt		
		0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS			
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

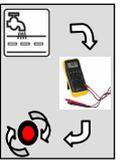
2.5.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)"
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Nur TWW";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



2.6 ANLAGE 6: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen) mit trennbarem TWW

Die Anlage ermöglicht die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Die Anlage erlaubt auch die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (trennbares TWW). Bei dieser Anlagenart wird in der Wintersaison ein Teil der zur Heizung eingesetzten Geräte (zur „Trennbaren Einheit“ gehörende Geräte) von der Anlage getrennt (mittels motorbetriebener 3-Wege-Ventile), um zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke genutzt zu werden. Das System ermöglicht die Ergänzung der Heizvorrichtungen durch die Trennbare Einheit, wenn eine TWW-Anforderung besteht. Beim Sommerbetrieb erzeugen die zur trennbaren Einheit gehörigen Geräte nur Warmwasser für sanitäre Zwecke und sind somit immer von der Klimaanlage „getrennt“.

2.6.1 Hydraulischer Anschlussplan

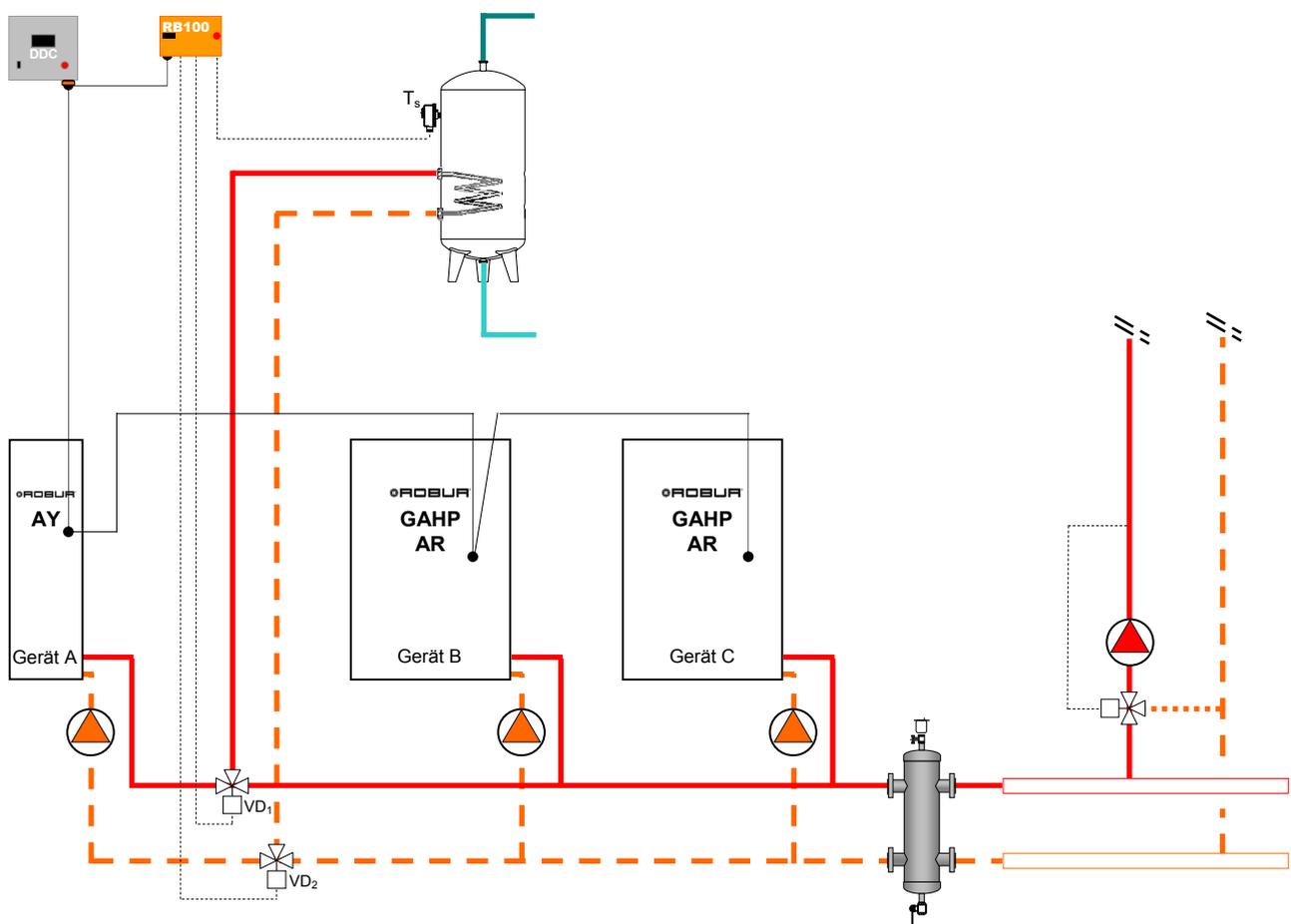


Abbildung 9 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.

2.6.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 9 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.6.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

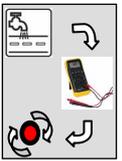
ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	1 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) TRENNVENTIL FÜR TWW OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „2“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]



100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→trennbar		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

2.6.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile TWW am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten und an den Ventilen TWW)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Nur Heizung";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Heizung und TWW (Abwechselnd Betr.)";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter Ventil TWW, Zeitschaltung der Umschaltphase, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.

2.7 ANLAGE 7: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen) mit TWW-Grundeinheit und trennbarem TWW

Die Anlage ermöglicht die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Bei dieser Anlagenart kann das System in der Wintersaison sowohl Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der gleichen Geräte erzeugen, die zum Heizen (TWW-Grundeinheit) verwendet werden, als Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung eines Teils der zum Heizen verwendeten Geräte (zur „trennbaren Einheit“ gehörige Geräte), die von der Anlage getrennt werden (mittels motorbetriebener 3-Wege-Ventile), um zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke eingesetzt zu werden. Das System ermöglicht die Ergänzung der Heizvorrichtungen durch die trennbare Einheit, wenn eine Anforderung für trennbares TWW besteht. Beim Sommerbetrieb ist die TWW-Grundeinheit nicht aktiv und erzeugen die zur trennbaren Einheit gehörigen Geräte nur Warmwasser für sanitäre Zwecke und sind somit immer von der Klimaanlage „getrennt“.

2.7.1 Hydraulischer Anschlussplan

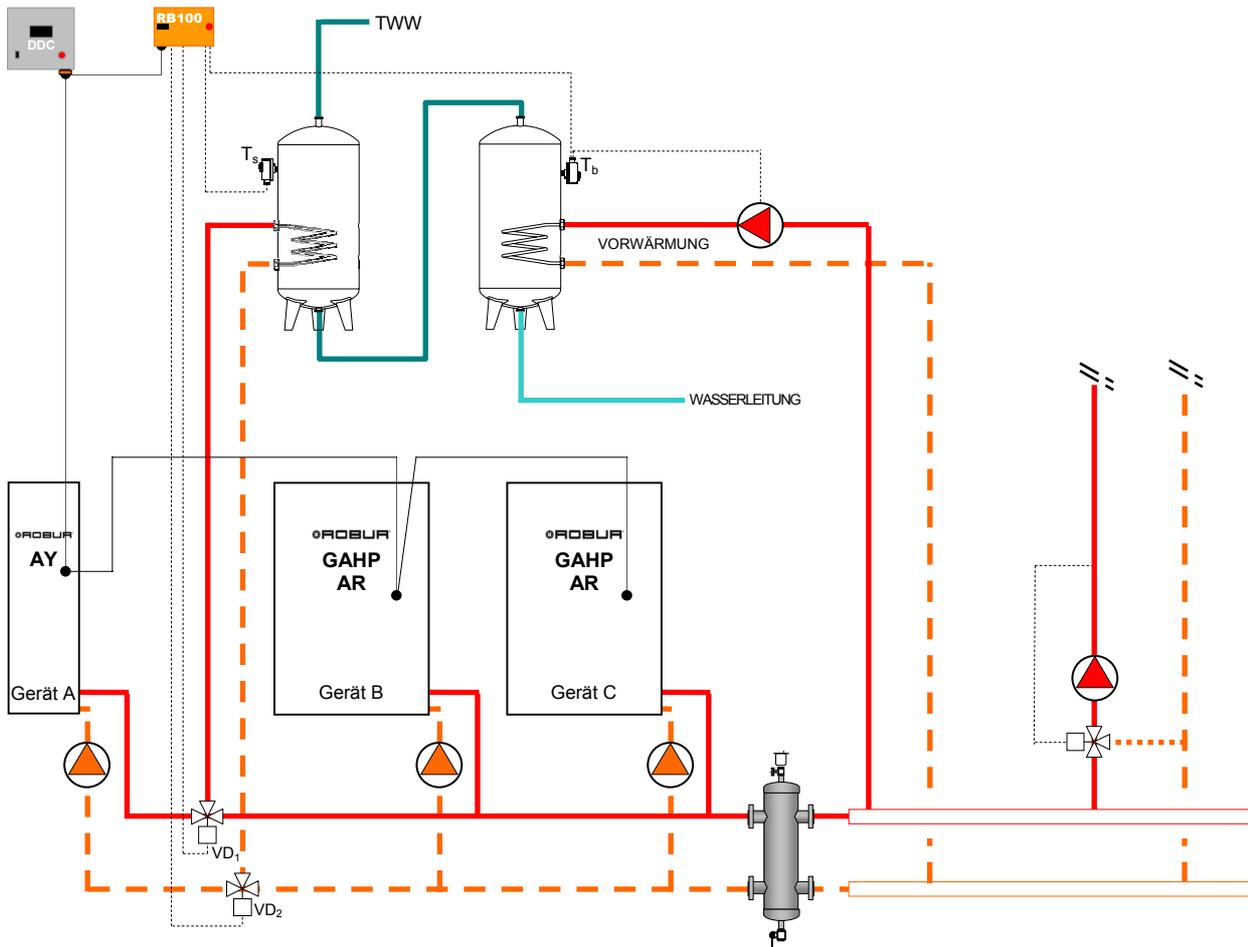


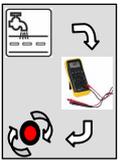
Abbildung 10 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.



2.7.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 10 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.7.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	1 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) TRENNVENTIL FÜR TWW OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „2“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG	960		

	GERICHTET IST			
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→trennbar		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung der Schnittstelle RB100.

2.7.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile TWW am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten und an den Ventilen TWW)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Heizung und TWW (Abwechselnd Betr.)";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

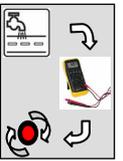
Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter Ventil TWW, Zeitschaltung der Umschaltphase, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.



2.8 ANLAGE 8: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen) mit getrenntem TWW

Die Anlage ermöglicht die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Bei dieser Anlagenart erzeugt das System sowohl in der Winter- als auch in der Sommersaison Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der zur „trennbaren Einheit“ gehörenden Geräte. Bei dieser Art sind die Anlage für Wärme / Kälte und die zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke dienende Anlage physisch getrennt und jede funktioniert unabhängig auf Grundlage der erhaltenen Anforderungen.

2.8.1 Hydraulischer Anschlussplan

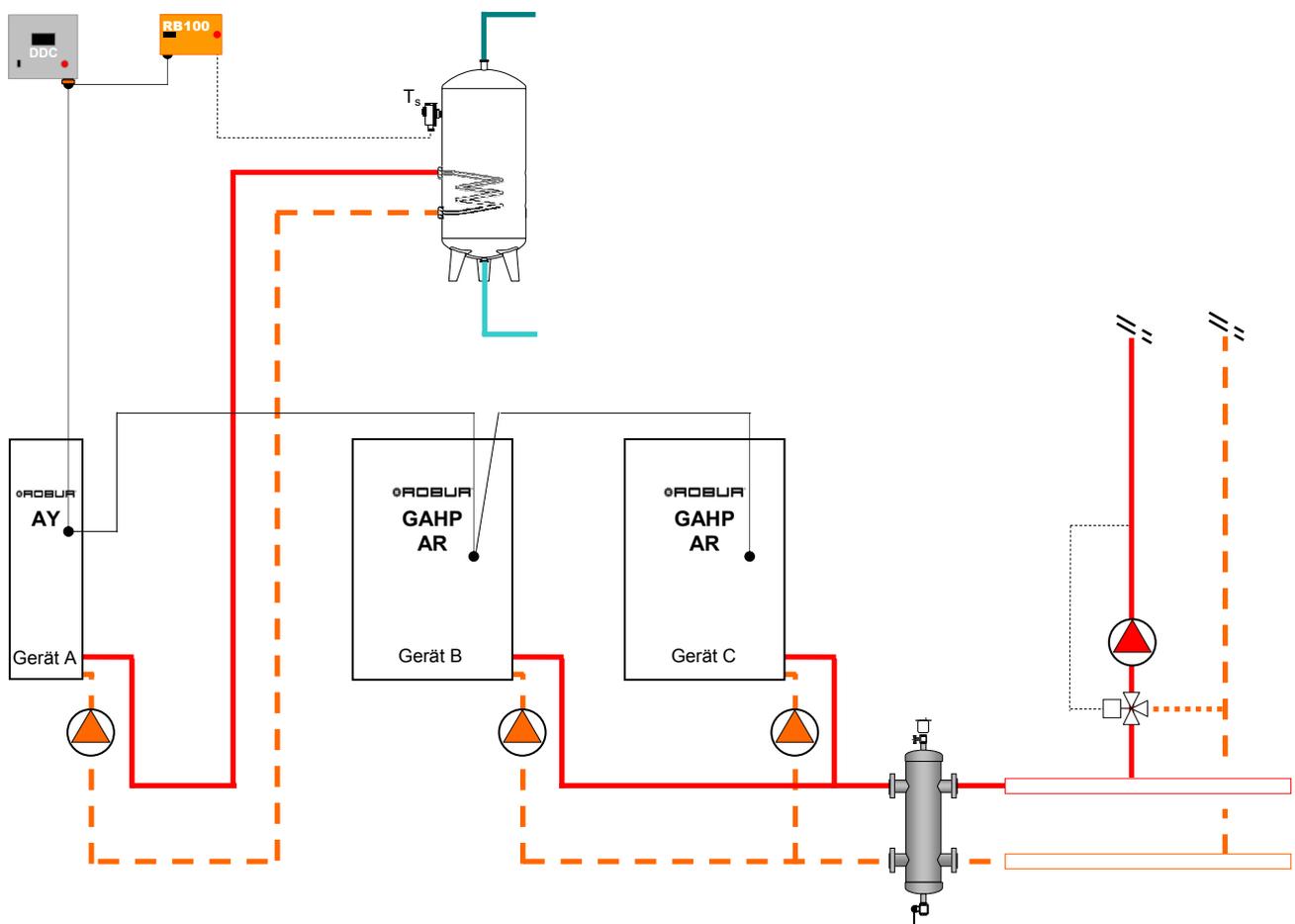


Abbildung 11 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.

2.8.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 11 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



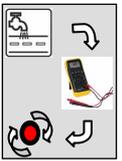
Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.8.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	---
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---



88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→getrennt		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

2.8.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Nur Heizung";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei → Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Nur TWW";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. → Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.

2.9 ANLAGE 9: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen) mit TWW-Grundeinheit und getrenntem TWW

Die Anlage ermöglicht die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Bei dieser Anlagenart erzeugt das System sowohl in der Winter- als auch in der Sommersaison Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der zur „trennbaren Einheit“ gehörenden Geräte. Bei dieser Art sind die Anlage für Wärme / Kälte und die zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke dienende Anlage physisch getrennt und jede funktioniert unabhängig auf Grundlage der erhaltenen Anforderungen. Außerdem ist während des Heizbetriebs die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der gleichen Geräte möglich, die zum Heizen (TWW-Grundeinheit) eingesetzt werden. Dies ist nicht möglich, wenn die Anlage in der Betriebsart Klimatisierung arbeitet.

2.9.1 Hydraulischer Anschlussplan

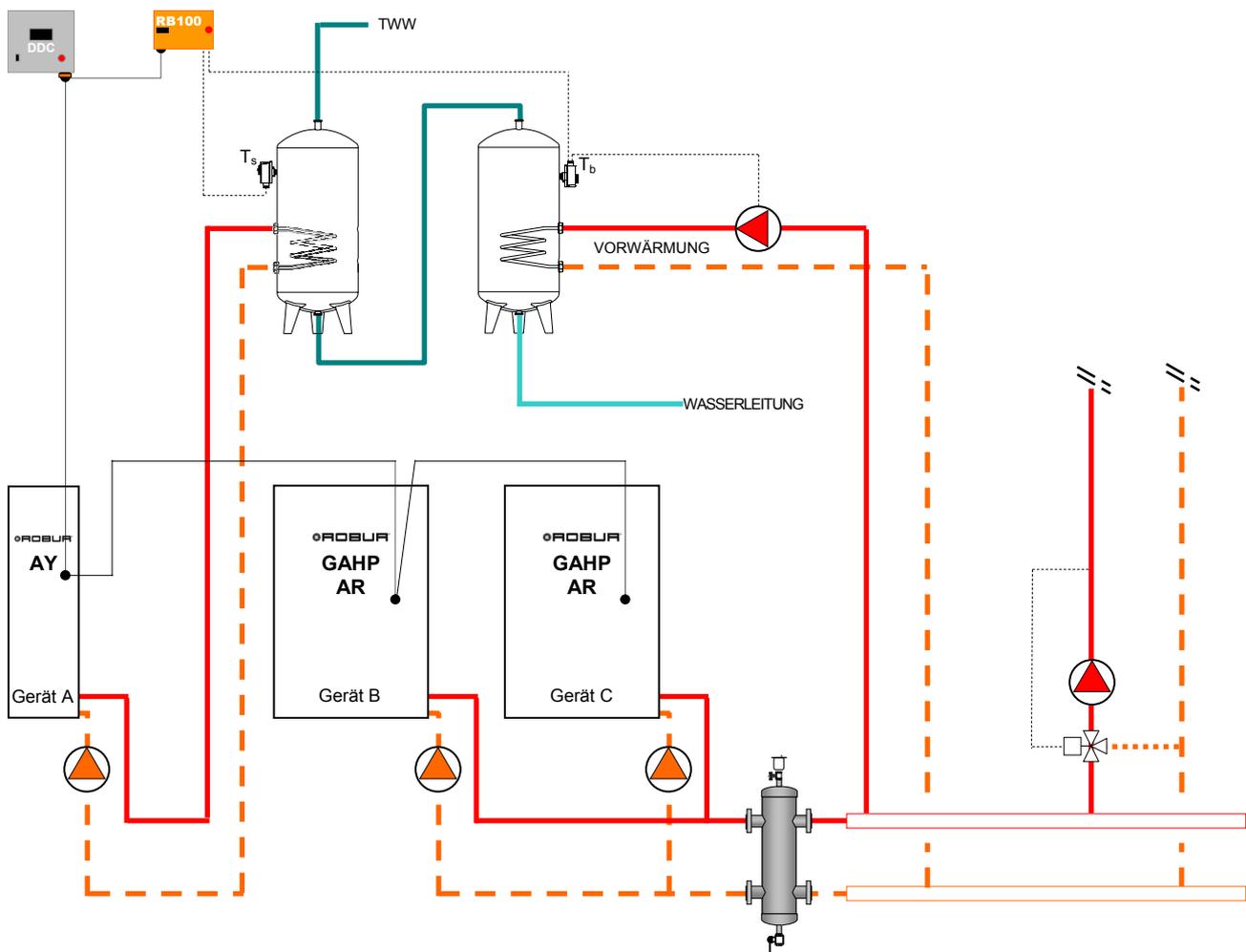
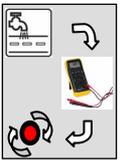


Abbildung 12 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



2.9.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 12 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.9.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	---
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		

103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→getrennt		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.

2.9.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei → Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Nur TWW";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. → Heizung/TWW Wahlen

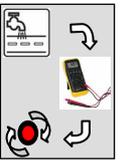
Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.



2.10 ANLAGE 10: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen, getrennte Sammelleitungen) mit TWW-Grundeinheit

Die Anlage ermöglicht die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Bei dieser Anlagenart ist das System sowohl in der Winter- als auch in der Sommersaison in der Lage Warmwasser für sanitäre Zwecke (TWW-Grundeinheit) unter Verwendung der gleichen Geräte zu erzeugen, die zum Heizen eingesetzt werden. Außerdem ist es möglich Ventile für Wärme/Kälte zu steuern, um die Betriebsart (Wärme/Kälte) umzuschalten.

2.10.1 Hydraulischer Anschlussplan

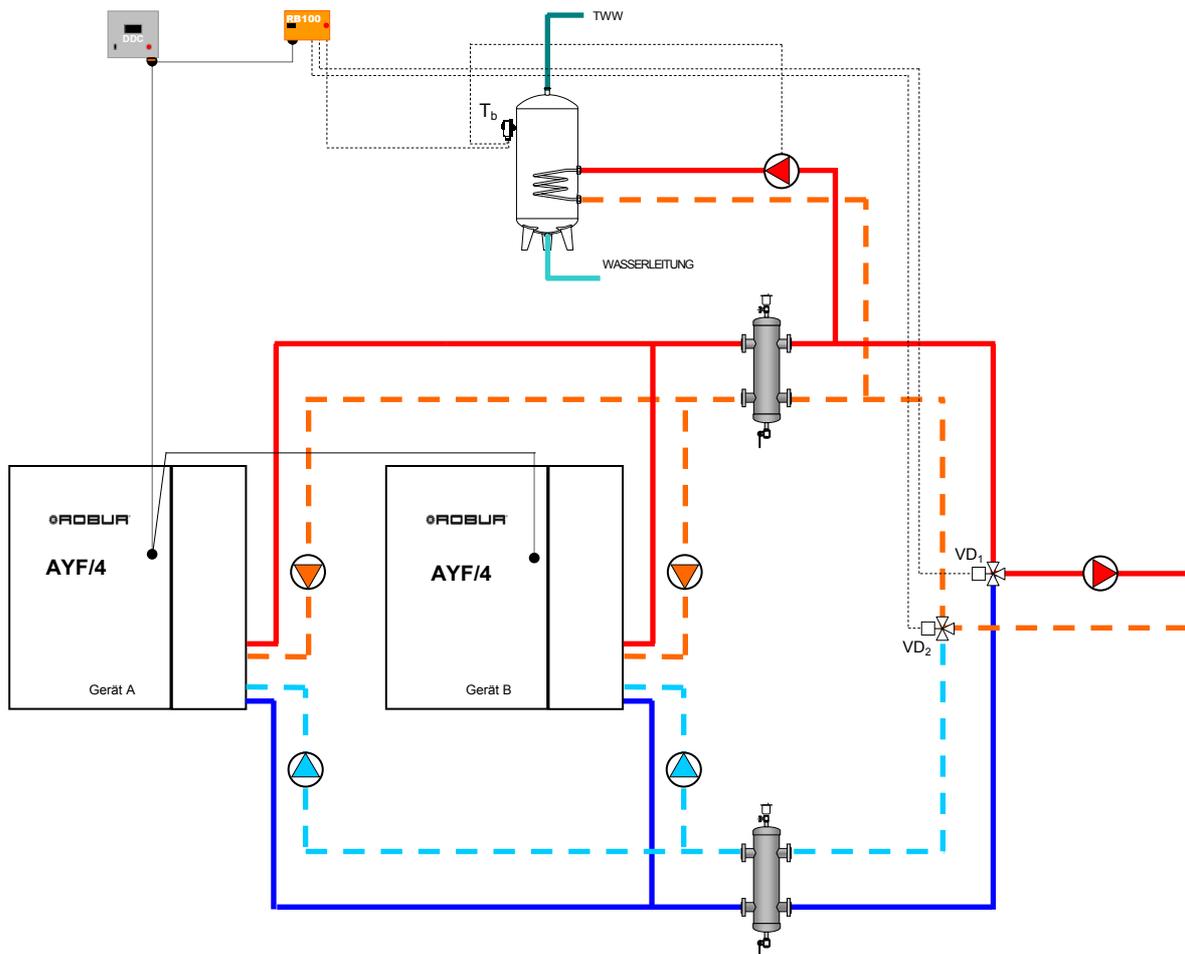


Abbildung 13 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.



Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.

2.10.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 13 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	0	0	0
B	001	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

2.10.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

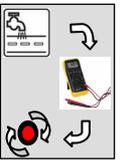
ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	3 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) UMSCHALTVENTIL DER ANLAGE OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „4“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---



88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	0→nicht aktiv		

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung der Schnittstelle RB100.

2.10.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile C/R am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → EINH.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten und an den Ventilen C/R)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter des Umkehrventils, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.

2.11 ANLAGE 11: Nur TWW

Die Anlage ermöglicht allein die Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke. Ist ein rein digitaler Eingang vorhanden, kann die Sanitäranlage nur mit dem DDC unter Verwendung der Eingänge R-W des digitalen Steuerpults gesteuert werden. Natürlich ist bei Steuerung eines Analogeingangs die Verwendung der Schnittstelle RB100 erforderlich.

2.11.1 Hydraulischer Anschlussplan

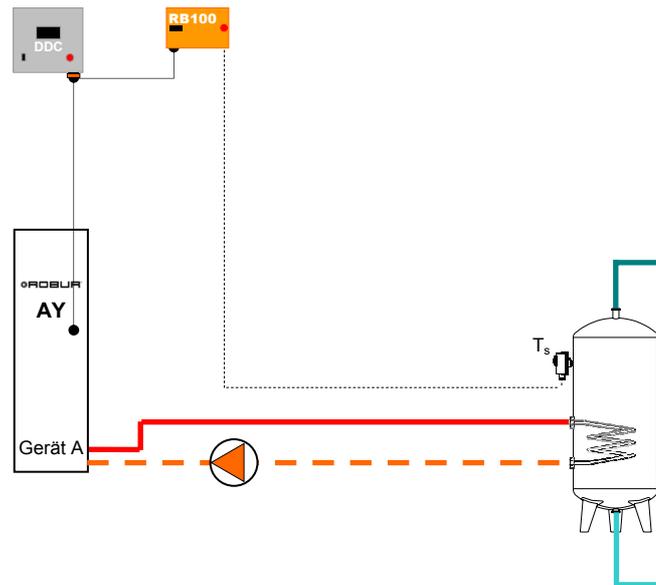


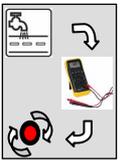
Abbildung 14 Hydraulischer Anschlussplan

- ☞ In einer Anlage dieser Art ist es möglich, eine oder mehrere ACF-Einheiten einzufügen, die in einer unabhängigen Anlage arbeiten. In diesem Fall handelt es sich um eine Anlage mit 4 Leitungen (es ist notwendig auch die Kältefunktion zu konfigurieren).
- ☞ Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 2.12 auf Seite 40.

2.11.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 14 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1

- 📖 Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.



2.11.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471		

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
150	ANLAGENCODE	---		
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0		

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	0→nicht aktiv		
100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→getrennt		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung der Schnittstelle RB100.

2.11.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Nur TWW";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. → Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

2.12 Elektrische Anschlüsse RB100 für Anlagen mit TWW.

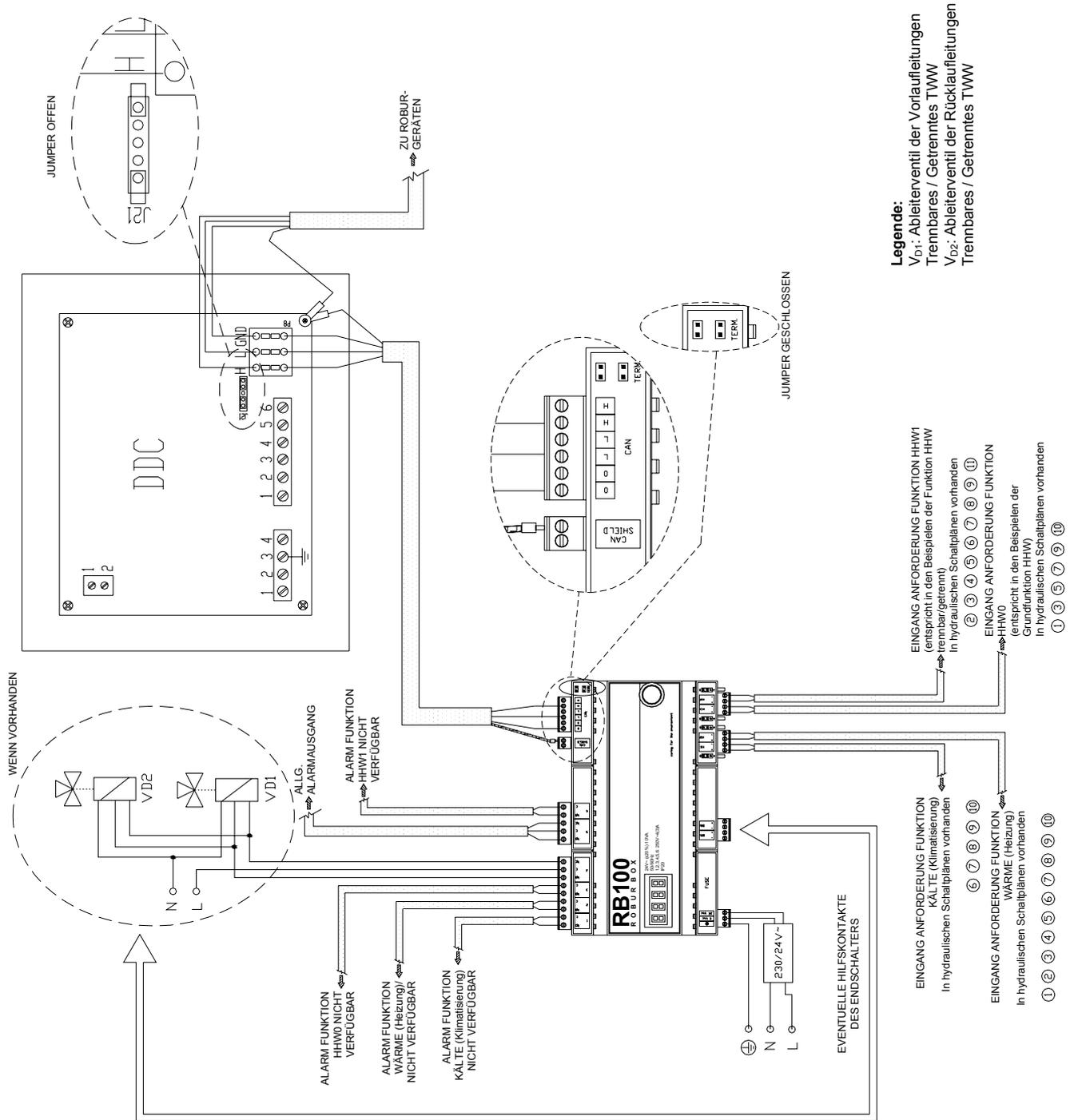
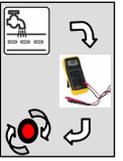


Abbildung 15 Elektrischer Anschlussplan für Anlagen mit TWW



-  Das Detail zum Anschluss der geforderten Funktion (analoger oder digitaler Eingang) ist in ANHANG auf Seite 54 aufgeführt.
-  Das Detail zum Anschluss der Ausgänge der nicht verfügbaren Funktion ist im ANHANG auf Seite 56 aufgeführt.
-  Sollten Ventile mit Hilfskontakten als Endschalter vorhanden sein, siehe in den im ANHANG auf Seite 56 aufgeführten Darstellungen.

ABSCHNITT 3 ANLAGEN OHNE TWW

In diesem Abschnitt, der an Projektanten, Installateure von Hydraulik und Elektrik sowie die zugelassenen Technischen Kundendienststellen von Robur (CAT) gerichtet ist, finden Sie einige Anlagenbeispiele ohne TWW, die mit der Schnittstelle RB100 gesteuert werden können. Für jede nachfolgend aufgeführte Anlage ist der hydraulische Schaltplan, die entsprechende Konfiguration der Parameter des RB100, des DDC, der Geräte Robur und der Schaltplan mit den wichtigsten Anschlüssen zur Robur Box aufgeführt.

3.1 ANLAGE 1: Klimatisierung und Heizung 4 Leitungen

Bei der Anlage handelt es sich um eine normale, aus 4 Leitungen bestehende Anlage, die die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser ermöglicht, um die Erfordernisse beim gleichzeitigen Heizen und Klimatisieren in unabhängigen Anlagen zu erfüllen. Die Anforderungen (Kälte und / oder Wärme), die den RB100 erreichen, können von einer externen Steuervorrichtung kommen, die zum Beispiel in der Lage ist, einen Analogausgang von 0-10 V zum RB100 in Abhängigkeit von einer klimatischen Kurve zu erzeugen, d.h. mit der Möglichkeit einer Veränderung der Vor-/Rücklauftemperatur des Wassers entsprechend externer Parameter.

3.1.1 Hydraulischer Anschlussplan

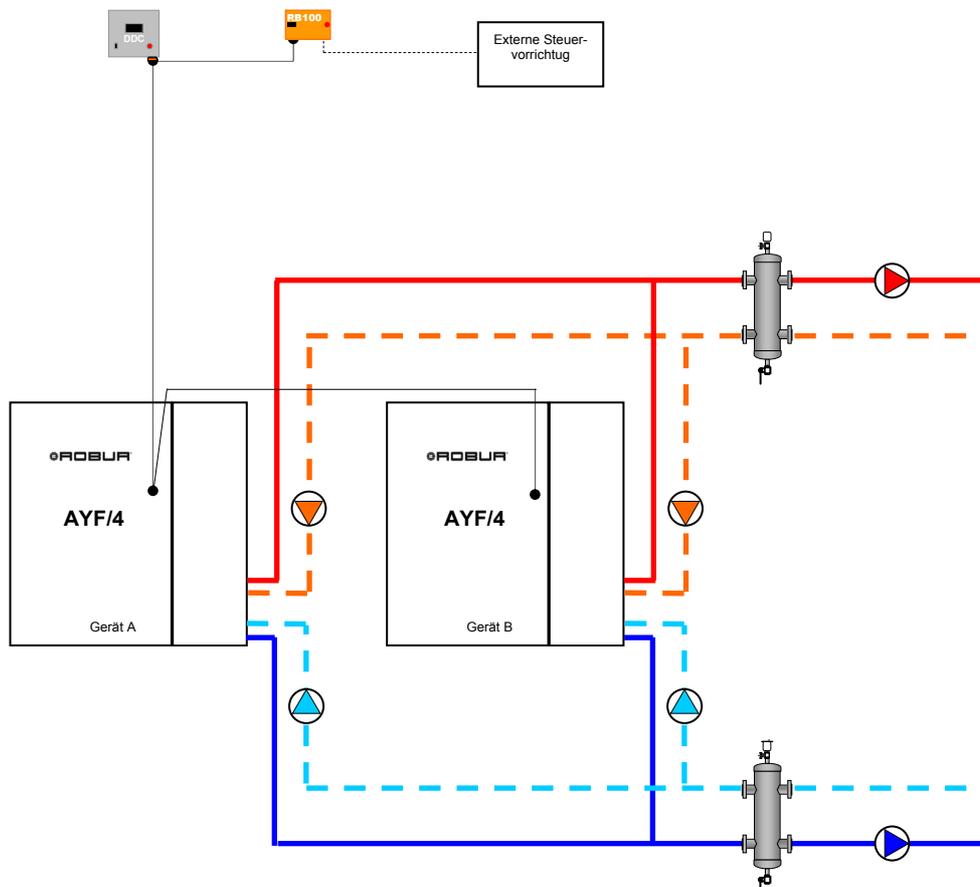


Abbildung 16 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 3.3 auf Seite 47.



3.1.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 16 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	0	1	0
B	001	0	1	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

3.1.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	---
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	0→nicht aktiv		

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.



Zur Einrichtung des „digitalen Sollwerts DDC“ siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

3.1.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → Systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



Im Falle von Anlagen, die nur über die Kälte- oder Wärmeseite verfügen, ist es allein notwendig, den Eingang anzuschließen und die erforderliche Funktion zu konfigurieren.



3.2 ANLAGE 2: Klimatisierung / Heizung 2 Leitungen

Die Anlage ist eine gewöhnliche Anlage mit 2 Leitungen, die die nicht gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse ermöglicht. Die Anforderungen (Kälte oder Wärme), die den RB100 erreichen, können von einer externen Steuervorrichtung kommen, die zum Beispiel in der Lage ist, einen Analogausgang von 0-10 V zum RB100 in Abhängigkeit von einer klimatischen Kurve zu erzeugen, d.h. mit der Möglichkeit einer Veränderung der Vor-/Rücklauftemperatur des Wassers entsprechend externer Parameter.

3.2.1 Hydraulischer Anschlussplan

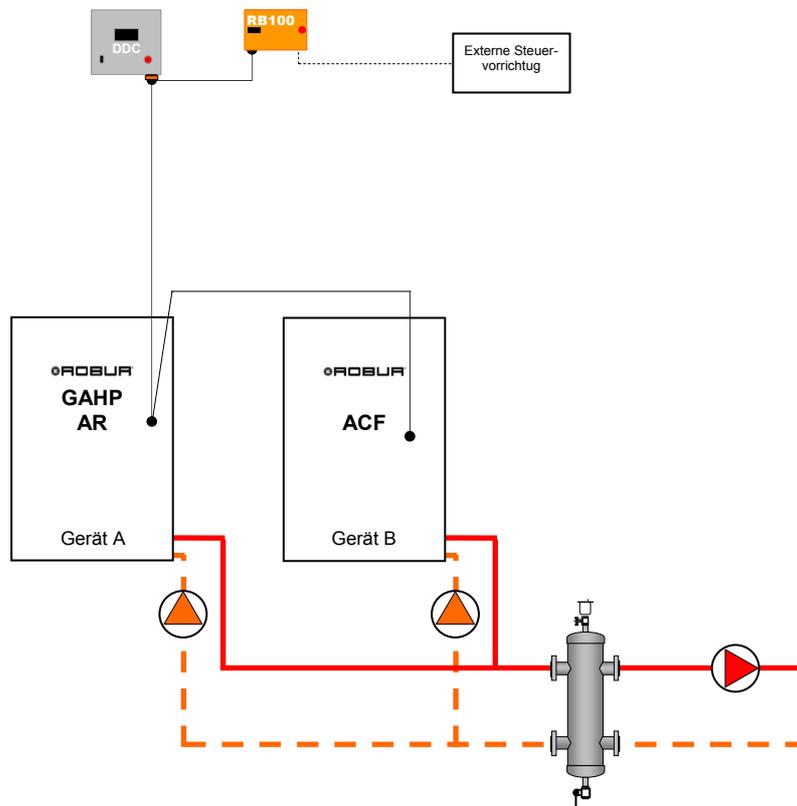


Abbildung 17 Hydraulischer Anschlussplan



Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 3.3 auf Seite 47.

3.2.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 17 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT// 1:TRENNBAR)
A	000	0	0	0
B	001	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

3.2.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471		

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION				
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
150	ANLAGENCODE	---		
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	0		

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0→nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	0→nicht aktiv		

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set [°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Schnittstelle RB100.



Zur Einrichtung des „digitalen Sollwerts DDC“ siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

3.2.4 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

- Konfigurieren Sie die Geräte am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.



3.3 Elektrische Anschlüsse RB100 für Anlagen ohne TWW.

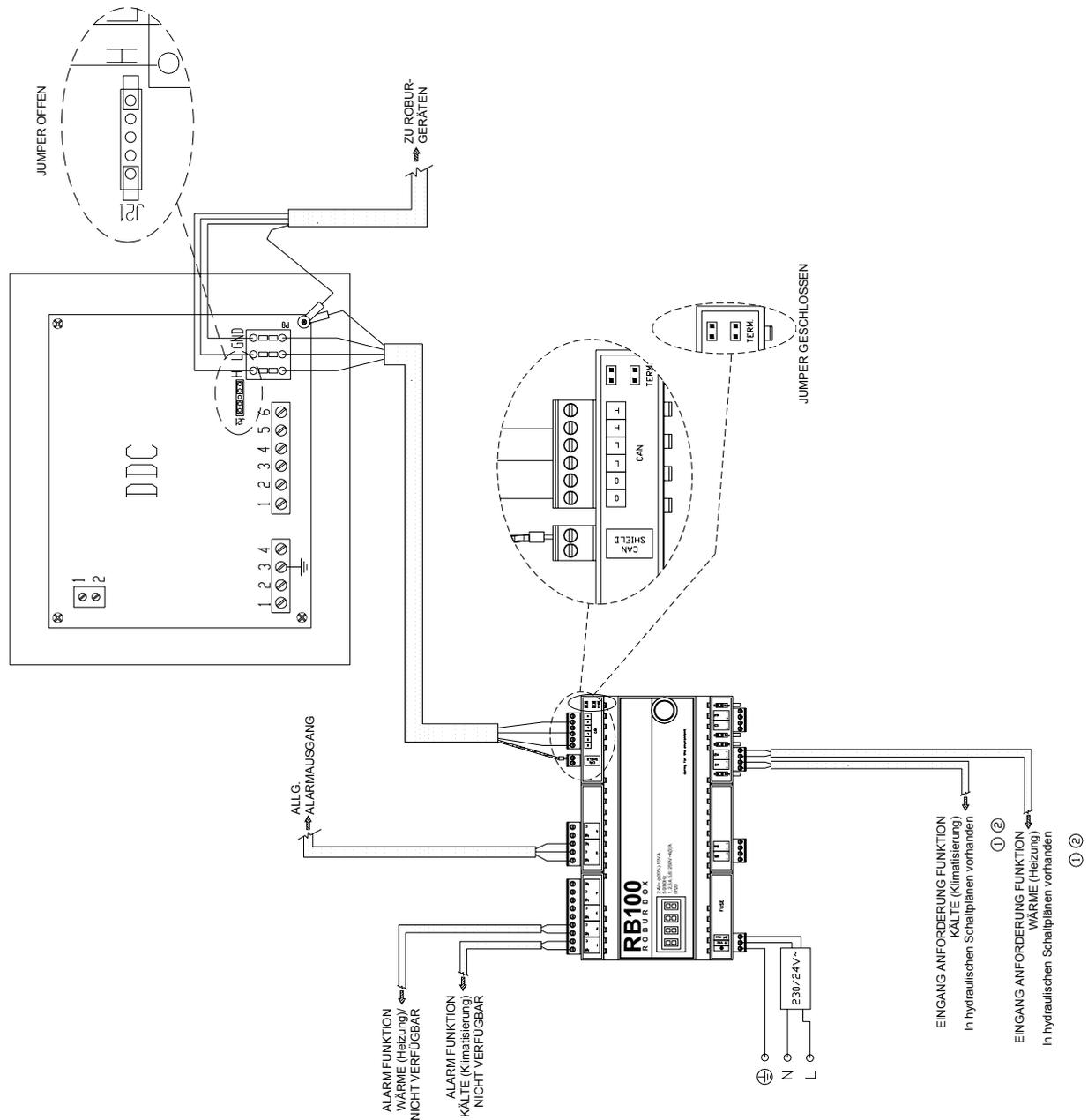


Abbildung 18 Elektrischer Anschlussplan für Anlagen ohne TWW



Das Detail zum Anschluss der geforderten Funktion (analoger oder digitaler Eingang) ist in ANHANG auf Seite 54 aufgeführt.



Das Detail zum Anschluss der Ausgänge der nicht verfügbaren Funktion ist im ANHANG auf Seite 56 aufgeführt.



Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.

ABSCHNITT 4 SPEZIALANLAGEN

4.1 ANLAGE 1: Heizung und Klimatisierung (2 Leitungen) mit TWW-Grundeinheit und trennbarem TWW

Die Anlage ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser zur Erfüllung der Heiz- oder Klimatisierungserfordernisse. Bei dieser Anlagenart erzeugt das System sowohl in der Winter- als auch in der Sommersaison sowohl Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der zur „trennbaren Einheit“ gehörigen Geräte, als auch Warmwasser für sanitäre Zwecke unter Verwendung der gleichen Geräte, die zum Heizen zum Einsatz kommen (Grundeinheit).

Diese Konfiguration erfordert den Einsatz von 2 Schnittstellenvorrichtungen RB100: eine zur Steuerung der Trennventile (für die Produktion von TWW mit den Geräten des trennbaren Anlagenbereichs), und eine zur Steuerung der Umschaltventile für die Betriebsart (zur Umschaltung von Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt).

4.1.1 Hydraulischer Anschlussplan

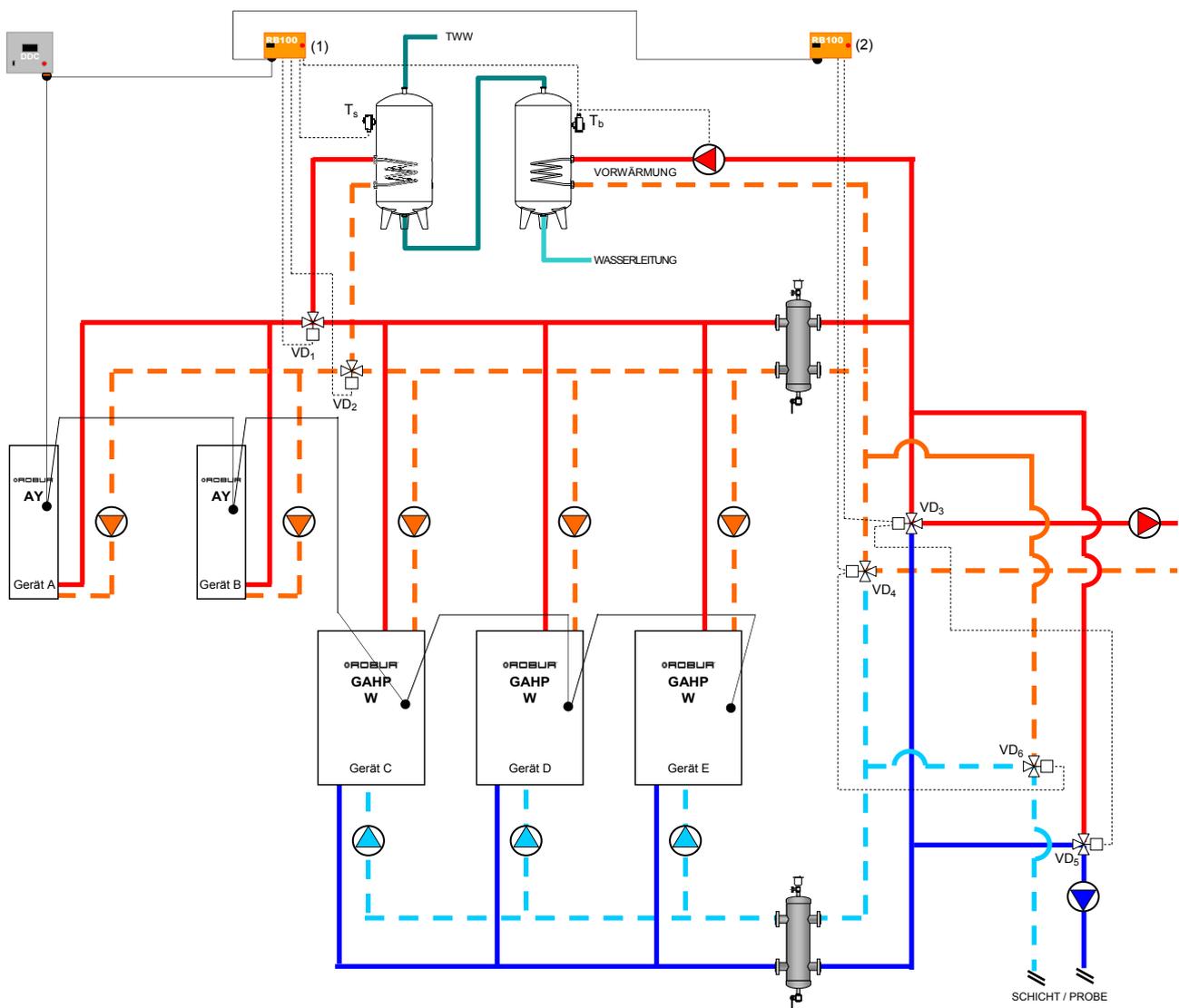
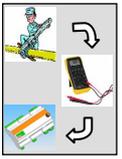


Abbildung 19 Hydraulischer Anschlussplan



-  Zu den **elektrischen Anschlüssen**, die am RB100 vorzunehmen sind, siehe im Abschnitt 4.1.6 auf Seite 52.
-  Zu den Eigenschaften der Ableiterventile siehe in den Angaben im Abschnitt 1.3 auf Seite 6.

4.1.2 Konfiguration der Karten des Geräts

FÜR DIE IN ABBILDUNG 19 GEZEIGTE ANLAGE EINZURICHTENDE PARAMETER				
KONFIGURATION DER PARAMETER S60				
GERÄT	40 KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	60 ANLAGEN-ID KÄLTE	150 ANLAGEN-ID WÄRME	172 ZUGEHÖRIGKEITSGRUPPE (0:GRUNDEINHEIT/ 1:TRENNBAR)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	1
C	002	0	0	0
D	003	0	0	0
E	004	0	0	0



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

4.1.3 Konfiguration der Schnittstelle RB100 (1)

ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	471

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	1 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) UMSCHALTVENTIL DER ANLAGE OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „2“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	0→nicht aktiv		
80	FUNKTION WÄRME	0→nicht aktiv		
100	FUNKTION TWW0	1→aktiv		
101	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
102	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	0→Grundeinheit		
103	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
104	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
105	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
106	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
107	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---

108	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
120	FUNKTION TWW1	1→aktiv		
121	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
122	GERÄTEART, VON DER DIE ANFORDERUNG KOMMT	1→trennbar		
123	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
124	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
125	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
126	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---
127	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
128	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set[°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN

4.1.4 Konfiguration der Schnittstelle RB100 (2)

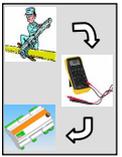
ALLEN FUNKTIONEN GEMEINSAME PARAMETER		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
40	KARTENCODE (DATENAUSTAUSCH MIT DDC)	472

PARAMETER IN BEZUG AUF DIE VENTILFUNKTION		
PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT
150	ANLAGENCODE	0
151	VERWENDUNGSART DES VENTILS	3 ⁽¹⁾

ANMERKUNGEN

(1) UMSCHALTVENTIL DER ANLAGE OHNE ENDSCHALTER. SOLLTE EIN VENTIL MIT ENDSCHALTER VORHANDEN SEIN, DEN WERT „4“ EINRICHTEN

PARAMETER FÜR EINZELNE FUNKTION				
PAR.	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	EINZUGEBENDER WERT		
60	FUNKTION KÄLTE	1→aktiv		
61	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
63	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
64	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
65	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
66	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MIN. TEMP.	set [°C]	---	---
67	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
68	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
80	FUNKTION WÄRME	1→aktiv		
81	ID DES DDC, AN DAS DIE ANFORDERUNG GERICHTET IST	960		
83	EINGANGSART DES SOLLWERTS	0→analog	1→digitaler Sollwert DDC ⁽¹⁾	2→digitaler Sollwert RB100
84	DEM SOLLWERT MIN ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
85	DEM SOLLWERT MAX ENTSPRECHENDE TEMP.	set [°C]	---	---
86	DER ANSTEUERUNG OFF ENTSPRECHENDE MAX. TEMP.	set [°C]	---	---



87	AUFLÖSUNG DES SOLLWERT	set [°C]	---	---
88	LOKALER SOLLWERT FÜR DIGITALEN EINGANG	---	---	set [°C]
100	FUNKTION TWW0	0 → nicht aktiv		
120	FUNKTION TWW1	0 → nicht aktiv		

ANMERKUNGEN

(1) ZUR PROGRAMMIERUNG SIEHE IM HANDBUCH ZUM DIGITALEN STEUERPULT (DDC)

set [°C] → RICHTEN SIE DEN GEWÜNSCHTEN TEMPERATURWERT EIN



Zur Einrichtung siehe in der Bedienungsanleitung der Schnittstelle RB100.



Bei beiden an der Anlage verfügbaren Schnittstellen RB100 können alle Funktionsanforderungen aktiv sein. Zur Einfachheit wurden die TWW-Funktionen nur am RB100 aktiviert, der den Betrieb des TWW-Ventils steuert, bzw. die Funktionen Wärme/Kälte nur am RB100, der den Betrieb des Ventils C-R steuert.

4.1.5 Konfiguration des Digitalen Steuerpults (DDC) ID: 960

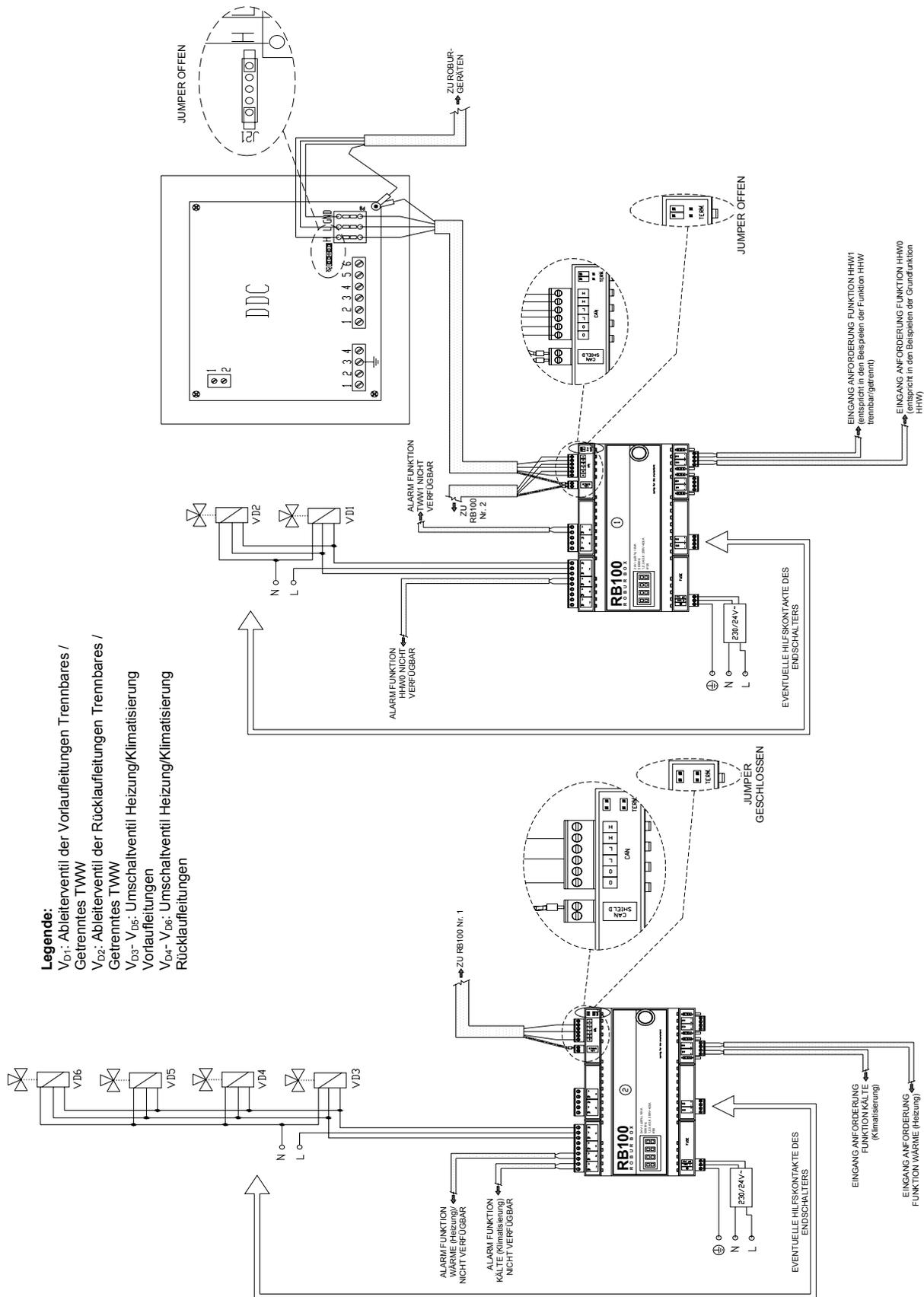
- Konfigurieren Sie sowohl die Geräte als die Ventile TWW und die Ventile C/R am DDC: „Einh.-DDC Verbind“;
 - Hauptmenu → systeminstallation → DDC → Einh.-DDC Verbind.
(☑ an den Geräten, an den Ventilen TWW und an den Ventilen C/R)
- Konfigurieren Sie den Teil der Grundeinheit: "Heizung und TWW (gleichzeit. Betr.)";
 - Hauptmenu → systeminstallation → Anlagen → Basis Anlage Berei →
→ Heizung/TWW Wahlen
- Konfigurieren Sie den trennbaren Bereich der Anlage: "Heizung und TWW (Abwechselnd Betr.)";
 - Hauptmenu → Systeminstallation → Anlagen → Trenn Anlagen-Ber. →
Heizung/TWW Wahlen

Jetzt ist die Anlage funktionstüchtig.



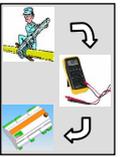
Zur Einrichtung der Betriebsparameter (Sollwert, Differential, Stufen, Parameter Ventil TWW, Zeitschaltung der Umschaltphase, Parameter des Umkehrventils C/R usw.) siehe in der Bedienungs- und Programmieranleitung des Digitalen Steuerpults.

4.1.6 Elektrische Anschlüsse



- Legende:**
- V_{D1}: Ableitventil der Vorlaufleitungen Trennbares / Getrenntes TWW
 - V_{D2}: Ableitventil der Rücklaufleitungen Trennbares / Getrenntes TWW
 - V_{D3}- V_{D5}: Umschaltventil Heizung/Klimatisierung Vorlaufleitungen
 - V_{D4}- V_{D6}: Umschaltventil Heizung/Klimatisierung Rücklaufleitungen

Abbildung 20 Elektrischer Anschlussplan für die in Abbildung 19 dargestellte Anlage



-  Das Detail zum Anschluss der geforderten Funktion (analoger oder digitaler Eingang) ist in ANHANG auf Seite 54 aufgeführt.
-  Das Detail zum Anschluss der Ausgänge der nicht verfügbaren Funktion ist im ANHANG auf Seite 56 aufgeführt.
-  Sollten Ventile mit Hilfskontakten als Endschalter vorhanden sein, siehe in den im ANHANG auf Seite 56 aufgeführten Darstellungen.
-  Zur Umschaltung Wärme/Kälte (und umgekehrt) siehe im ABSCHNITT 1, da es derzeit die vom RB100 kommenden Anforderungen von Wärme und Kälte nicht ermöglichen, eine Anlage von der Betriebsart Klimatisierung zu Heizung und umgekehrt umzuschalten.

ANHANG

Anschluss der Anforderungsfunktionen



Es muss darauf hingewiesen werden, dass jede der 4 Funktionen (Kälte, Wärme und 2 TWW) sowohl analog als digital konfiguriert werden kann. Deshalb wird nachfolgend nur ein Schema für jede der beiden Anschlussarten aufgeführt, die unabhängig für jede Funktion zur Anwendung kommen können.



Vergessen Sie nicht, dass es auch notwendig ist, die Jumper seitlich der Eingangsklemmen der betreffenden Funktion richtig zu positionieren und die Funktion entsprechend zu konfigurieren (für weitere Details siehe im Installationshandbuch - D-LBR466).

Digitaler Eingang

Hinsichtlich des als digital verwendeten Eingangs wird darauf hingewiesen, dass der externe Kontakt eine Betriebsspannung von mindestens 12 Vdc aufweisen und das Schließen bei einem Mindeststrom von 5 mA gewährleisten muss.

Nicht weniger wichtig und keinesfalls zu vernachlässigen ist bei dieser Eingangsart die maximal zulässige Länge der Anschlusskabel für die Funktionen:

Max Widerstand bei On [Ω]	Max Widerstand bei Off [$k\Omega$]	Max Kabellänge (m)
200 [Ω]	50 [$k\Omega$]	300 (m)



Das Kabel muss abgeschirmt sein und die Abschirmung muss an einem Ende geerdet werden.

Anschlussplan

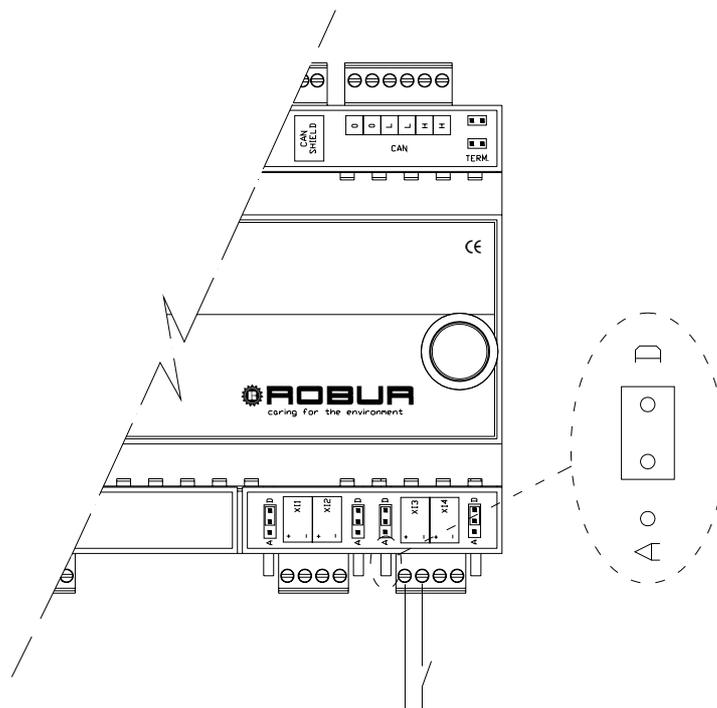


Abbildung 21 Serie RB100: elektrischer Anschluss für digitalen Eingang

Analogeingang

Hinsichtlich des Anschlusses der Funktion als Analogeingang wird darauf hingewiesen, dass die Eingangsspannung zwischen 0 und 10 Vdc liegen muss.

Nicht weniger wichtig und keinesfalls zu vernachlässigen ist die maximal zulässige Länge der Anschlusskabel an die Eingänge der geforderten Funktionen:

Max Kabellänge (m)	Kabelquerschnitt (mm ²)
300	1.5
100	0.5

Unter Berücksichtigung, dass oben nur zwei Beispiele für die Kabellänge aufgeführt sind, ist es möglich, sollte ein anderer Querschnitt vorliegen (d.h. kleiner oder gleich 1,5 mm²), die maximal zulässige Länge mit folgender Formel zu berechnen:

$$l = s \times 200$$

wobei:

l = Länge [m]

s = Querschnitt [mm²]



Das Kabel muss abgeschirmt sein und die Abschirmung muss an einem Ende geerdet werden.



Maximaler Messfehler, einschließlich des Fehlers auf Grund des Kabelwiderstands: ± 40 mV (± 0.4% f. s.).

Anschlussplan

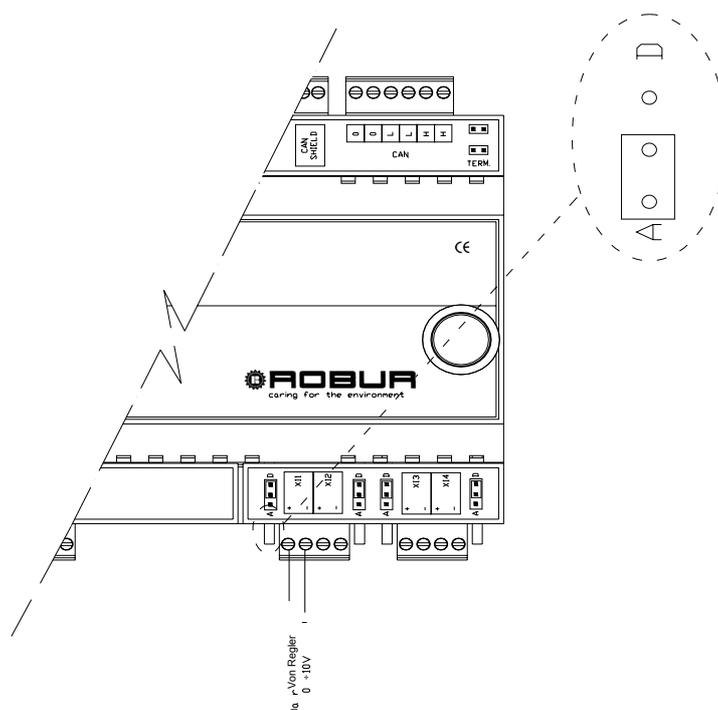


Abbildung 22 Serie RB100: elektrischer Anschluss für analogen Eingang

Anschluss der Ausgänge für nicht verfügbare Funktion

Hinsichtlich des Anschlusses der Ausgänge an des Relais für nicht verfügbare Funktionen wird darauf hingewiesen, dass:

- der Ausgang der nicht verfügbaren Funktion aus einem sauberen Kontakt (NO) besteht;
- die maximal anwendbare Spannung 250 Vac beträgt;
- der maximal anwendbare Strom beträgt:
 - Widerstandslasten: 4A;
 - Induktivlasten: 3A;
- die maximale Kabellänge beträgt 300 m.

Anschluss der Funktion am Ventil

Ausgänge

- Der Ausgang zur Steuerung der Ventile besteht aus einem sauberen Ableiterkontakt (NO/NC):
 - der Kontakt NO ist geschlossen, wenn das System festlegt, dass die Position des Ventils zur Heizungsseite oder zur trennbaren Einheit gerichtet ist;
 - der Kontakt NC ist geschlossen, wenn das System festlegt, dass die Position des Ventils zur Klimatisierungsseite oder zur Grundeinheit gerichtet ist;
- das Relais, das den Ausgang steuert, ist bistabil (bei einer Unterbrechung der Stromversorgung am Gerät bleibt der Kontakt in der bisherigen Position);
- die maximal anwendbare Spannung 250 Vac beträgt;
- der maximal anwendbare Strom beträgt:
 - Widerstandslasten: 4A;
 - Induktivlasten: 3A;
- die maximale Kabellänge beträgt 300 m.

Eingänge

Es sind zwei digitale Eingänge zur Steuerung eventueller Hilfskontakte als Endanschlag vorhanden.

Maximal zulässige Länge der Anschlusskabel für die Eingänge:

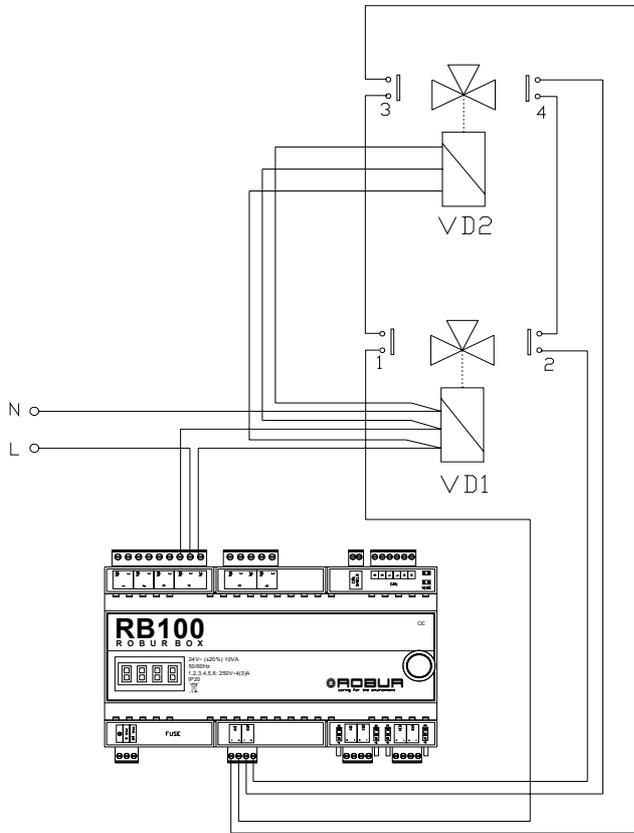
Max Widerstand bei On [Ω]	Max Widerstand bei Off [$k\Omega$]	Max Kabellänge (m)
200 [Ω]	50 [$k\Omega$]	300 (m)



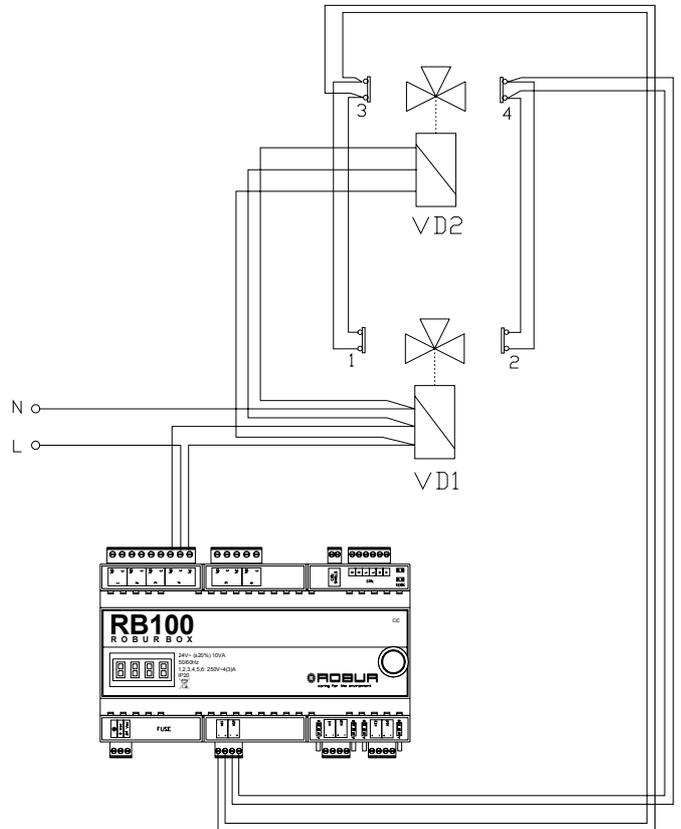
Das Kabel der digitalen Eingänge muss abgeschirmt sein und die Abschirmung muss an einem Ende geerdet werden.

Anschlussplan

Anschlussbeispiel mit Hilfskontakten des
Enschalters vom Typ NO



Anschlussbeispiel mit Hilfskontakten des
Enschalters vom Typ NC



LEGENDE

- VD1: 3-Wege-Ventil (motorbetrieben) Vorlaufleitungen zur Anlage
- VD2: 3-Wege-Ventil (motorbetrieben) Rücklaufleitungen von der Anlage
- 1: Endschalter-Hilfskontakt Kälteseite/Grundeinheit Vorlaufleitung zur Anlage
- 2: Endschalter-Hilfskontakt Wärmeseite/trennbare Einheit Vorlaufleitung zur Anlage
- 3: Endschalter-Hilfskontakt Kälteseite/Grundeinheit Rücklaufleitung von der Anlage
- 4: Endschalter-Hilfskontakt Wärmeseite/trennbare Einheit Rücklaufleitung von der Anlage

Abbildung 23 Serie RB100: Beispiel für elektrischen Anschluss der Ventilfunktion

Robur is dedicated to dynamic progression in research, development and promotion of safe, environmentally-friendly, energy-efficiency products, through the commitment and caring of its employees and partners.

Robur Mission



Robur Spa
advanced heating
and cooling technologies
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 4821334
www.robur.com export@robur.it