



# Istruzioni di Montaggio e di Utilizzo

## Centralina di comando per Pompa di Calore WPM-1

Nuova

„Sistema di connessione facile Wolf“



ab FW 1.40

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)

Wolf Italia srl - Via XXV Aprile, 17 - 20097 San Donato Milanese (MI) - tel. +39 02 5161641 Sito Internet: [www.wolfitalia.com](http://www.wolfitalia.com)

Art.-Nr. 3063309\_201304 Änderungen vorbehalten

IT

<b>1. Avvertenze di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Avvertenze generali</b> .....	<b>5-6</b>
<b>3. Norme / Prescrizioni</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Spiegazioni dei termini</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Abbreviazioni</b> .....	<b>9</b>
<b>6. Descrizione apparecchio</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Montaggio WPM-1</b>	
• Montaggio WPM-1 .....	11
• Fornitura .....	11
• Posizionamento .....	11
<b>8. Dimensioni WPM-1</b> .....	<b>12</b>
<b>9. Impostazione indirizzi</b> .....	<b>13</b>
• Impostazione indirizzo eBUS del WPM-1 .....	13
• Impostazione dell'indirizzo del bus della scheda di controllo BWL-/BWS- ..	13
<b>10. Collegamento elettrico</b> .....	<b>14-21</b>
• BWL-1 .....	14-15
• BWS-1 .....	16-17
• WPM-1 .....	18-19
• Scheda di regolazione HCM .....	20
• Scheda di regolazione HPM .....	21
<b>11. Panoramica di parametri di comando e visualizzazione</b> .....	<b>22</b>
<b>12. Parametri base di utilizzo</b> .....	<b>23-26</b>
• Tempo .....	23
• Temperatura / Pressione .....	23
• Energia giornaliera .....	23
• Energia periodo di riscaldamento .....	23
• Stato / Panoramica delle modalità di funzionamento .....	24
• Stato / Panoramica pompa di calore / riscaldatore elettrico .....	25
• Messaggi .....	25
<b>13. Livello operativo: Menù principale</b> .....	<b>26</b>
• Visualizzazione .....	26
• Impostazioni base .....	26
• Anomalie .....	26
• Tecnico .....	26
<b>14. Livello operativo - Visualizzazione</b> .....	<b>27</b>
• Visualizzazione .....	27
• Valori .....	27
• Statistica .....	27
• Storico .....	27
<b>15. Livello operativo: Impostazioni di Base</b> .....	<b>28-29</b>
• Impostazioni di base .....	28
• Lingua .....	28
• Data .....	28
• Ora .....	28
• Funzionamento Estate / Inverno .....	29
• Modalità di acqua calda sanitaria .....	29
• Riscaldamento rapido acqua calda sanitaria .....	29
• Ventola silenziosa .....	29
• Funzionamento notturno .....	29

<b>16. Livello operativo: Diagnostica guasti.....</b>	<b>30</b>
<b>17. Livello operativo: Tecnico .....</b>	<b>30-36</b>
• Password .....	30
• Test .....	31
• Panoramica parametri Tecnico .....	32-33
• Descrizione parametri Tecnico.....	34-35
• Storia guasti.....	36
• Speciale .....	36
• Calibrazione.....	36
<b>18. Panoramica Configurazione impianti .....</b>	<b>37</b>
• Configurazione impianto 01 BWL-1 / BWS-1 .....	38
• Configurazione impianto 02 BWL-1 / BWS-1 .....	39
• Configurazione impianto 02 BWS-1 con accumulatore solare ACS .....	40
• Configurazione impianto 02 BWL-1 con accumulatore solare ACS.....	41
• Configurazione impianto 03 BWS-1.....	42
• Configurazione impianto 04 BWS-1.....	43
• Configurazione impianto 05 BWS-1.....	44
• Configurazione impianto 11 BWL-1 .....	45
• Configurazione impianto 11 BWS-1 .....	46
• Configurazione impianto 12 BWL-1 .....	47
• Configurazione impianto 12 BWS-1.....	48
• Configurazione impianto 13 BWL-1 .....	49
• Configurazione impianto 13 BWL-1 con accumulatore solare ACS.....	50
• Configurazione impianto 13 BWS-1 con accumulatore solare ACS .....	51
• Configurazione impianto 13 BWS-1.....	52
• Configurazione impianto 14 BWS-1.....	53-54
• Configurazione impianto 15 BWS-1.....	55
• Configurazione impianto 21 BWL-1 .....	56
• Configurazione impianto 21 BWS-1.....	57
• Configurazione impianto 22 BWL-1 .....	58
• Configurazione impianto 22 BWS-1.....	59
• Configurazione impianto 33 BWL-1 .....	60
• Configurazione impianto 33 BWS-1.....	61
• Configurazione impianto 34 BWL-1 .....	62
• Configurazione impianto 34 BWS-1.....	63
• Configurazione impianto 35 BWL-1 .....	64
• Configurazione impianto 35 BWS-1.....	65
• Configurazione impianto 41 BWL-1 .....	66
• Configurazione impianto 41 BWS-1.....	67
• Configurazione impianto 42 BWL-1 .....	68
• Configurazione impianto 42 BWS-1.....	69
• Configurazione impianto 51 BWL-1 / BWS-1 .....	70
• Configurazione impianto 52 BWL-1 / BWS-1 .....	71
<b>19. Funzioni aggiuntive .....</b>	<b>72</b>
• Parametri di Reset .....	72
• I messaggi di allarme del dispositivo soft-start .....	72
• Panoramica messaggi di allarme dispositivo soft-start .....	72
• Modalità carico piscina .....	73
• Modalità spazzacamino (BM) .....	73
• Controllo dell'espansione / PWM -comando ZHP.....	73
• Visualizzazione versione Software e modello.....	73
• Regolazione circuito miscelato .....	74-75

<b>20. Dati Tecnici BWL-1 .....</b>	<b>76</b>
<b>21. Dati Tecnici BWS-1 .....</b>	<b>77</b>
<b>22. Schema connessioni BWS-1 .....</b>	<b>78-84</b>
<b>23. Schema connessioni BWL-1 .....</b>	<b>85-91</b>
<b>24. Struttura Menù: Menù Principale .....</b>	<b>92</b>
<b>25. Struttura Menù: Menù Tecnico .....</b>	<b>93</b>
<b>26. Guida alla Messa in Servizio .....</b>	<b>94</b>
<b>27. Resistenza elettrica sonde .....</b>	<b>95</b>
<b>28. Guasti - Cause - Rimedi .....</b>	<b>96-100</b>

## Sicurezza / Avvisi

In questa sezione vengono descritte descrizione di importanti istruzioni e le informazioni relative alla sicurezza personale e la sicurezza delle operazioni, utilizza i seguenti simboli e segni:



Indica le avvertenze che sono osservate per pericolo o lesioni per le persone e per evitare malfunzionamenti o danni al dispositivo!



Indica il rischio di scossa elettrica sulla parte elettrica!

Attenzione

„Nota“ indica le istruzioni tecniche da seguire per evitare danni e malfunzionamenti del dispositivo.

**Durante l'installazione, messa in servizio, manutenzione, riparazione, rispettare le seguenti regole e linee guida:**



La posa in opera, installazione e messa in servizio del sistema a pompa di calore deve essere effettuata da una persona qualificata nel rispetto delle pertinenti disposizioni di legge.

Rispettare regolamenti, direttive e istruzioni per l'installazione.



Per motivi di sicurezza, l'alimentazione elettrica alla pompa ed alla centralina non deve essere interrotta anche al di fuori della stagione di riscaldamento.

Nota: mancano monitoraggio pressione circuito di riscaldamento, pressione salamoia, protezione antigelo, protezione pompa!



Non pulire mai le superfici della macchina con abrasivi o acidi o prodotti clorati.



La macchina può essere aperta solo da un professionista qualificato. Prima di aprire il dispositivo devono essere scollegati tutti i circuiti sotto tensione.



Evitare di avvicinarsi all'interruttore di alimentazione dei componenti elettrici e dei contatti!

Rischio di scosse elettriche o addirittura la morte.



Attenzione: Prima di rimuovere il pannello scollegare l'interruttore di alimentazione principale. Alcuni componenti rimangono sotto tensione.



Durante l'installazione e le operazioni su componenti elettrici rispettare le norme EN e le norme di sicurezza VDE e rispettare le legislazioni locali o le prescrizioni della società di erogazione servizi (utilities).



E' assolutamente vietato rimuovere o bypassare qualsiasi componente atto alla sicurezza dell'impianto!



Il sistema deve essere utilizzato in condizioni perfette. Difetti e guasti che possano pregiudicare la sicurezza, devono essere rimossi immediatamente.

Durante l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione, e riparazione, considerare le seguenti regole e linee guida:



Quando si fissa la temperatura dell'acqua calda sopra i 60 °C o quando viene attivata la funziona anti-Legionella che avviene ad una temperatura superiore a 60 °C miscelare adeguatamente con acqua fredda (scottature).



Il dispositivo può essere aperto solo da un tecnico qualificato. Prima di aprire l'apparecchio, tutti i circuiti devono essere liberi da tensione.



Il corretto funzionamento delle apparecchiature elettriche deve essere effettuato ad intervalli regolari.



Difetti e anomalie possono essere rimossi solo da tecnici qualificati.



I componenti difettosi possono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali Wolf.



Prevedere fusibili di protezione elettrica per la macchina. (vedere Dati Tecnici).



Ogni danno causato da modifiche effettuate senza autorizzazione da parte della Wolf, fanno decadere la garanzia.

**NOTA:** Questo manuale di „Istruzioni di Montaggio e di Utilizzo“ è valido per la centralina di comando WPM-1 versione del software 1:10 (La versione corrente del software della WPM-1 viene visualizzata durante l'avvio sul display).

**Norme / Prescrizioni**

L'apparecchio come anche tutti gli accessori di regolazione sono conformi alle seguenti disposizioni:

**Direttive CE**

2006/95/CE     Direttiva Bassa Tensione  
2004/108/CE    Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

**Norme EN**

EN 60335-1  
EN 60335-2-40  
EN 60529  
EN 60730-1  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3

### Spiegazione dei termini

**Nota:**

**TAZ** e **JAZ** possono essere interpretati come dei **COP** medi calcolati nell'arco di tempo di riferimento.

Si ricorda infatti che il **COP** è il rapporto tra energia termica prodotta e l'energia elettrica assorbita dalla Pompa di Calore in ben determinate condizioni del sistema e della fonte di calore.

### Cicli di lavoro TAZ (giornaliero), JAZ (annuale)

I cicli di lavoro giornaliero TAZ e annuale JAZ rappresentano il rapporto tra la potenza termica  $W_{th}$  e l'energia elettrica assorbita  $W_{el}$  nel periodo considerato.

TAZ = Fattore di prestazione giorno precedente (VT)

JAZ = Fattore di prestazione dell'anno di riscaldamento (HP) da 01.01. fino 31.12.

$$TAZ = \frac{W_{th(VT)}}{W_{el(VT)}} \quad JAZ = \frac{W_{th(HP)}}{W_{el(HP)}}$$

Più è bassa la differenza di temperatura tra fonte di calore esterna e la temperatura di mandata riscaldamento, migliori (più alto) saranno questi valori e in modo più efficiente lavora l'impianto.

Condizione essenziale per la determinazione del JAZ/TAZ è il collegamento ad un segnale ad impulsi per la misurazione dell'energia elettrica dotato di interfaccia S0

### Valvola di Espansione

Attraverso la valvola di espansione, la pressione del fluido raffreddato viene ridotta. In questo modo il fluido ritorna alle condizioni termodinamiche iniziali per riprendere il ciclo.

### Temperatura di ritorno separatore idraulico (collettore) T\_colIR

La temperatura di ritorno del collettore è la temperatura nel ritorno di un bollitore di separazione o di un separatore idraulico (collettore sensore SAF). Questa temperatura è utilizzata per la regolazione climatica della temperatura del circuito di riscaldamento collegato.

### Circuito Salamoia

Nel circuito salamoia, il calore geotermico viene assorbito dal fluido che attraversa il collettore o le sonde geotermiche e portato all'evaporatore.

### Pompa di alimento / circuito riscaldamento ZHP

Questa pompa è integrata nella pompa di calore Salamoia/acqua (pompa interna), in quella aria/acqua è esterna. E' utilizzato a seconda della configurazione e modalità di funzionamento, sia come una pompa di alimento bollitore di separazione o come pompa circuito di riscaldamento.

### Evaporatore

Nell'evaporatore il fluido a bassa pressione viene portato allo stato di vapore grazie all'energia termica prelevata dall'aria o dal terreno.

### Compressore

Il compressore elettrico aspira il fluido evaporato e lo comprime notevolmente. Questo genera un innalzamento della pressione e della temperatura.

### Condensatore

L'energia termica passa dal fluido evaporato al circuito riscaldamento. A seguito di questa trasmissione, il fluido si raffredda e torna allo stato liquido, rimanendo ad alta pressione.



**Abkürzungen**

0-10V/On-Off	- Ingresso per ausiliario esterno
3WUV HZ/PO	- Valvola a 3 vie riscaldamento/piscina
3WUV HZ/WW	- Valvola a 3 vie riscaldamento/acqua calda
A1	- Uscita 1 parametrizzabile
A2	- Uscita 2 parametrizzabile
AF	- Sonda esterna di temperatura
BM	- Modulo d'uso
BR	- marrone
BK	- nero
BU	- blu
BVG	- Caldaia a gassificazione di legna
BWL-1	- Pompa di calore aria/acqua
BWS-1	- Pompa di calore salamoia/acqua
DFL HK	- Portata circuito di riscaldamento
DFG	- Portata trasmettitori
E1	- Ingresso 1 parametrizzabile
eBus	- Sistema eBus
EEQ	- Fonte di energia esterna
eHz	- Riscaldatore elettrico
ESM	- Messaggio di guasto esterno
EVU	- Ingresso per blocco fornitura società energetica
GLT	- Sistema di gestione a distanza
GY	- Grigio
HCM	- Scheda di regolazione in WPM-1
HK 1	- Circuito riscaldamento 1
HKP	- Pompa circuito riscaldamento
HP	- Periodo riscaldamento
HPM	- Scheda di regolazione in unità di controllo BWL-1 / BWS-1
HZ	- Riscaldamento
JAZ	- Fattore di prestazione annuale
MaxTh	- Termostato di massima
MK 1	- Circuito miscelato 1
MKP	- Pompa circuito miscelato
MM	- Miscelatrice o modulo per miscelazione
PKP	- Pompa circuito primario
Pool	- Funzionamento carico piscina
PWM	- Comando per ZHP (pompa di alimento/riscaldamento)
RL	- Ritorno
RLF	- Sonda temperatura ritorno
RT	- Termostato ambiente
S0	- Interfaccia S0 misuratore corrente-segnale ad impulsi
SAF	- Sonda temperatura ritorno separatore
SFK	- Sonda temperatura collettore (impianto solare)
SFS	- Sonda temperatura bollitore (impianto solare)
SKP	- Pompa circuito solare
SM1	- Modulo solare SM1
SOP	- Pompa circuito salamoia
SPF	- Sonda temperatura bollitore
TAZ	- Fattore di prestazione giornaliero
UPM	- Velocità ventilatore o pompa
VF	- Sonda temperatura di mandata
VL	- Mandata
VT	- Giorno precedente
WPM-1	- Centralina di comando per pompa di calore WPM-1
WW	- Acqua calda
WWP	- Pompa acqua calda o carico bollitore ACS
ZHP	- Pompa di alimento/riscaldamento (pompa apparecchio)
Zirk	- Interruttore per ricircolo o pompa di ricircolo (automatico)
Zirk100	- Pompa di ricircolo 100% (funzionamento continuo)
Zirk20	- Pompa di ricircolo 20% (2 Min. on, 8 Min. off)
Zirk50	- Pompa di ricircolo 50% (5 Min. on, 5 Min. off)
ZP	- Pompa di ricircolo
ZWE	- Generatore di calore supplementare

### Descrizione apparecchio

La centralina di comando WPM-1 con il modulo d'uso BM integrato gestisce il controllo e la regolazione delle pompe di calore ad alta efficienza BWL-1-A, BWL-1-I (Aria/Acqua) così come BWS-1 (Salamoia/Acqua) e dei relativi componenti del sistema.

L'apparecchio fornisce la termoregolazione climatica con programmi a tempo per riscaldamento e acqua calda, cioè per la regolazione di un circuito riscaldamento, un circuito miscelato e per la produzione di acqua calda. Il modello di pompa di calore (aria, salamoia, taglio di potenza) viene rilevato automaticamente dalla centralina di controllo.

L'adattamento tra il sistema pompa di calore e il sistema di riscaldamento/acqua calda viene fatto attraverso la combinazione delle tredici varianti di impianto preconfigurate e selezionabili.

Mediante gli ingressi e le uscite parametrizzabili, possono essere implementate alcune funzioni aggiuntive come p.es. il comando di una pompa di ricircolo (a tempo o con tasto), il comando di una pompa di carico piscina o l'attivazione di una seconda fonte di calore.

Un unico pulsante di comando, il display facilmente leggibile e un Menù strutturato permettono una semplice impostazione dei parametri e una visualizzazione chiara di tutti i valori.

La contabilizzazione del calore viene calcolata e visualizzata.

Se si collega un contatore di corrente con segnale ad impulsi, mediante l'interfaccia S0 è possibile ottenere il consumo di corrente così come i cicli di lavoro giornalieri e annuali (TAZ e JAZ).

La centralina di comando WPM-1 è, mediante interfaccia eBus, integrabile nel sistema di regolazione Wolf WRS.

### Montaggio WPM-1

- Prendere centralina di comando e accessori dall'imbballaggio.
- Verificare la fornitura.
- Utilizzare il materiale a corredo per fissare la centralina a muro.
- A seconda della lunghezza del cavo, predisporre opportunamente la posizione della centralina dalla pompa di calore!
- Montare la sonda esterna a Nord- o Nordest ad una distanza di 2 - 2,5 m sopra il terreno (cablaggi verso il basso!).
- Collegare e cablare la centralina di comando secondo gli schemi di collegamento elettrici e di impianto.
- Montare e fissare la copertura superiore del WPM-1!

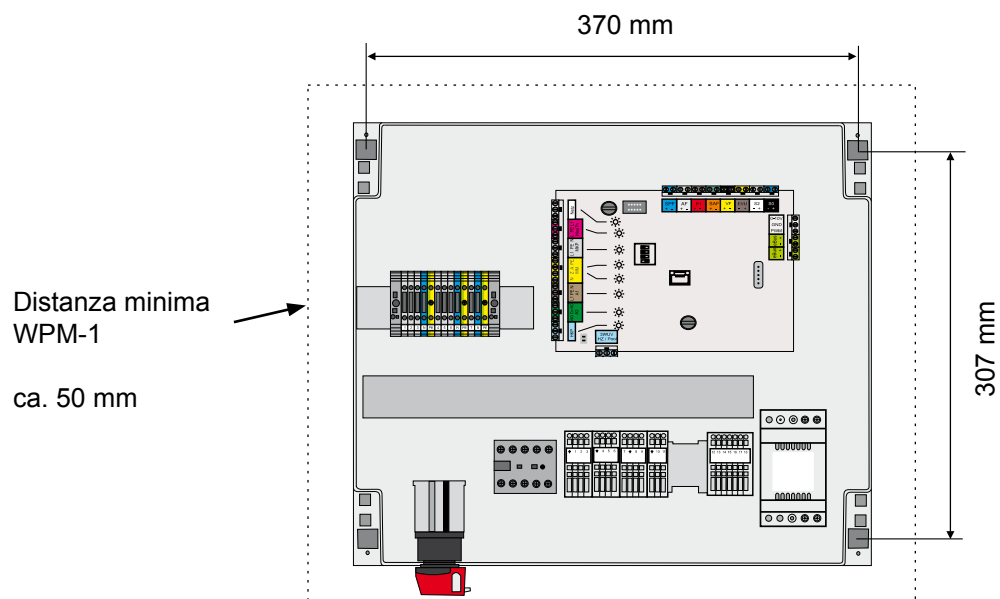


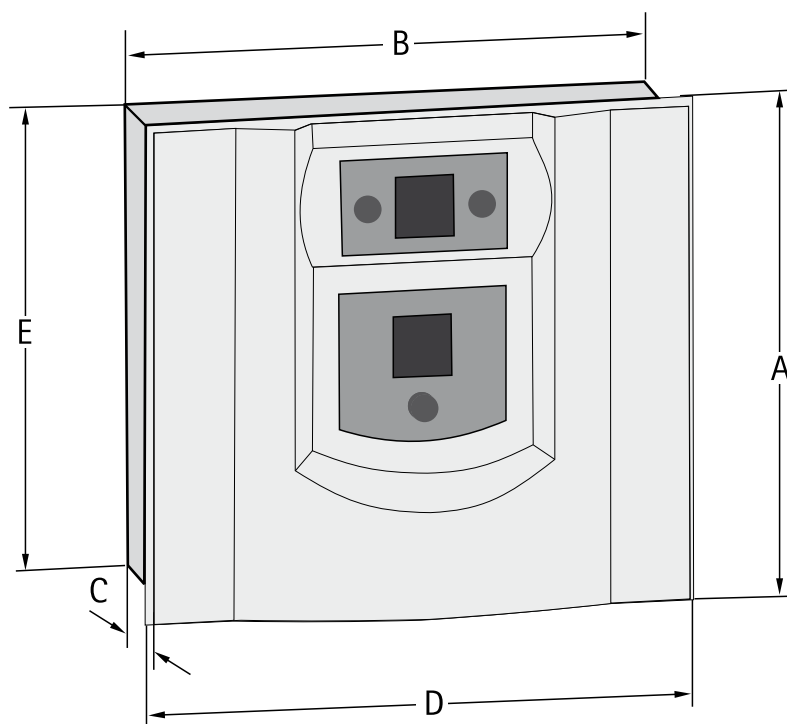
Non far passare i cablaggi delle sonde di temperatura con i cavi della alimentazione elettrica (interferenze).

### Fornitura

Pezzi	Descrizione	Art.-Nr.
1	Parte inferiore WPM (complet.assemblata e cablata)	-
1	Parte superiore WPM (dotata di 4 cerniere, 1 modulo di controllo BM e linee di connessione)	-
1	Sonda esterna	2792021
1	Sonda 5K NTC (mandata, circuito miscelato)	2792022
1	Zoccolo a muro BM coperchio cieco	1730260
1	Cacciavite Wolf 2.5x0.4mm (per morsettiera 1X10, spina ZHP e 3WUV HZ/WW)	1532826
1	Set con 4x tasselli (8mm) e 4x viti (4x50)	-
17	Stufenstutzen STM 16 T	2744858
4	Coperture M20	3200008
2	Coperture M25	-
4	Passacavo M16	3210417
4	Dado per passacavo M16	-
1	Istruzioni di Montaggio Modulo BM	3062535
1	Istruzioni di Utilizzo Modulo BM	3062536
1	Istruzioni di Montaggio e di Utilizzo Centralina WPM-1	3061478

### Fissaggio



**Dimensioni WPM-1**

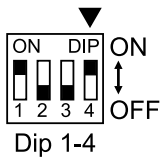
		WPM-1
Altezza parte superiore WPM-1	A / mm	377
Larghezza parte inferiore WPM-1	B / mm	388
Profondità	C / mm	141
Larghezza parte superiore WPM-1	D / mm	407
Altezza parte inferiore WPM-1	E / mm	347

### Impostazioni indirizzi eBUS del WPM-1

Impostazioni indirizzi eBUS

Adresse 0	
Adresse 1 Impostazione di fabbrica	
Adresse 2	
Adresse 3	
Adresse 4	
Adresse 5	
Adresse 6	
Adresse 7	

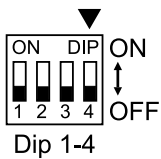
Adresse = Indirizzo



L'indirizzo eBUS della centralina WPM-1 è da impostare tramite i micro-switch DIP sulla scheda di regolazione HCM sull'indirizzo 1 e mantenuto (impostazione di fabbrica).

Per l'impostazione dell'indirizzo eBUS del modulo d'uso BM e di altre regolazioni Wolf WRS, consultare i rispettivi manuali di installazione.

### Impostazione indirizzo PCB-Bus dell'unità di controllo BWL-/BWS



L'indirizzo Bus dell'unità di controllo BWL e BWS è da impostare tramite i microswitch DIP sulla scheda di regolazione HPM adiacente (4x OFF) e mantenere (impostazione di fabbrica).

**Le impostazioni di fabbrica non possono essere modificate!**



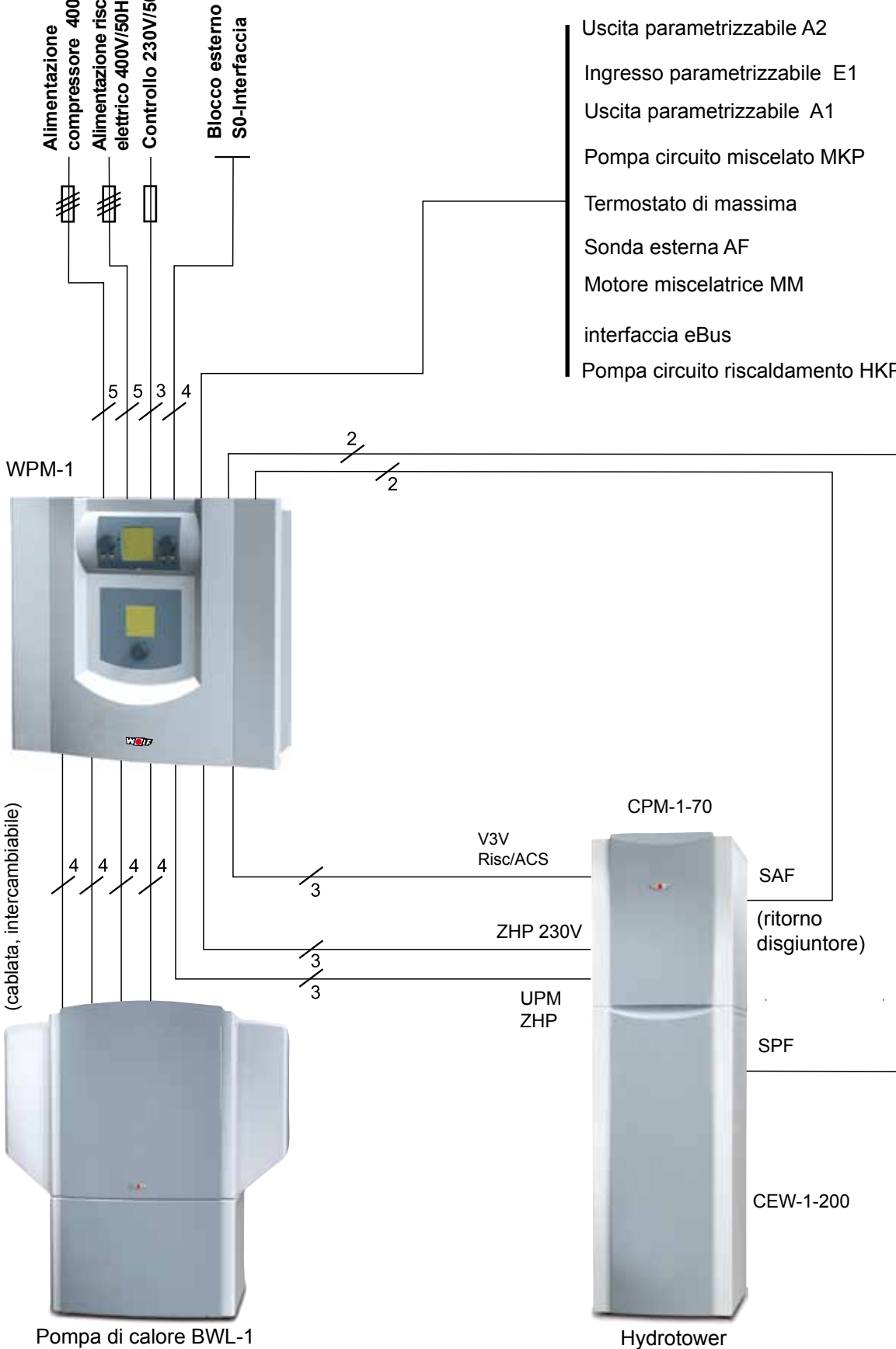
## Alimentazione di rete

Alimentazione compressore 400V/50Hz  
 Alimentazione riscaldatore elettrico 400V/50Hz  
 Controllo 230V/50Hz  
 Blocco esterno S0-Interfaccia

## Collegamenti a cura del cliente

- Uscita parametrizzabile A2
- Ingresso parametrizzabile E1
- Uscita parametrizzabile A1
- Pompa circuito miscelato MKP
- Termostato di massima
- Sonda esterna AF
- Motore miscelatrice MM
- interfaccia eBus
- Pompa circuito riscaldamento HKP

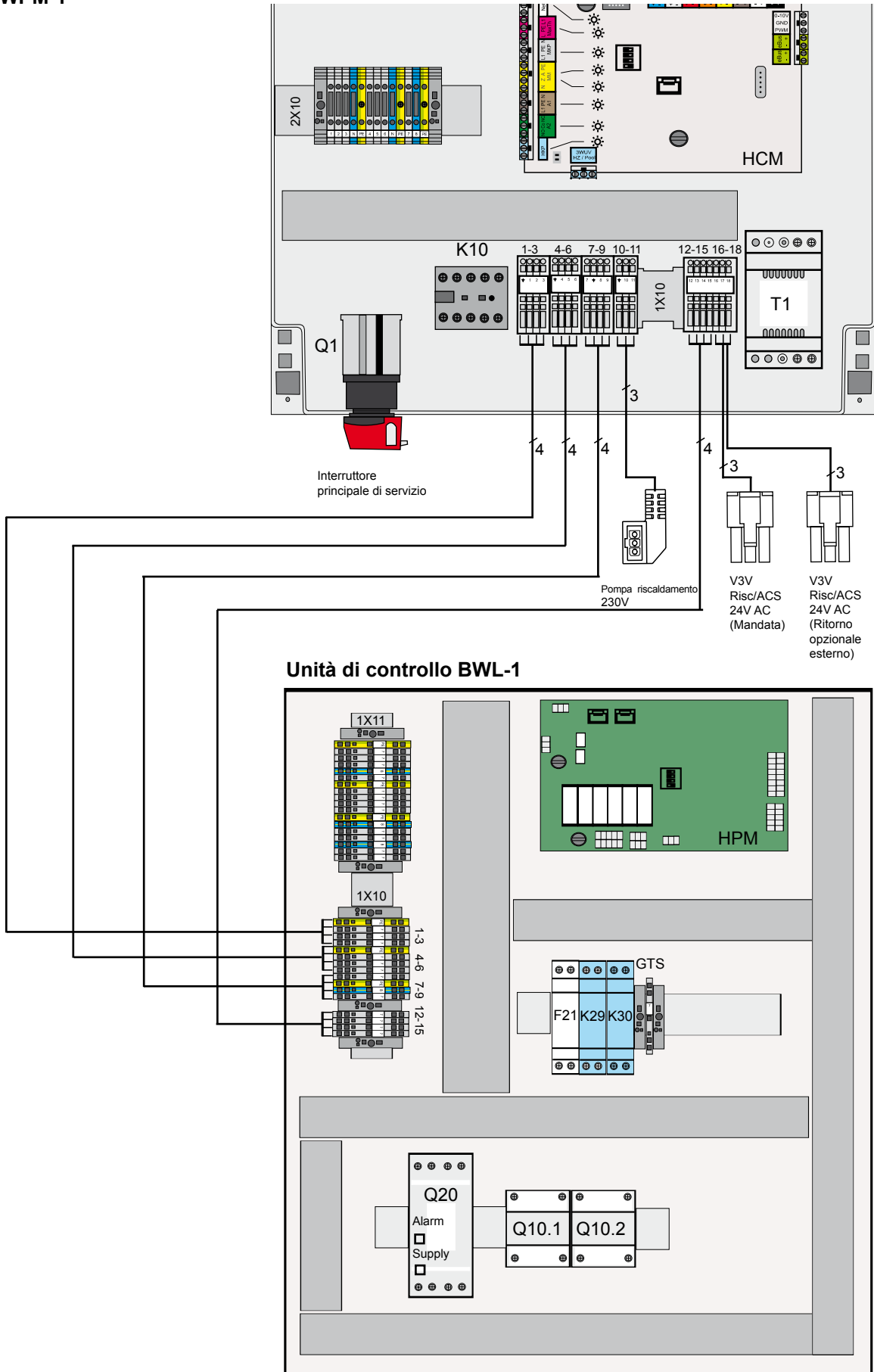
„Sistema di connessione facile Wolf“  
 Set di cablaggio WPM -BWL-1  
 6m (nella fornitura con BWL-1), 14m, 21m, 30m  
 (cablata, intercambiabile)



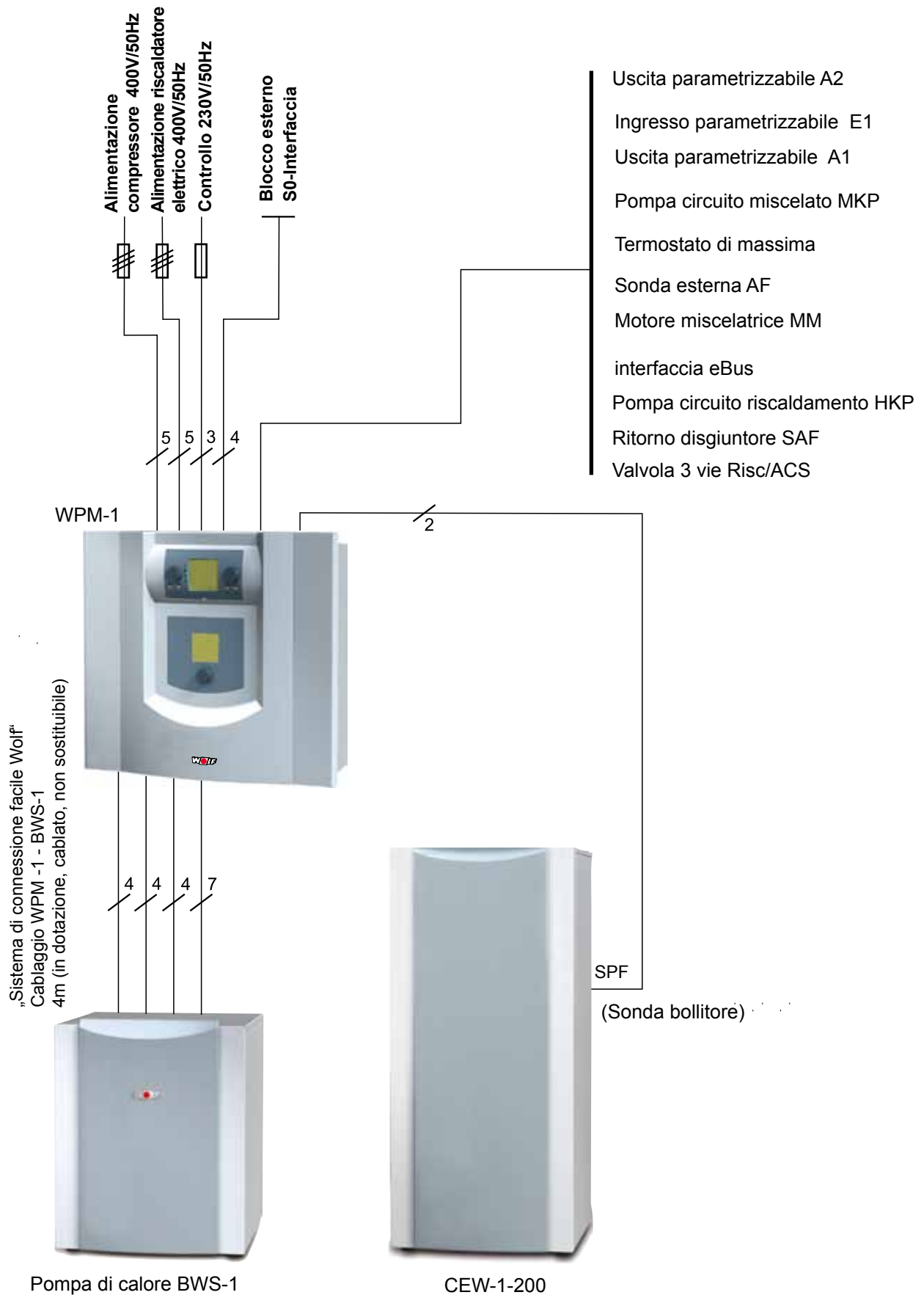
Collegamento elettrico tra  
BWL-1 e WPM-1

Centralina di comando WPM-1

„Sistema di connessione facile Wolf“  
Set di cablaggio WPM -BWL-1  
6m (nella fornitura con BWL-1-I), 14m, 21m, 30m  
(cablata, intercambiabile)

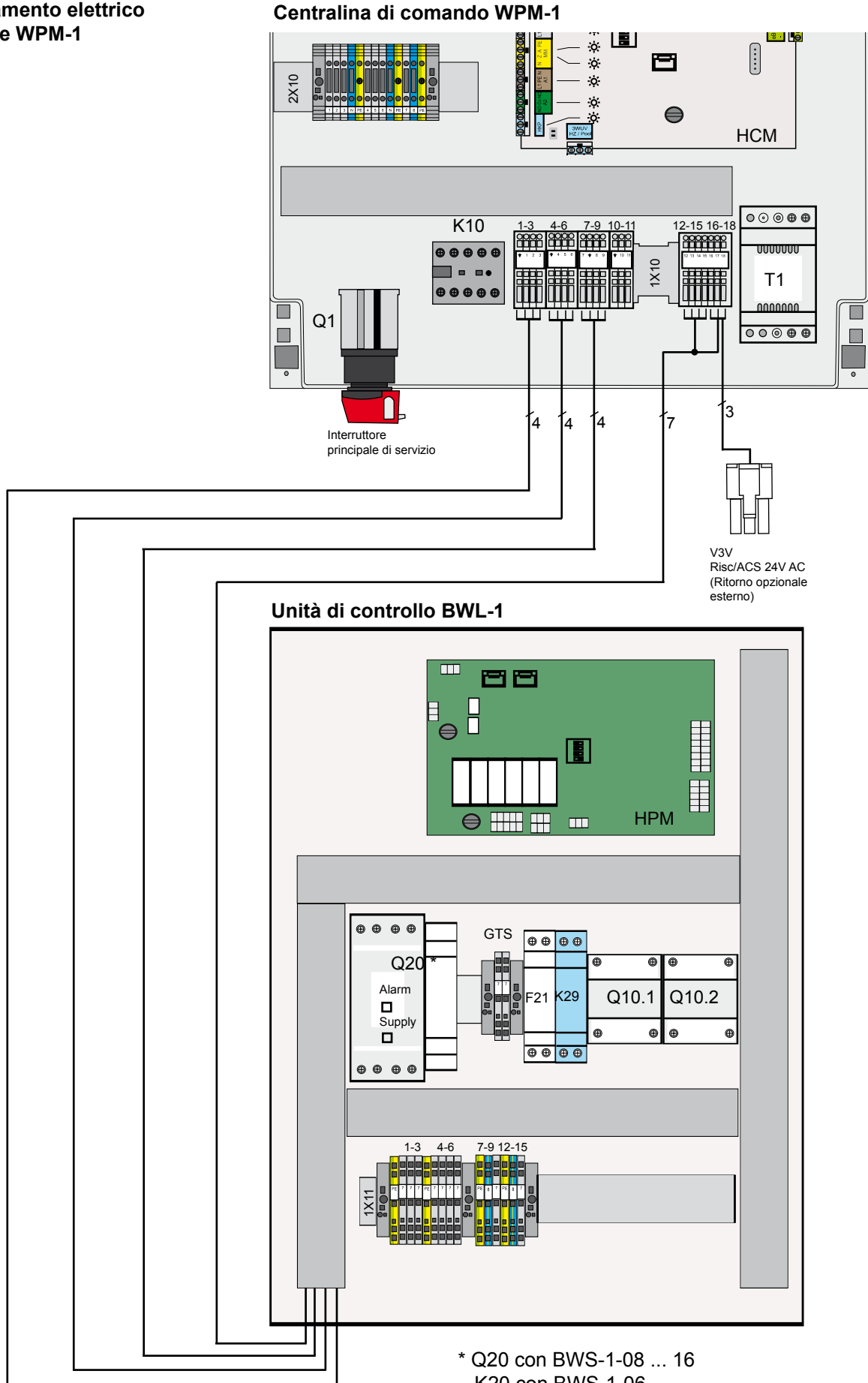


### Alimentazione di rete

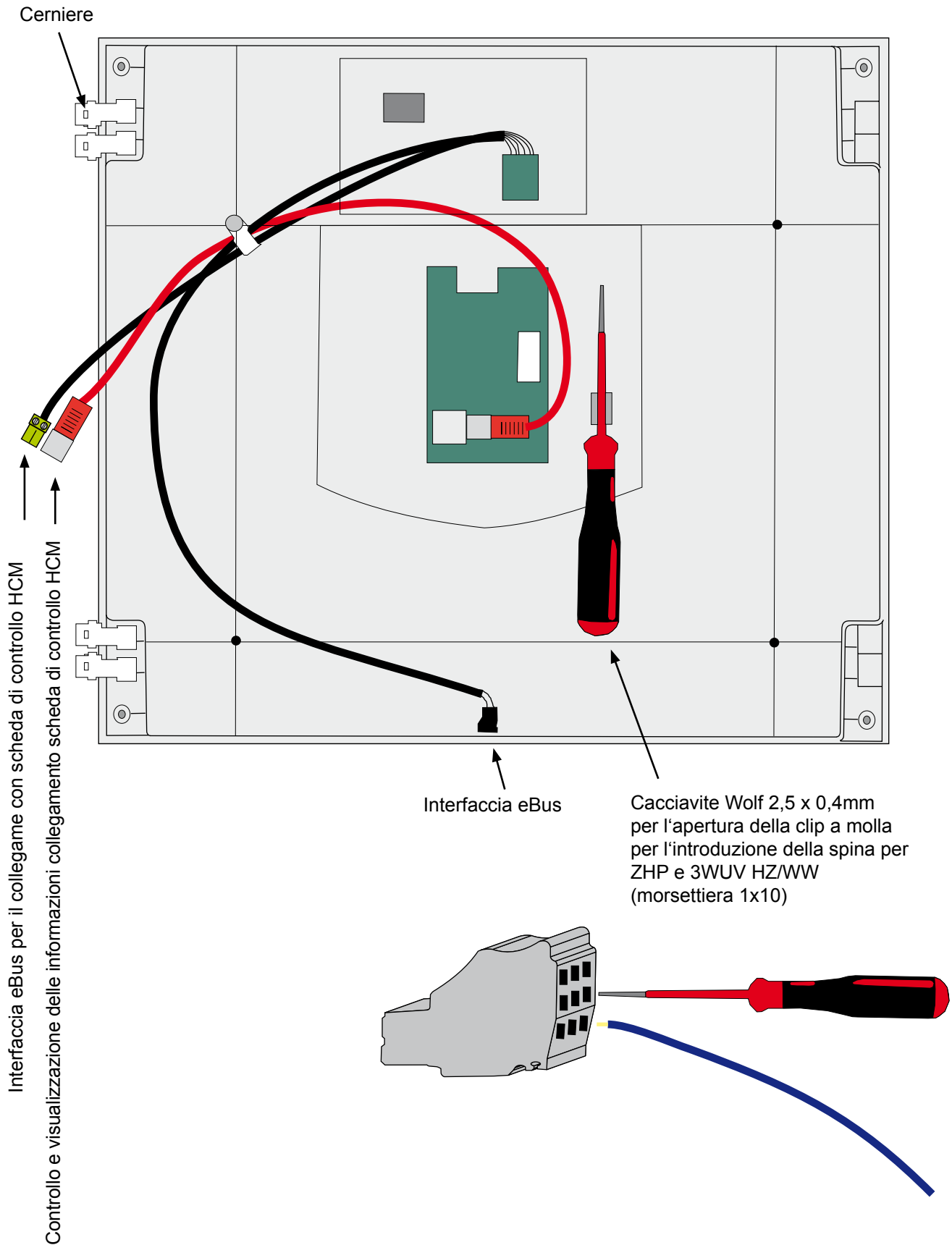




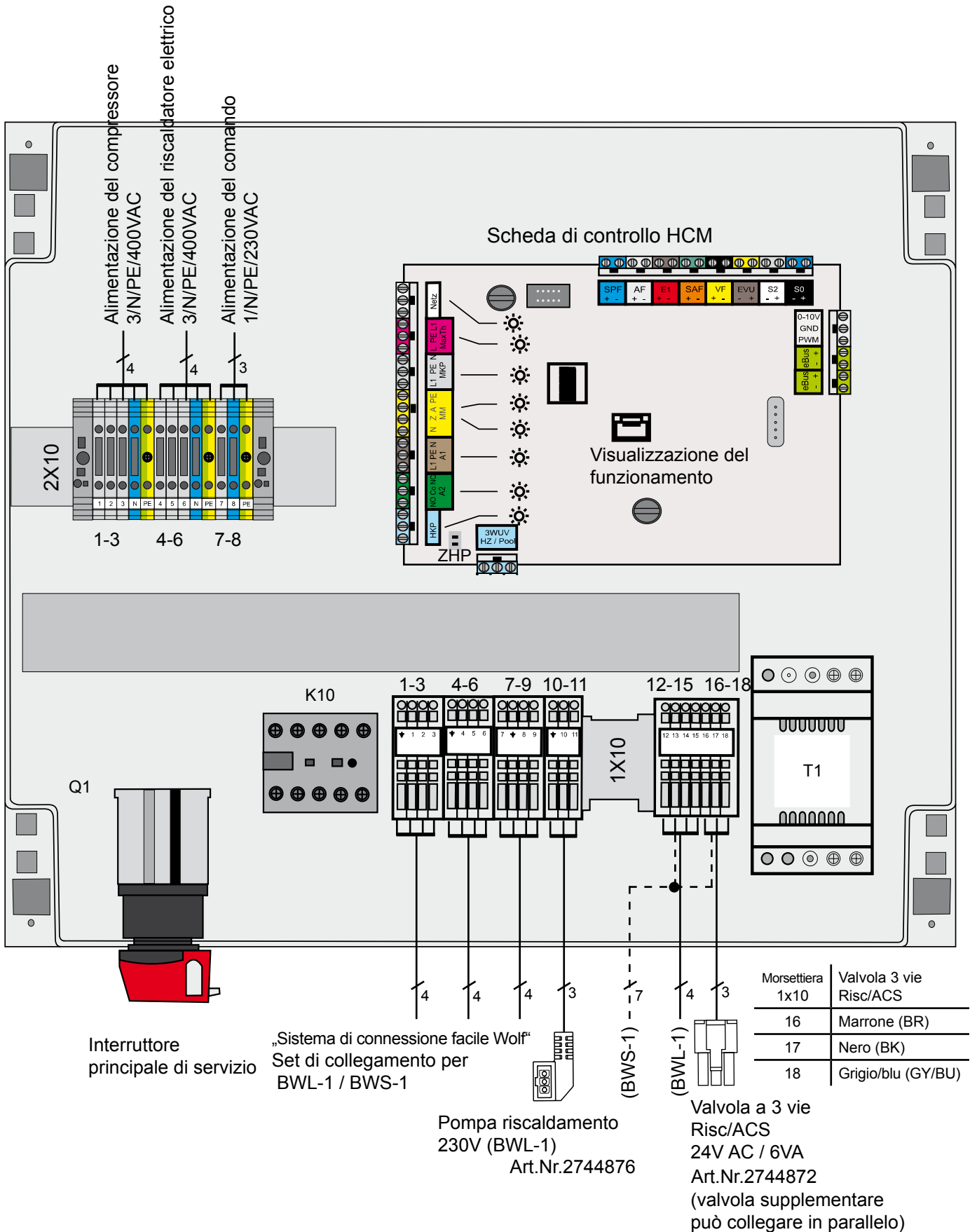
### Collegamento elettrico BWS-1 e WPM-1



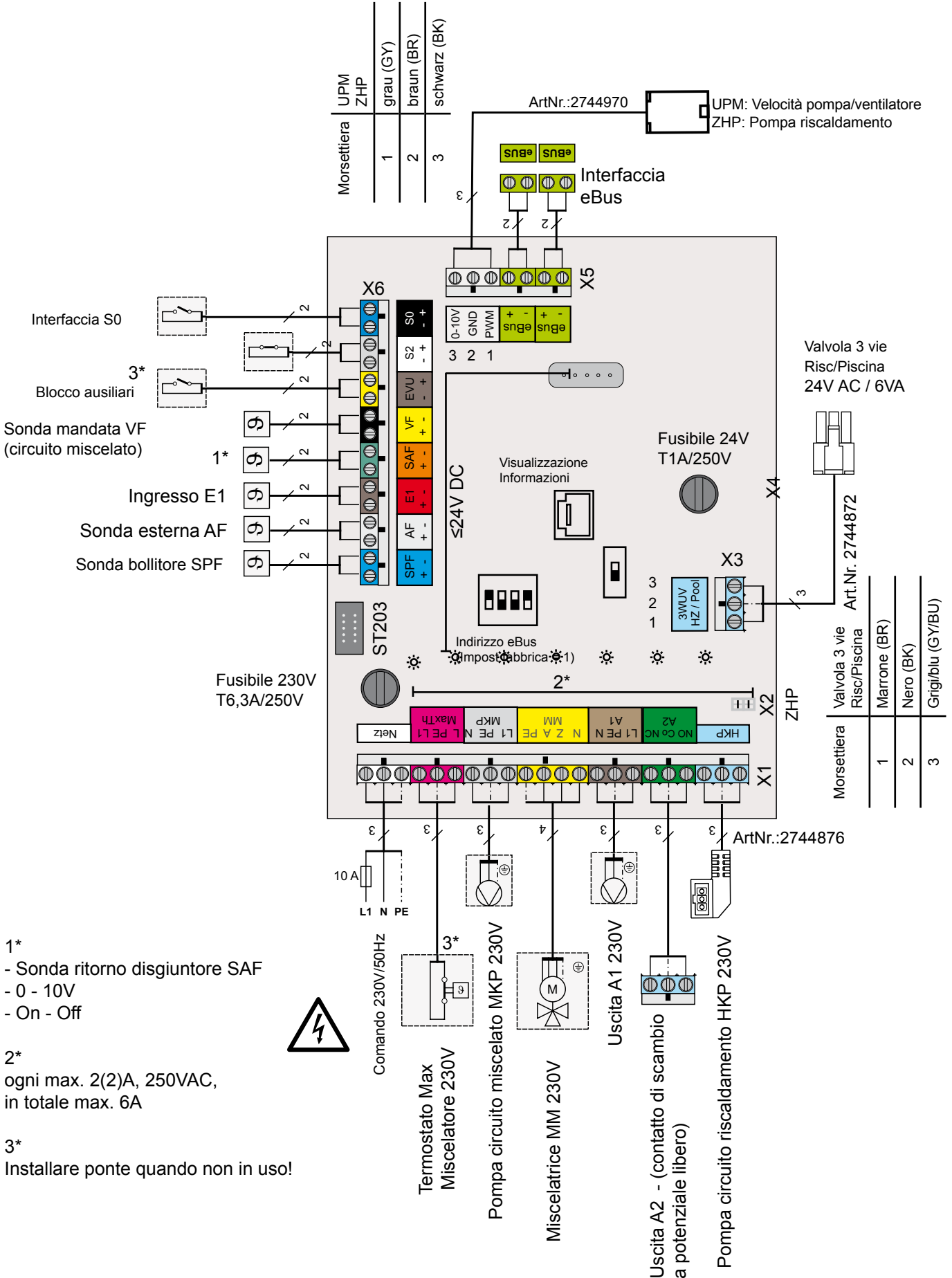
„Sistema di connessione facile Wolf“  
Cablaggio WPM -1 - BWS-1  
4m (in dotazione, cablato, non sostituibile)

**Parte superiore WPM-1 (interna)**

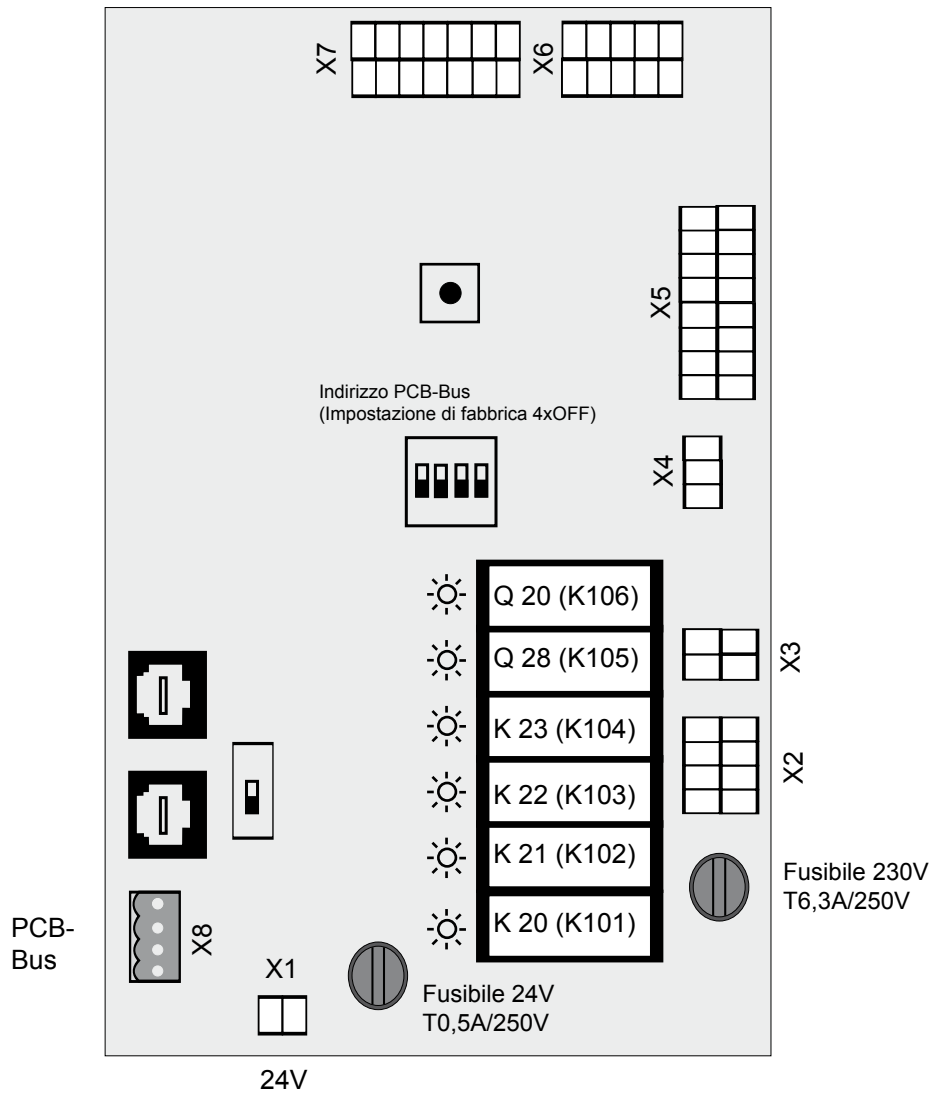
### Parte inferiore WPM-1




### Scheda di regolazione HCM (WPM-1)

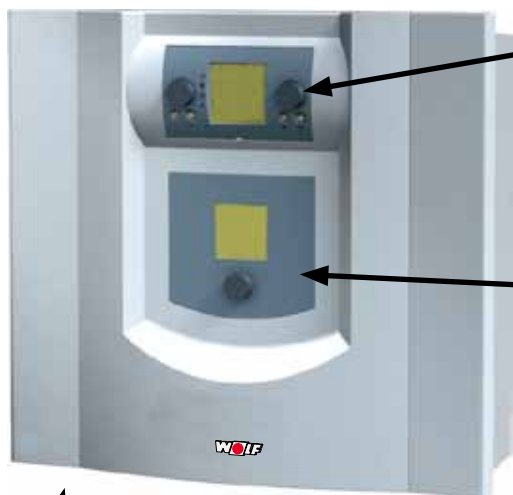


Scheda di regolazione HPM (Unità di controllo BWL-1 / BWS-1)



 = Relè indicatore di stato

## Centralina di comando Pompa di Calore

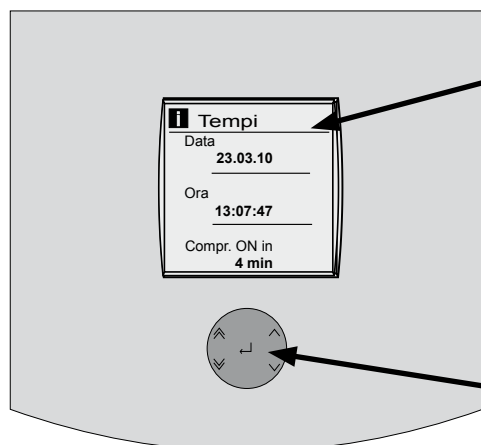


Modulo di controllo BM per la pompa di calore e gli altri componenti del sistema WRS (Vedere le istruzioni BM-modulo)

Visualizzazione stati di funzionamento e informazioni della pompa di calore

Interruttore principale di servizio per centralina di comando e per la pompa di calore

## Visualizzazione stati di funzionamento e informazioni



### **Display LCD**

retroilluminato per visualizzare informazioni quali condizioni di esercizio, i valori e impostazioni della pompa di calore.

### **Manopola di controllo (rotazione/pressione)**

per la gestione e visualizzazione delle informazioni della pompa di calore.

Ruotando a destra o a sinistra si può accedere a voci diverse per la visualizzazione o per la modifica.

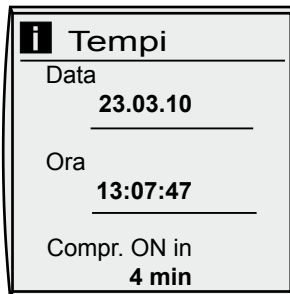
Premendo il tasto, viene richiamato il menu principale, selezionato una voce di sotto menu o confermata l'impostazione.

### Visualizzazione elementi base

Questo livello operativo serve per visualizzare tutte le informazioni più importanti del sistema con pompa di calore.

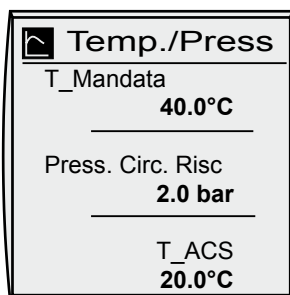
Ruotando a destra e a sinistra la manopola si possono visualizzare in sequenza le seguenti informazioni di base.

#### Tempi



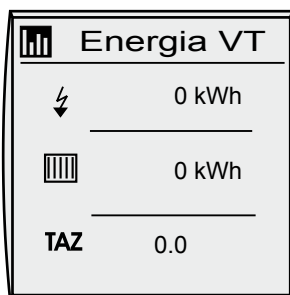
Visualizza la data, l'ora e il tempo di blocco rimanente alla partenza del compressore.

#### Temperatura / Pressione



Visualizza i valori attuali di temperatura di mandata, della pressione del circuito di riscaldamento e della temperatura dell'acqua calda del bollitore.

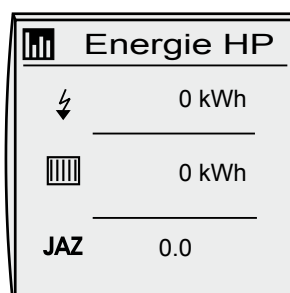
#### Energia giorno precedente (VT)



Visualizza il consumo di energia elettrica, l'energia termica prodotta e il fattore di prestazione (TAZ) del giorno precedente (VT).

Per la visualizzazione del consumo di energia elettrica e il TAZ è necessario che sia connesso un misuratore di energia elettrica con segnale ad impulsi con interfaccia S0.

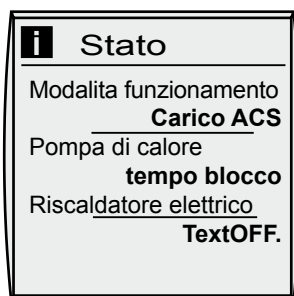
#### Energia periodo riscaldamento HP



Visualizza il consumo di energia elettrica, l'energia termica prodotta e il fattore di prestazione annuale (JAZ) dell'anno in corso o la stagione corrente di riscaldamento (HP) da 01.01. bis 31.12.

Per la visualizzazione del consumo di energia elettrica e il JAZ è necessario che sia connesso un misuratore di energia elettrica con segnale ad impulsi con interfaccia S0

### Stato



Visualizza l'attuale modalità di funzionamento del sistema così come l'attuale stato della pompa di calore e del riscaldatore elettrico.

### Panoramica stato modalità di funzionamento

Abbreviazione	Descrizione
Antigelo CR	Funzionamento antigelo circuito riscaldamento
Antigelo ACS	Funzionamento antigelo bollitore acqua calda sanitaria
Bassa Portata	Bassa portata circuito riscaldamento
Preriscaldamento	Preriscaldamento per modalità sbrinamento (solo BWL-1)
Sbrinamento	Sbrinamento evaporatore (solo BWL-1)
Antilegion.	Funzione Antilegionella (due ore di riscaldamento carica bollitore con temperatura imposta a 65 ° C. da BM)
Carica ACS	Carico bollitore acqua calda sanitaria
Postfunz. ACS	Post funzionamento della pompa nel carico bollitore acqua calda sanitaria
Riscaldamento	Funzionamento in riscaldamento
Postfunz. CR	Post funzionamento della pompa nel circuito riscaldamento
Standby	In attesa (Normale)
Standby LP	In attesa (Low Power) (Commutazione avviene dopo 10 min. da standby)
CGC	Controllo di gestione centralizzata degli impianti (0 - 10V, On - Off)
Piscina	Funzionamento per piscina
Raffrescamento Pas.	Raffrescamento Passivo (solo BWS-1 con modulo per raffrescamento BKM)
Test	Sottomenù „Test“ è richiamabile dal livello operativo esperto



**Panoramica Stato Pompa di Calore e Riscaldatore elettrico**

Abbreviazione	Descrizione
Disturbo	Disturbo della pompa di calore / riscaldatore elettrico
Disattivato	Riscaldatore elettrico disattivato per il riscaldamento (WP090 = OFF, eccetto per la modalità antigelo) o WP090 = OFF, scollegare il riscaldatore elettrico riscaldatore codice 101
Standby	Pompa di calore / Riscaldatore Elettrico in attesa
Prelavaggio	Fase di prelavaggio circuiti fonte esterna e primario prima di avviare il compressore o il raffreddamento passivo
On	Pompa di calore o compressore in funzione
Sbrinamento	Evaporatore viene sbrinato (solo con BWL-1)
Tempo di blocco	Tempo di blocco fino allo start della pompa di calore / riscaldatore elettrico
Blocco EVU	Blocco temporaneo della pompa di calore / riscaldamento elettrico effettuato da società energetica esterna
Spegnimento Text	Spegnimento della pompa di calore / riscaldamento elettrico dovuto all'elevata temperatura est.
T Man/Rit > Max.	Superata la massima temperatura di mandata o di ritorno
T Gas > Max.	Superata la massima temperatura dei gas caldi
Raffrescamento Pass	Raffrescamento Passivo (solo BWS-1 con modulo per raffreddamento BKM)
T Salamoia < Min.	Temperatura minima salamoia bassa (solo BWS-1 con modulo per raffreddamento BKM)
Rugiada	Raffreddamento passivo interrotto in presenza di rugiada (solo BWS-1 con modulo per raffreddamento BKM)

**Messaggio**

Visualizzazione dei messaggi di errore o di guasti che si sono verificati.

Nel caso il guasto si dovesse prolungare per oltre 10 Min. viene anche emesso un segnale sonoro (condizione: WP004 = On).

Prendere nota e informare il tecnico di assistenza in merito ai codici di errore che si sono verificati

### Menù principale



Premendo la manopola di comando si accede al Menù Principale dove compaiono le voci di sottomenù. Ruotando invece la manopola è possibile selezionare la voce di sottomenù desiderata.

Premendo su „Indietro“ si torna alla videata precedente.

Lo stesso avviene se non si opera per un minuto sulla centralina

### Visualizzazione

Sottomenù per visualizzare lo stato attuale, i valori di vari parametri e i dati statistici del sistema.

### Impostazioni Base

Sottomenù per le impostazioni base del sistema

### Richiamo Guasti

Sottomenù per richiamare i messaggi di errore o di guasti che si sono verificati.

### Tecnico

Sottomenù per impostare funzioni aggiuntive e specifiche a cura dello specialista

### indietro

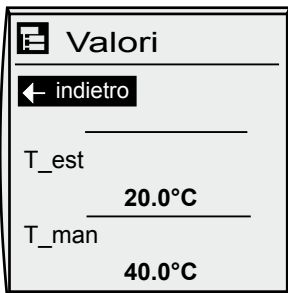
Per tornare alla videata precedente.

### Visualizzazione



Nel sottomenù Visualizzazione possono essere richiamati i valori attuali e i valori di misura così come i dati statistici del sistema

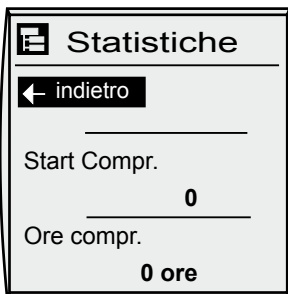
### Valori



Die Werte werden dem Anlagentyp und der eingestellten Anlagenkonfiguration entsprechend angezeigt.

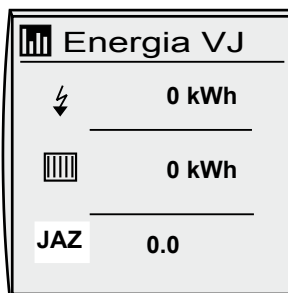
Abbreviazione	Significato
T_est	Temperatura esterna [°C]
T_man	Temperatura di mandata [°C]
T_rit	Temperatura di ritorno [°C]
Press CR	Pressione circuito di riscaldamento [bar]
Portata CR	Portata circuito di riscaldamento [l/min]
ZHP	Pompa alimento/circuito di riscaldamento [On/Off]
T_rit coll	Temperatura di ritorno disgiuntore (SAF) [°C]
HKP	Pompa/valvola circuito riscaldamento (diretta CR) [On/Off]
T_EEQ	Temperatura da fonte esterna su entrata E1 [°C]
T_Misc	Temperatura circuito miscelato (VF) [°C]
MKP	Pompa circuito miscelato [On/Off]
T_ACS	Temperatura acqua calda bollitore [°C]
3WUV Ris/ACS	Valvola a 3vie (Riscaldamento/ACS) [HZ/WW]
T_Salam IN	Temperatura ingresso salamoia [°C]
T_Salam OUT	Temperatura uscita salamoia [°C]
Pressione Salam	Pressione circuito salamoia [bar]
SOP	Pompa circuito salamoia [On/Off]
UPM_Ventilatore	Numero di giri ventilatore [%]
T_Lamelle	Temperatura Lamelle [°C]
T_mand aria	Temperatura di mandata aria [°C]
T_scarico	Temperatura di scarico gas [°C]
T_gas caldo	Temperatura gas caldo [°C]
Compressore	Compressore [On/Off]

### Statistiche



Abbreviazione	Significato
Start Compr.	Numero avviamenti compressore
Ore compr	Ore di funzionamento compressore [ore]
Ore Risc Elet	Ore di funzionamento riscaldatore elettrico [ore]

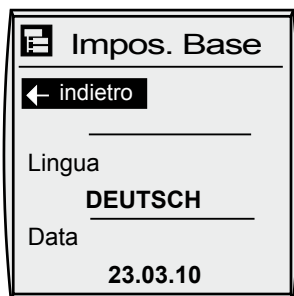
### Storico



Visualizzazione del consumo di energia elettrica, l'energia termica generata e il fattore di prestazione annuale (JAZ) dell'anno precedente (VJ)

Condizione per visualizzatore dell'energia elettrica e fattore JAZ, registrata mediante la connessione del segnale ad impulso su un contatore con interfaccia SO.

## Impostazioni Base



In questo livello operativo possono essere cambiate ed impostate le impostazioni base del sistema.

Parametro	Campo di impostazione	Impostazione di fabbrica	Impostazioni individuali
Lingua	Tedesco, Inglese, Francese, Italiano, Olandese, Polacco, Finlandese, Ceco, Slovacco	Tedesco	
Data	01.01.00 - 31.12.80	-	
Ora	00:00:00 - 23:59:59	-	
Autom. Estivo.	Off, Auto	Auto	
Modalità ACS	Comfort, ECO	Comfort	
Modalità Risc. Veloce	Off, On	Off	
Ventilazione Silenziosa	Off, On	Off	
Modalità Notturna	Off, On	Off	

## Lingua



Ruotando la manopola di controllo selezionare la voce di menu „Lingua“ e confermare premendo.

Ruotando la manopola di controllo selezionare la lingua desiderata, premere per confermare l'impostazione.

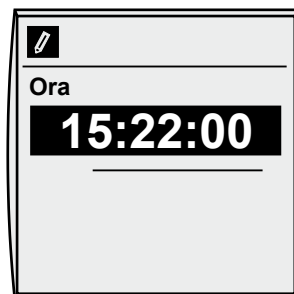
## Data



La data viene modificata ruotando la manopola di controllo.

Prima il giorno, poi il mese, e quindi immettere l'anno e confermare premendo il pulsante di controllo.

## Ora \*



L'ora viene modificata ruotando la manopola di controllo

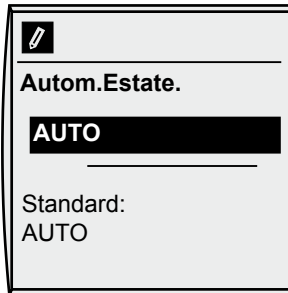
Prima si modificano le ore, quindi i minuti, e infine i secondi e confermare premendo il pulsante di controllo.

**\* Data e ora del sistema (WPM-1, BM ed eventuali moduli di espansione) dipendono dal funzionamento dell'indirizzo eBus 0 sul modulo d'uso (BM (0))**

- **BM (0) con versione del software di FW 204\_12 o nessun BM (0) esiste: Impostazione di data e ora nelle impostazioni base del WPM-1.**
- **BM (0) con versione del software dal FW 204\_13: Impostazione di data e ora nelle impostazioni base del BM(0).**

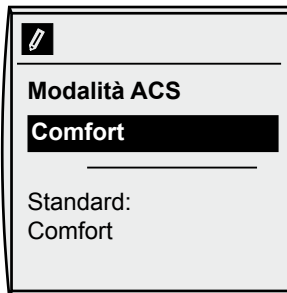
**Se la centralina non è alimentata per più di 48 ore, bisogna regolare nuovamente la data e l'ora.**

### Estate / Inverno



Funzione che permette di commutare automaticamente il funzionamento del sistema tra estate o inverno (Auto,Off).

### Modalità ACS



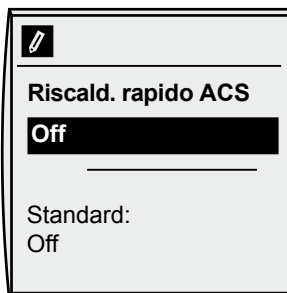
Impostazione della modalità di funzionamento per il riscaldamento dell'acqua (comfort, ECO).

In modalità Comfort, la temperatura dell'acqua calda è mantenuta costante.

In modalità ECO la temperatura dell'acqua calda è regolata secondo il valore nominale impostato (Impostazioni Base con BM). Se la pompa di calore non raggiunge il valore di temperatura impostato ed è trascorso il tempo di carica bollitore massimo (WP022), la temperatura si porta a quella minima (WP024).

Se il generatore di calore supplementare con priorità 2 non è richiesto (es. riscaldamento elettrico), i parametri menù esperto WP022 e WP023 sono uguali.

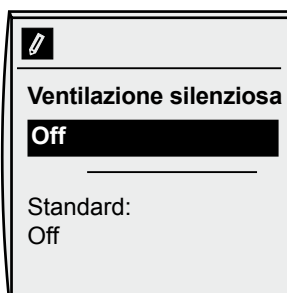
### Riscaldamento rapido ACS



Funzione per il riscaldamento rapido dell'acqua calda (Off, On).

Se attivata, viene inserito il generatore di calore supplementare con priorità 2 (es. riscaldamento elettrico) che aumenta la temperatura dell'aria e quindi quella dell'acqua calda di carico bollitore.

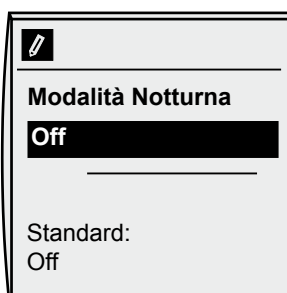
### Ventilazione Silenziosa



Funzione per la riduzione della velocità della ventola del 5% (Off, On) che permette una riduzione del livello di rumore (circa 1-2 dBA).

**L'attivazione di questa funzione per ridurre la velocità della ventola, può causare una riduzione dei fattori di prestazione giornaliero e/o annuale (TAZ, JAZ).**

### Modalità notturna

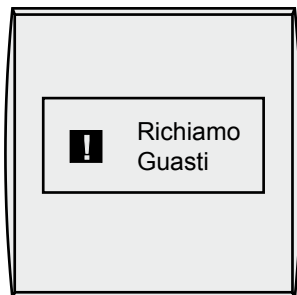


Funzione di ridurre la velocità della ventola del 2% in modalità notturna (Off, On).

L'impostazione della modalità giorno / ore di funzionamento e notturna si fa con i parametri WP061 WP062 al livello operativo Tecnico.

**L'attivazione di questa funzione per ridurre la velocità della ventola, può causare una riduzione dei fattori di prestazione giornaliero e/o annuale (TAZ, JAZ).**

### Richiamo Guasti



Funzione che permette di richiamare e chiudere i guasti che si sono verificati. Dopo l'insorgere del guasto compare solo un messaggio.

### Tecnico / Password



Il livello operativo „Tecnico“ permette di accedere a funzioni avanzate e le impostazioni per l'installatore e il servizio clienti. Questo livello è protetto da password. Si può accedere inserendo il codice 1111.

### Tecnico



Panoramica Livello Operativo Tecnico:

#### Test

Sottomenù con le funzioni per modificare manualmente gli stati delle varie uscite e attuatori collegati.

#### Parametri

Sottomenù con i parametri da impostare nel Sistema.

#### Storico Guasti

Vengono tenuti in memoria fino agli ultimi 20 codici guasti che si sono verificati.

#### Speciale

Sottomenu con funzioni speciali come lo sbrinamento manuale e la calibrazione delle sonde.

### Test

Test	
← indietro	
SOP	Off
ZHP	Off
HKP	Off
MKP	Off
MM	Ris
3WUV Risc/ACS	Ris
3WUV Risc/Pis	Ris

Nel sottomenù „Test“ si possono azionare manualmente le diverse uscite o gli attuatori.

Dopo aver selezionato il Menù Test, è possibile selezionare uno dei sottomenù come da tabella

Abbreviazione	Descrizione	Impostazioni
SOP	Pompa circuito salamoia	Off, On
Ventilator	Ventilatore	Off, On
ZHP	Pompa di alimento/circuito riscald.	Off, On
HKP	Pompa circuito riscaldamento (diretto)	Off, On
MKP	Pompa circuito miscelato	Off, On
MM	Miscelatore/Valvola a 4vie	Off, Ap, Chiuso
3WUV Risc/ACS	Valvola a 3vie (Risc/ACS)	Risc/ACS
3WUV Risc/Pisc	Valvola a 3vie (Risc/Piscina)	Risc/Piscina
A1	Uscita 1	Off, On
A2	Uscita 2	Off, On

Lo stato attuale delle varie uscite e degli attuatori è mostrato secondo il tipo e la configurazione dell'impianto.

### Parametri

Nel sottomenù „Parametri“ il tecnico qualificato può effettuare le modifiche su tutti i parametri del sistema a pompa di calore.

Parametri	
← indietro	
WP001	01
WP002	ness
WP003	ness
WP004	On
WP010	7.0°C
WP011	2.0°C
WP012	1 min



Impostazioni errate possono causare danni e malfunzionamenti all'impianto

### Übersicht der Fachmann - Parameter:

Parametri Tecnico	Significato	Impostazione	Valore di fabbrica	Impostazioni individuali
<b>Impianto</b>				
WP001	Configurazione impianto	01, 02, 03, 04, 05, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42, 51, 52	01	
WP002	Ingresso 1 parametrizzabile (E1)	nessuno	nessuno	
		RT		
		WW		
		RT/WW		
		Circ		
		Piscina		
		Fonte Esterno		
		Guasto esterno		
WP003	Uscita 1 parametrizzabile (A1)*	Flow	nessuno	
		nessuno		
		Circ100		
		Circ50		
		Circ20		
		Allarme		
		Pompa ACS		
		Circolazione		
		Piscina		
Pompa Primario				
WP004	Avvertimento	Off,On	On	
<b>Riscaldamento HZ</b>				
WP010	Slittamento nominale / Offset	0.0 ... 10.0 K	5.0 K	
WP011	Isteresi riscaldamento (su WP010)	0.5 ... 3.0 K	2.0 K	
WP012	Post circolazione pompa carico/riscaldam ZHP	0 min ... 30 min	1 min	
WP013	Ritardo generatore di calore ZWE Priorità 2	1 min ... 180 min	60 min	
WP014	Post circolazione pompa risc (diretto HK)	0 min ... 30 min	5 min	
WP015	N° giri pompa carico/riscaldam ZHP	0 % ... 100 %	100 %	
WP016	Attivazione regolazione sfasamento (WP010)	Off,On	On	

(continua pagina successiva)



Parametri Tecnico	Significato	Impostazione	Valore di fabbrica	Impostazioni individuali
<b>Acqua Calda WW</b>				
WP020	Isteresi acqua calda	1.0 ... 10.0 K	2.0 K	
WP021	Attivazione max tempo di carico accumulatore	Off, On	On	
WP022	Max tempo di carico accumulatore	30 min ... 180 min	120 min	
WP023	Ritardo generatore di calore ZWE Priorità 2	1 min ... 180 min	60 min	
WP024	Minima temperatura acqua calda	10.0 °C ... 50.0 °C	45.0 °C	
<b>Circuito Salamoia / Raffrescamento Passivo (Pompa di calore a salamoia)</b>				
WP052	Rilascio Raffrescamento Passivo	Off, On	Off	
WP053	T_ext, disattivazione punto bivalente raffrescamento passivo	15.0 ... 30.0 °C	15.0 °C	
WP054	Minima temperatura di mandata T_man per Raffrescamento Passivo	10.0 ... 25.0 °C	17.0 °C	
WP055	Scostamento/Offset temperatura mandata	0.0 ... 20.0 K	15.0 K	
WP056	Post circolazione pompa circuito salamoia SOP	0...999 s	60 s	
WP057	Monitoraggio temperatura uscita salamoia* (min. T_Sole uscita)	BWS-1: Off, On BWM-1: On	Off On	
<b>Aria (Pompa di calore aria)</b>				
WP060	Correzione velocità (funzion. notturno)	0 % ... 20 %	2 %	
WP061	Partenza giornaliera	00:00 ... 23:59	06:00	
WP062	Spegnimento giornaliero	00:00 ... 23:59	22:00	
WP063	Correzione velocità generale	0 % ... 20 %	0 %	
<b>Sbrinamento (Pompa di calore aria)</b>				
WP070	Temp.ripresa aria T_rip, nessun sbrinamento	18.0 °C ... 25.0 °C	20.0 °C	
WP071	T_rip aria, nessuna attivazione sbrinamento	5.0 °C ... 20.0 °C	8.0 °C	
WP072	T_rip aria, attivazione sbrinamento naturale	2.0 °C ... 10.0 °C	4.0 °C	
WP073	Tempo di blocco sbrinamento	0 min ... 120 min	30 min	
WP074	Tempo massimo attivazione sbrinamento	15 min ... 25 min	17 min	
WP075	Tempo massimo sbrinamento naturale	15 min ... 40 min	30 min	
WP076	N° di sbrinamenti attivi senza ventilatore	0 ... 8	0	
<b>Compressore</b>				
WP080	T_ext, disattivazione punto bivalente PdC	-40.0 °C ... 20.0 °C	-25.0 °C	
<b>Riscaldatore elettrico eHz (R.el)</b>				
WP090	Attivazione riscaldatore elettrico riscaldamento	Aus, Ein	Ein	
WP091	T_ext attivazione punto bivalente eHz (R.el)	-20.0 °C ... 40.0 °C	-5.0 °C	
WP092	Blocco da società esterna per eHz (R.el)	Aus, Ein	Ein	
WP093	Disattivazione punto bivalente WP091 (per tempo asciugatura massetto)	0...40 Tage	0 Tage	
<b>Generatore di calore supplementare ZWE (esterno)</b>				
WP100	Tipo di generatore di calore supplementare su uscita parametrizzabile 2 (A2) *	nessuno	nessuno	
		ZWE > 10l		
		ZWE < 10l		
		eHZ WW		
		eHZ collettore EEQ		
WP101	T_ext, Attivazione punto bivalente ZWE	-40.0 °C ... 20.0 °C	0 °C	
WP102	Priorità ZWE in produzione riscaldamento *	1 ... 3 (vedi WP100)	---	
WP103	Priorità ZWE in produzione acqua calda *	1 ... 3 (vedi WP100)	---	
<b>Bilancio Energia</b>				
WP110	Valore impulso/n° impulso interfaccia SO	1 ... 2000 imp/kWh	100 imp/kWh	

\* Parametri menù tecnico vengono impostati automaticamente a seconda della configurazione impianto selezionata.

### Descrizione Parametri Menù Tecnico:

<b>WP001</b>	Impostazione di una delle varianti di configurazione impianto secondo la tipologia di pompa di calore (vedere configurazione impianto).																				
<b>WP002</b>	L'ingresso E1 può essere parametrizzato con una delle seguenti funzioni:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Funzione Ingresso E1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nessuno</td> <td>Nessuna Funzione</td> </tr> <tr> <td>RT (BR)</td> <td>Blocco riscaldamento (mediante contatto aperto)</td> </tr> <tr> <td>WW (ACS)</td> <td>Blocco acqua calda (mediante contatto aperto)</td> </tr> <tr> <td>RT/WW (BR/ACS)</td> <td>Blocco Riscald. e ACS (mediante contatto aperto)</td> </tr> <tr> <td>Zirk (circ)</td> <td>Attuatore circolazione (Automatico) con attivazione circolazione 5 min. , 30 min. blocco (secondo quanto impostato su WP003)</td> </tr> <tr> <td>Pool</td> <td>comando esterno per funzionamento carico piscina (mediante contatto serranda)</td> </tr> <tr> <td>EEQ</td> <td>Funzionamento carico bollitore/riscaldamento mediante richiesta esterna energia (sonda temperatura NTC5K, generatore ausiliario)</td> </tr> <tr> <td>ESM</td> <td>Fermo compressore a causa di guasto esterno (mediante contatto aperto)</td> </tr> <tr> <td>Flow</td> <td>Arresto del compressore controllando la portata nel circuito primario (mediante contatto aperto)</td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Funzione Ingresso E1	Nessuno	Nessuna Funzione	RT (BR)	Blocco riscaldamento (mediante contatto aperto)	WW (ACS)	Blocco acqua calda (mediante contatto aperto)	RT/WW (BR/ACS)	Blocco Riscald. e ACS (mediante contatto aperto)	Zirk (circ)	Attuatore circolazione (Automatico) con attivazione circolazione 5 min. , 30 min. blocco (secondo quanto impostato su WP003)	Pool	comando esterno per funzionamento carico piscina (mediante contatto serranda)	EEQ	Funzionamento carico bollitore/riscaldamento mediante richiesta esterna energia (sonda temperatura NTC5K, generatore ausiliario)	ESM	Fermo compressore a causa di guasto esterno (mediante contatto aperto)	Flow	Arresto del compressore controllando la portata nel circuito primario (mediante contatto aperto)
Codice	Funzione Ingresso E1																				
Nessuno	Nessuna Funzione																				
RT (BR)	Blocco riscaldamento (mediante contatto aperto)																				
WW (ACS)	Blocco acqua calda (mediante contatto aperto)																				
RT/WW (BR/ACS)	Blocco Riscald. e ACS (mediante contatto aperto)																				
Zirk (circ)	Attuatore circolazione (Automatico) con attivazione circolazione 5 min. , 30 min. blocco (secondo quanto impostato su WP003)																				
Pool	comando esterno per funzionamento carico piscina (mediante contatto serranda)																				
EEQ	Funzionamento carico bollitore/riscaldamento mediante richiesta esterna energia (sonda temperatura NTC5K, generatore ausiliario)																				
ESM	Fermo compressore a causa di guasto esterno (mediante contatto aperto)																				
Flow	Arresto del compressore controllando la portata nel circuito primario (mediante contatto aperto)																				
<b>WP003</b>	L'uscita A1 può essere parametrizzata con una delle seguenti funzioni:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Funzione Uscita A1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nessuna</td> <td>Nessuna Funzione</td> </tr> <tr> <td>Zirk100 (Circ100)</td> <td>Comando pompa di circolazione al 100 % (continuo)</td> </tr> <tr> <td>Zirk50 (Circ50)</td> <td>Comando pompa di circolazione al 50 % (5 Min. On, 5 Min. Off)</td> </tr> <tr> <td>Zirk20 (Circ20)</td> <td>Comando pompa di circolazione al 20 % (2 Min. On, 8 Min. Off)</td> </tr> <tr> <td>Alarm</td> <td>Uscita Allarme</td> </tr> <tr> <td>WWP</td> <td>Comando pompa carico bollitore acqua calda</td> </tr> <tr> <td>Zirk (Circ)</td> <td>Comando pompa di circolazione (Auto)</td> </tr> <tr> <td>Pool</td> <td>Comando pompa per funzionamento carico piscina</td> </tr> <tr> <td>PKP</td> <td>Comando pompa circuito primario (parallela con SOP)</td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Funzione Uscita A1	Nessuna	Nessuna Funzione	Zirk100 (Circ100)	Comando pompa di circolazione al 100 % (continuo)	Zirk50 (Circ50)	Comando pompa di circolazione al 50 % (5 Min. On, 5 Min. Off)	Zirk20 (Circ20)	Comando pompa di circolazione al 20 % (2 Min. On, 8 Min. Off)	Alarm	Uscita Allarme	WWP	Comando pompa carico bollitore acqua calda	Zirk (Circ)	Comando pompa di circolazione (Auto)	Pool	Comando pompa per funzionamento carico piscina	PKP	Comando pompa circuito primario (parallela con SOP)
Codice	Funzione Uscita A1																				
Nessuna	Nessuna Funzione																				
Zirk100 (Circ100)	Comando pompa di circolazione al 100 % (continuo)																				
Zirk50 (Circ50)	Comando pompa di circolazione al 50 % (5 Min. On, 5 Min. Off)																				
Zirk20 (Circ20)	Comando pompa di circolazione al 20 % (2 Min. On, 8 Min. Off)																				
Alarm	Uscita Allarme																				
WWP	Comando pompa carico bollitore acqua calda																				
Zirk (Circ)	Comando pompa di circolazione (Auto)																				
Pool	Comando pompa per funzionamento carico piscina																				
PKP	Comando pompa circuito primario (parallela con SOP)																				
<b>WP004</b>	Attivazione/Disattivazione del segnale acustico per segnalazione di un errore per un tempo minimo di 10 Min.																				
<b>WP010</b>	<p>WP016=On: Impostazione del differenziale nominale tra temperatura di mandata e di ritorno della pompa di calore (riscaldamento).</p> <p>WP016=Off: Regolazione dello sfasamento sul BM - tra T mandata nominale e quella nominale di ritorno o del separatore idraulico. <math>T_{Rit}/SAF_{nom} = T_{man\_nom} - Offset(WP010)</math></p>																				
<b>WP011</b>	Impostazione dei valori di isteresi su WP010.																				
<b>WP012</b>	Impostazione del post-funzionamento pompa di alimento/circuito riscaldamento (ZHP).																				
<b>WP013</b>	Impostazione del tempo di ritardo per attivazione sorgente di calore ausiliaria con priorità 2 modalità riscaldamento.																				
<b>WP014</b>	Impostazione del post-funzionamento pompa circuito riscaldamento diretto (HKP).																				
<b>WP015</b>	<p>WP016=On: Impostazione velocità massima pompa di carico/circuito riscaldamento (ZHP).</p> <p>WP016=Off: Impostazione velocità costante pompa di carico/circuito riscaldamento (ZHP).</p>																				
<b>WP016</b>	Attivazione regolazione sfasamento (regolazione sfasamento nominale WP010) e comando (WP015) per pompa di carico/circuito riscaldamento (ZHP).																				
<b>WP020</b>	Impostazione dei valori di isteresi per il funzionamento acqua calda oppure carico accumulatore acqua calda.																				
<b>WP021</b>	Attivazione del tempo massimo per carico accumulatore acqua calda.																				
<b>WP022</b>	Impostazione del tempo massimo per carico accumulatore acqua calda.																				
<b>WP023</b>	Impostazione del tempo di ritardo per il collegamento di fonte di calore ausiliaria con priorità 2 per il riscaldamento dell'acqua.																				
<b>WP024</b>	Impostazione della temperatura minima dell'acqua calda per la modalità ECO.																				
<b>WP052</b>	Attivazione della modalità raffrescamento passivo																				

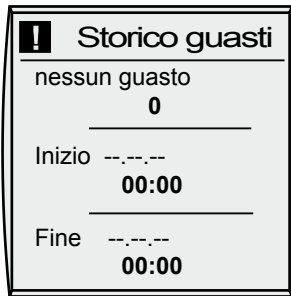
---

<b>WP053</b>	Impostazione della temperatura minima esterna per la modalità raffrescamento passivo (Punto bivalente per disattivare il raffreddamento passivo).
<b>WP054</b>	Impostazione della temperatura minima di mandata per raffrescamento passivo del riscaldamento o circuiti miscelati.
<b>WP055</b>	Impostazione del valore di scostamento (Offset) o del differenziale tra temperatura esterna e di mandata per raffrescamento passivo del riscaldamento o circuiti miscelati. ( $T_{man\_nom} = T_{ext} - \text{Offset (WP055)}$ ).
<b>WP056</b>	Regolazione del tempo di postcircolazione della pompa circuito salamoia SOP
<b>WP057</b>	Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della temperatura di mandata salamoia (min. $T_{Sal Man}$ ). Con pompa di calore Acqua/Acqua non disattivabile!
<b>WP060</b>	Impostazione valore di correzione per la velocità del ventilatore del BWL-1 in modalità notturna (Riduzione%).
<b>WP061</b>	Impostazione ora dell'inizio del funzionamento diurno o della fine di quello notturno.
<b>WP062</b>	Impostazione ora della fine del funzionamento diurno o dell'inizio di quello notturno.
<b>WP063</b>	Impostazione valore di correzione per la velocità generale del ventilatore del BWL-1-I (Incremento%). Compensa le perdite di carico tra aspirazione e scarico dei canali dell'aria.
<b>WP070</b>	Impostazione della temperatura max aria in entrata, al di sopra della quale non si ha nessun sbrinamento
<b>WP071</b>	Impostazione della temperatura max aria in entrata, al di sopra della quale non si ha nessun sbrinamento attivo
<b>WP072</b>	Impostazione della temperatura min aria in entrata, al di sopra della quale viene attivato lo sbrinamento naturale
<b>WP073</b>	Impostazione del tempo di blocco tra i singoli sbrinamenti.
<b>WP074</b>	Impostazione della durata massima di un sbrinamento attivo.
<b>WP075</b>	Impostazione della durata massima di un sbrinamento naturale.
<b>WP076</b>	Impostazione del numero di sbrinamenti attivi senza ventilatore fino ad uno sbrinamento attivo con ventilatore (Impostazione $WP076=0$ senza ventilatore).
<b>WP080</b>	Impostazione della temperatura min ext per attivazione del compressore (Punto bivalente per disattivazione del compressore).
<b>WP090</b>	Attivazione del riscaldatore elettrico in modalità riscaldamento.
<b>WP091</b>	Impostazione della temperatura max ext per il funzionamento del riscaldatore elettrico in modalità riscaldamento (Punto bivalente per attivazione del riscaldatore elettrico) Impostare $WP091 \geq WP080$ .
<b>WP092</b>	Impostazione del blocco del riscaldatore elettrico da parte della società di energia esterna.
<b>WP093</b>	Impostazione della disattivazione del punto bivalente WP091 per l'essiccazione del massetto (in giorni).
<b>WP100</b>	Impostazione del tipo di generatore di calore supplementare ZWE sull'uscita A2 programmabile (contatto di scambio a potenziale nullo). (Collegamento del ZWE con la domanda esterna secondo istruzioni allegate)
<b>WP101</b>	Impostazione della temperatura max ext per il funzionamento del generatore di calore esterno in modalità riscaldamento (Punto bivalente per attivazione generatore di calore esterno). Impostare $WP101 \geq WP080$ .
<b>WP102</b>	Impostazione priorità del generatore di calore esterno in modalità riscaldamento. 1: Generatore di calore esterno – Pompa di calore – Riscaldatore elettrico 2: Pompa di calore – Generatore di calore esterno – Riscaldatore elettrico 3: Pompa di calore – Riscaldatore elettrico – Generatore di calore esterno
<b>WP103</b>	Impostazione priorità del generatore di calore esterno in modalità acqua calda. 1: Generatore di calore esterno – Pompa di calore – Riscaldatore elettrico 2: Pompa di calore – Generatore di calore esterno – Riscaldatore elettrico 3: Pompa di calore – Riscaldatore elettrico – Generatore di calore esterno
<b>WP110</b>	Imposta il numero di impulsi S0 per chilowattora (impulsi / kWh) per il consumo di energia elettrica.

---

### Storico guasti

Mostra gli ultimi 20 guasti che si sono verificati, con ogni codice di errore e la data e l'ora di inizio e fine del disturbo.



### Sonder

Nel sottomenu „speciale“:



#### calibratura

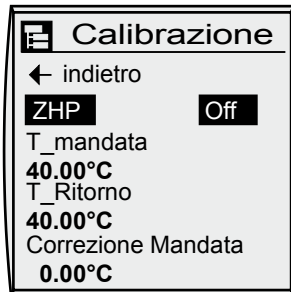
Sottomenu per la calibrazione di alcuni sensori di temperatura.

#### inizio sbrinamento

Funzione per l'esecuzione manuale di un sbrinamento attivo (solo pompa di calore Aria/Acqua).

### Kalibrierung

I sensori di temperatura escono già calibrati dalla produzione, una calibrazione è necessaria solo in caso di sostituzione del sensore.



Per la calibrazione attivare ZHP, Attendere 10 minuti per la compensazione della temperatura e poi fare la correzione necessaria



Calibrazione del sensore di temperatura dell'aria di ripresa sul pacco lamellare (solo per pompa di calore aria/acqua) attivando il ventilatore e correggendo il valore del sensore di temperatura dell'aria di ripresa (correzione del valore del sensore di ripresa sul valore del sensore di temperatura sul pacco lamellare).

Per la calibrazione attivare il ventilatore Attendere 10 minuti per la compensazione della temperatura e poi fare la correzione necessaria

### Panoramica configurazioni

L'adattamento della centralina WPM-1 all'impianto con pompa di calore e impianto di riscaldamento e acqua calda è possibile mediante 19 configurazioni di impianto memorizzate e predefinite (Impostazione mediante parametro WP 001 sul menù tecnico).

Configurazione Impianto.	Descrizione
01	Accumulatore inerziale, un circuito riscaldamento, modalità acqua calda
02	Accumulatore inerziale, un circuito riscaldamento e uno miscelato, modalità acqua calda
03	Accumulatore inerziale, un circuito miscelato, modalità acqua calda
04	Raffrescamento passivo con modulo BKM, senza circuito di riscaldamento diretto, modalità acqua calda, circuito miscelato/raffrescato con modulo MM (max. 7)
05	Raffrescamento passivo con modulo BKM, con circuito di riscaldamento diretto, modalità acqua calda, circuito miscelato/raffrescato con modulo MM (max. 7)
11	Accumulatore di separazione, un circuito riscaldamento, modalità acqua calda
12	Caldaia a legna BVG, accumulatore a stratificazione BSP-W, un circuito miscelato, modalità acqua calda, possibile circuito miscelato e/o solare aggiuntivo
13	Accumulatore di separazione, un circuito riscaldamento e uno miscelato, modalità acqua calda
14	Raffrescamento passivo con modulo BKM, senza circuito di riscaldamento diretto, modalità acqua calda con separatore idraulico / accumulatore di separazione o inerziale, circuito miscelato/raffrescato con modulo MM (max. 7)
15	Raffrescamento passivo con modulo BKM, con circuito di riscaldamento diretto, modalità acqua calda con separatore idraulico / accumulatore di separazione o inerziale, circuito miscelato/raffrescato con modulo MM (max. 7)
21	Generatore di calore esterno ZWE con contenuto acqua > 10 Litri, accumulatore a stratificazione BSP-W, modalità acqua calda, possibile circuito miscelato e/o solare aggiuntivo
22	Generatore di calore esterno ZWE con contenuto acqua > 10 Litri, accumulatore di separazione, un circuito miscelato, modalità acqua calda
33	Generatore di calore esterno ZWE con contenuto acqua < 10 Litri, accumulatore di separazione, un circuito riscaldamento, modalità acqua calda
34	Generatore di calore esterno ZWE con contenuto acqua < 10 Litri, accumulatore a stratificazione BSP-W, circuito miscelato, modalità acqua calda, possibile circuito miscelato e/o solare aggiuntivo
35	Generatore di calore esterno ZWE con contenuto acqua < 10 Litri, accumulatore di separazione, un circuito riscaldamento e uno miscelato, modalità acqua calda
41	Possibilità di caldaia a legna BVG aggiuntiva, Puffer, accumulatore di separazione, un circuito riscaldamento, modalità acqua calda
42	Possibilità di caldaia a legna BVG aggiuntiva, Puffer, accumulatore inerziale, un circuito riscaldamento, modalità acqua calda
51	Comando 0 - 10V per richiesta esterna
52	Comando On - Off per richiesta esterna

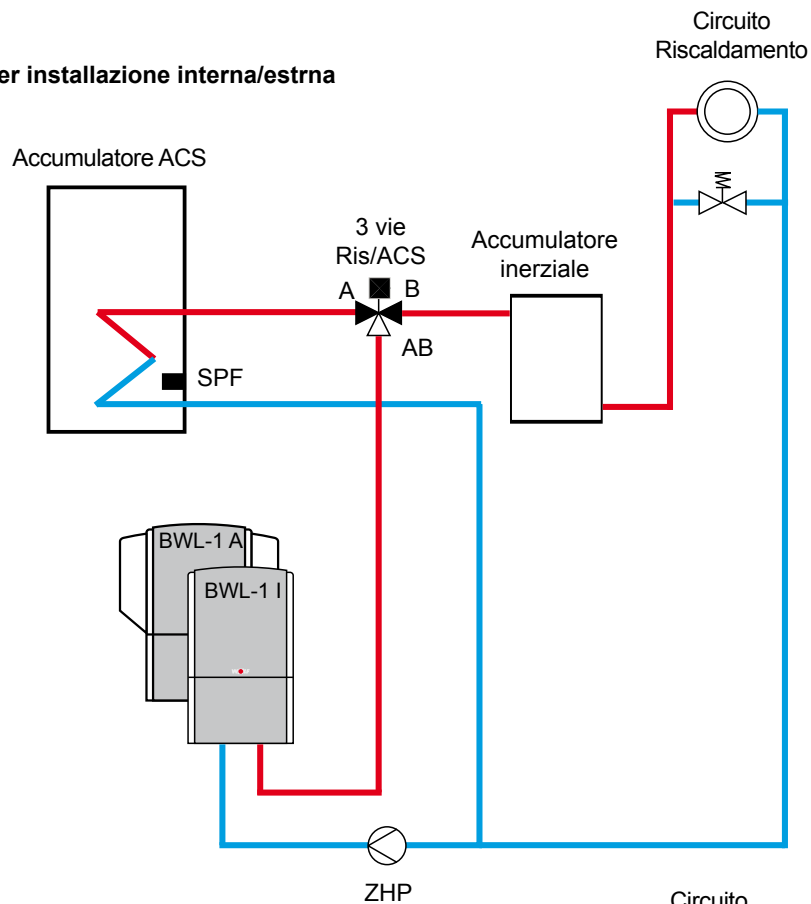
**Dopo aver selezionato la configurazione, l'intero sistema deve essere riavviato! (Spegnimento / accensione)**

**Nota:**

**Sono possibili altri impianti idraulici ed elettrici. Consultare il manuale di progettazione!**

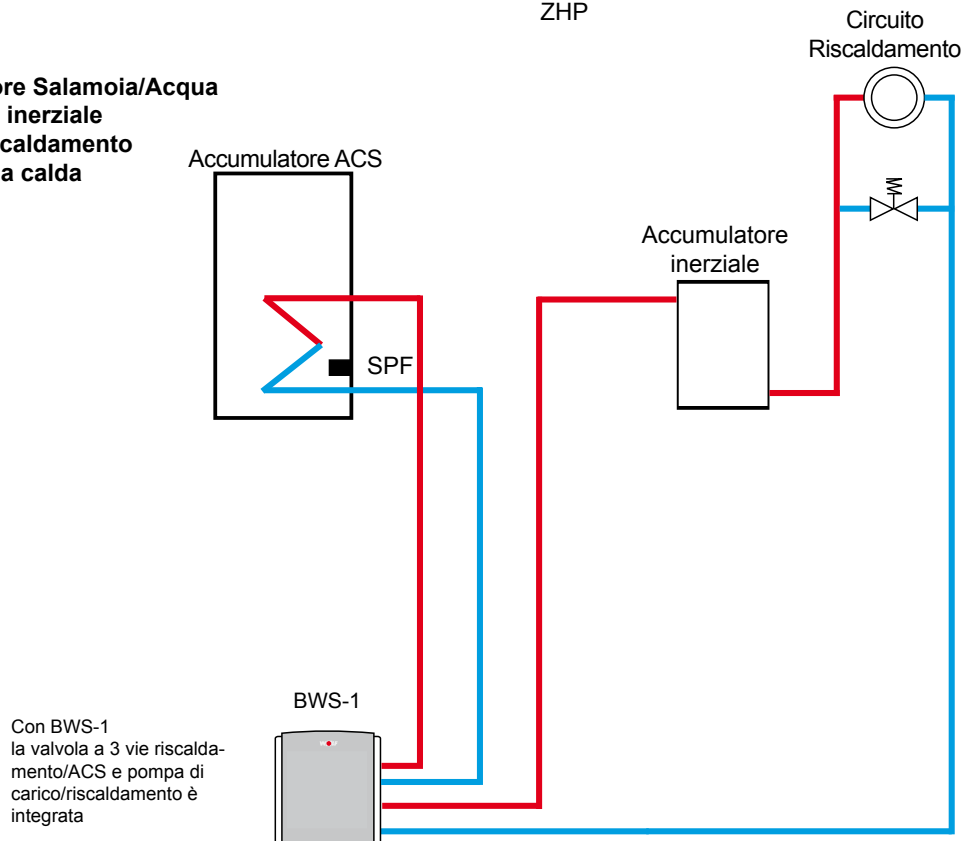
### BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda



### BWS-1

- Pompa di calore Salamoia/Acqua
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

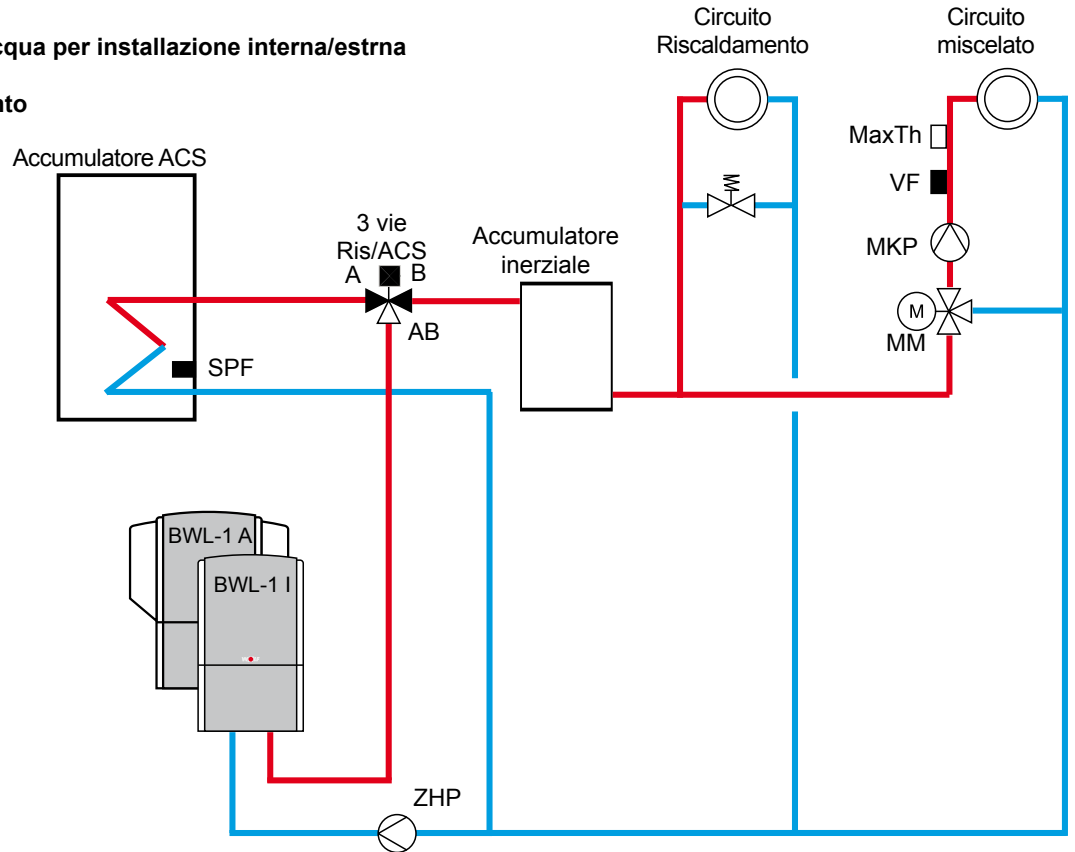


#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

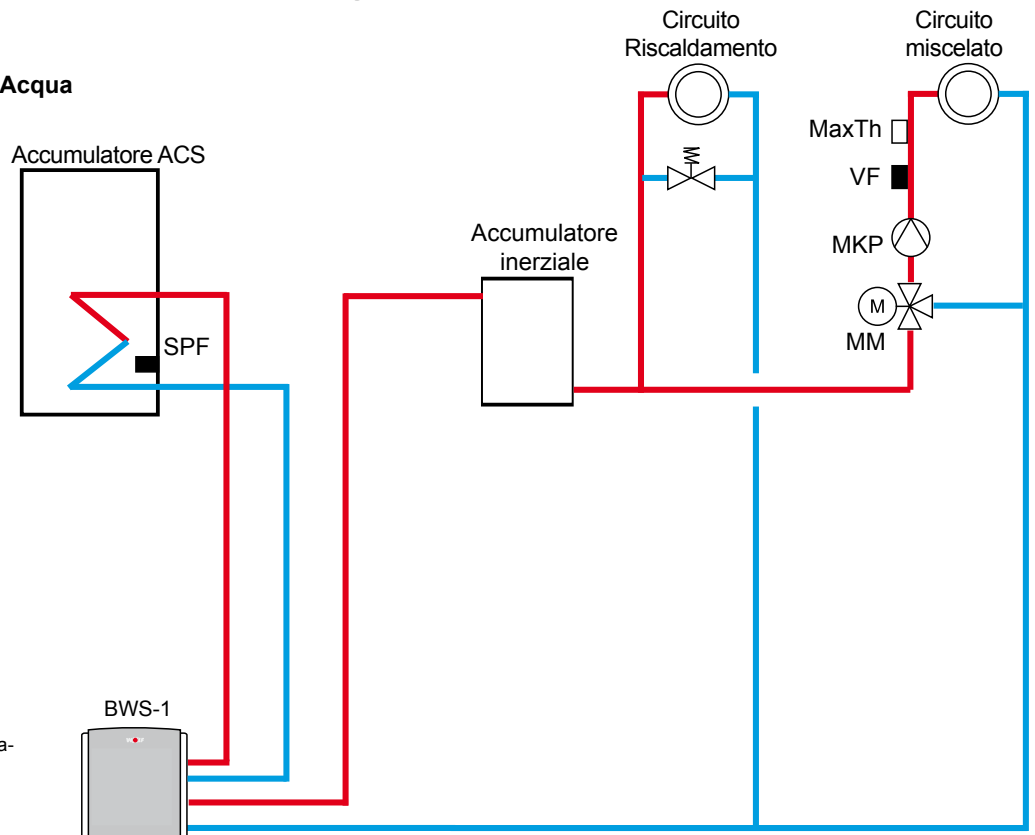
### BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



### BWS-1

- Pompa di calore Salamoia/Acqua
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



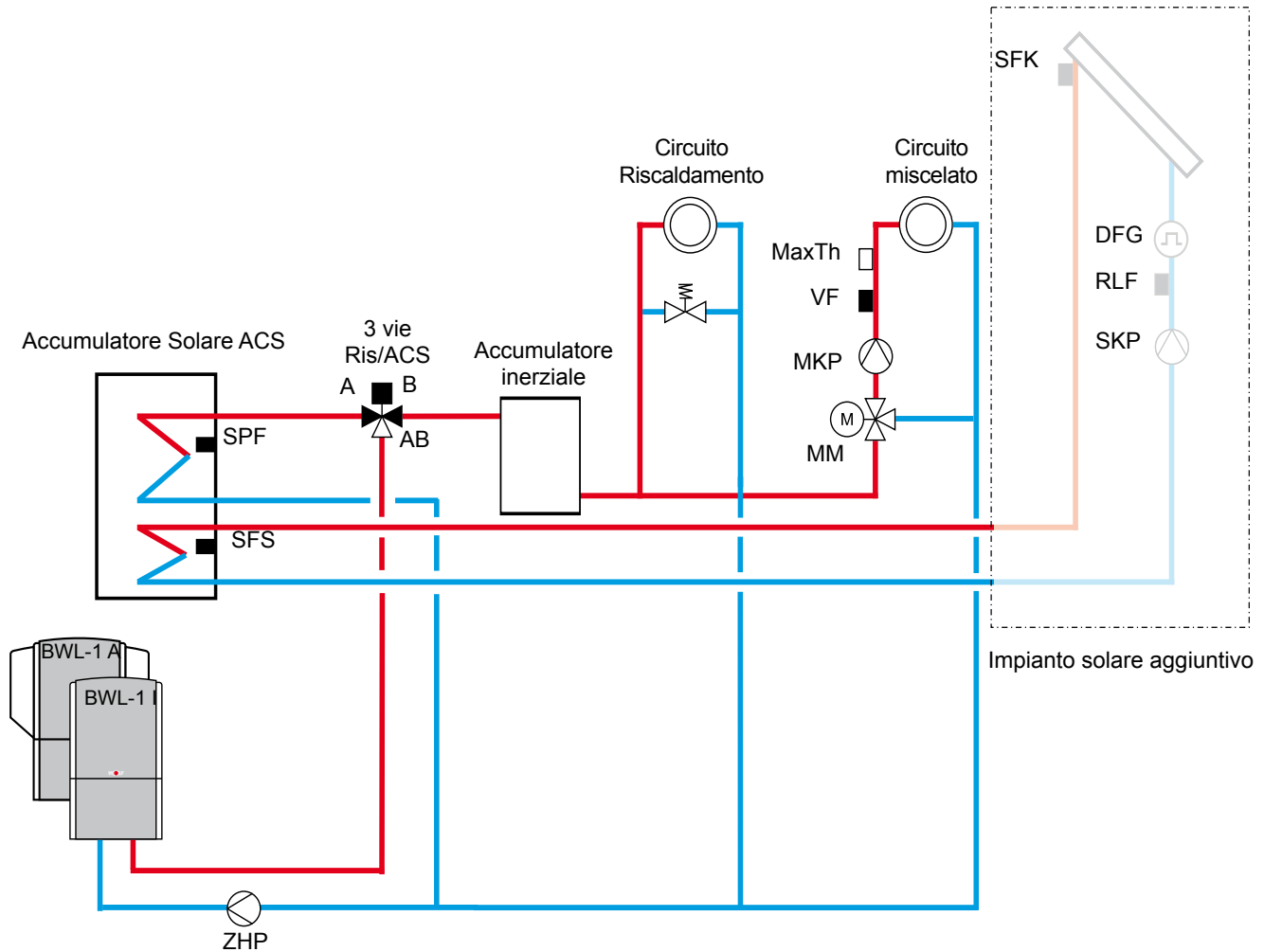
Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfogo aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutti gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWL-1

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/estrna
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Accumulatore solare
- Circuito solare aggiuntivo con SM1



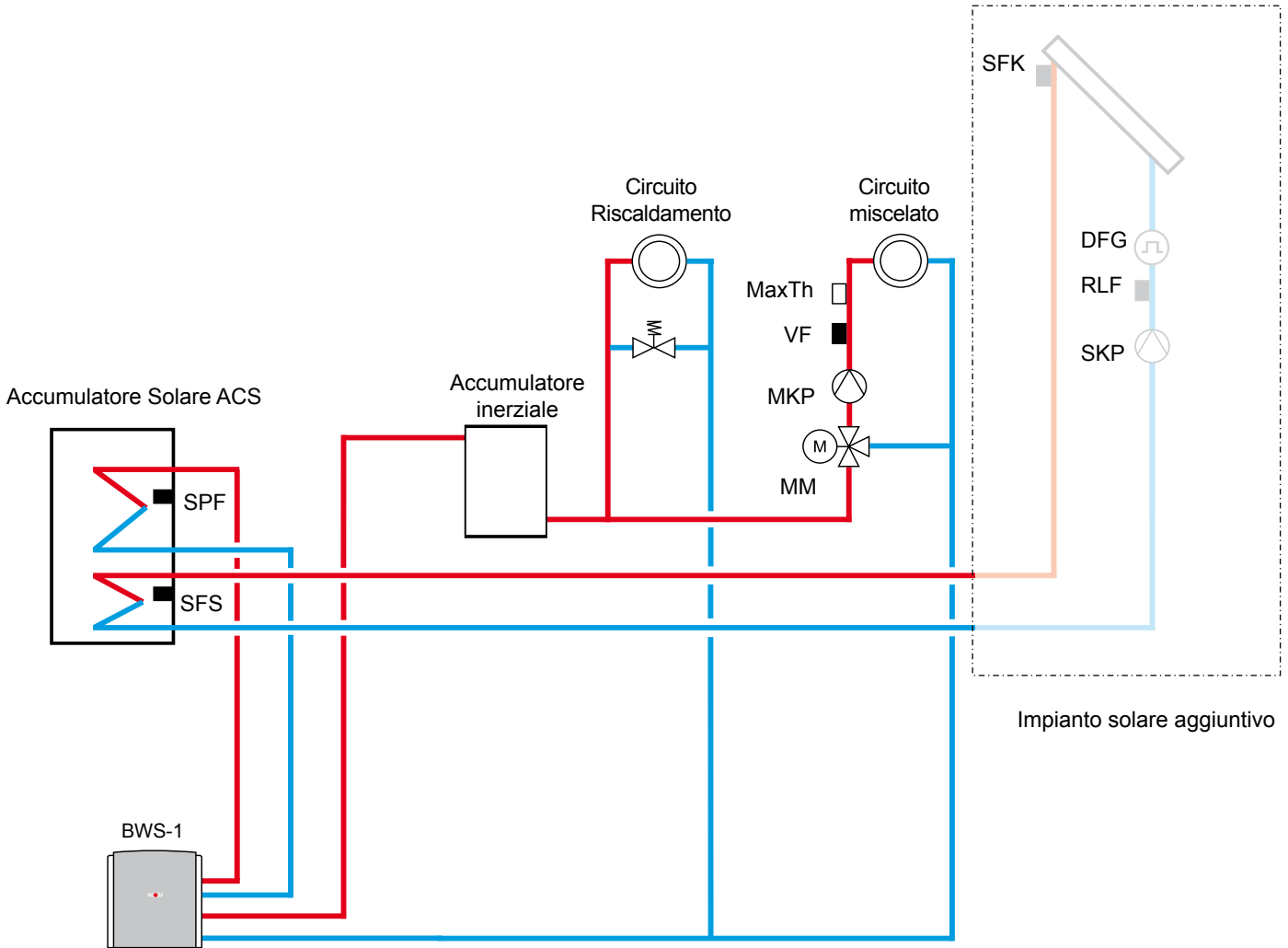
#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.



### BWS-1

- Pompa di calore Salamoia/Acqua
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Accumulatore solare
- Circuito solare aggiuntivo con SM1



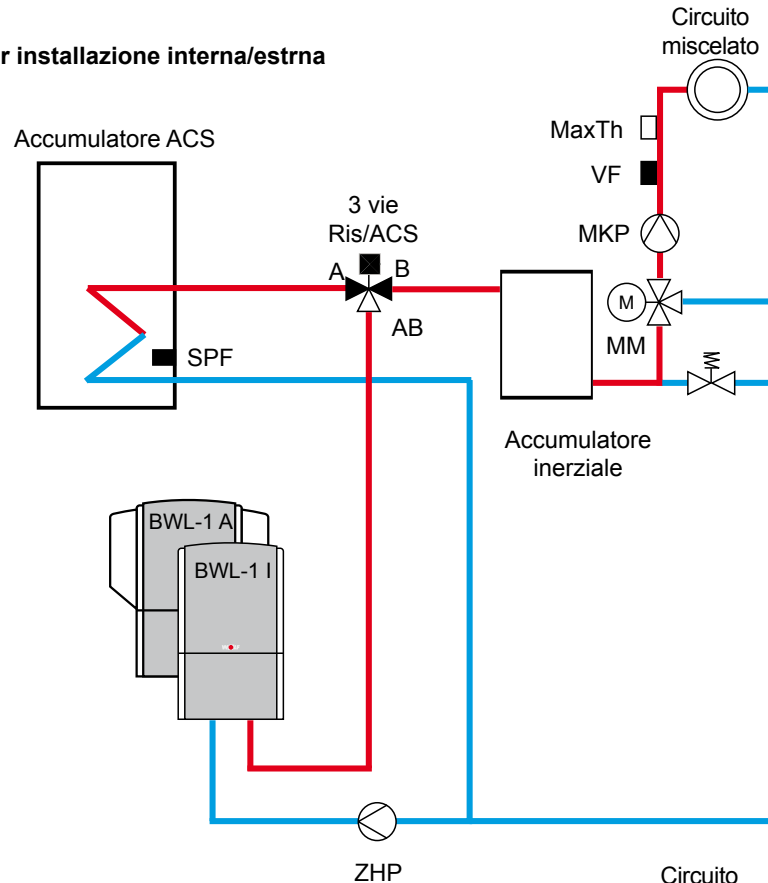
Con BWS-1  
la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

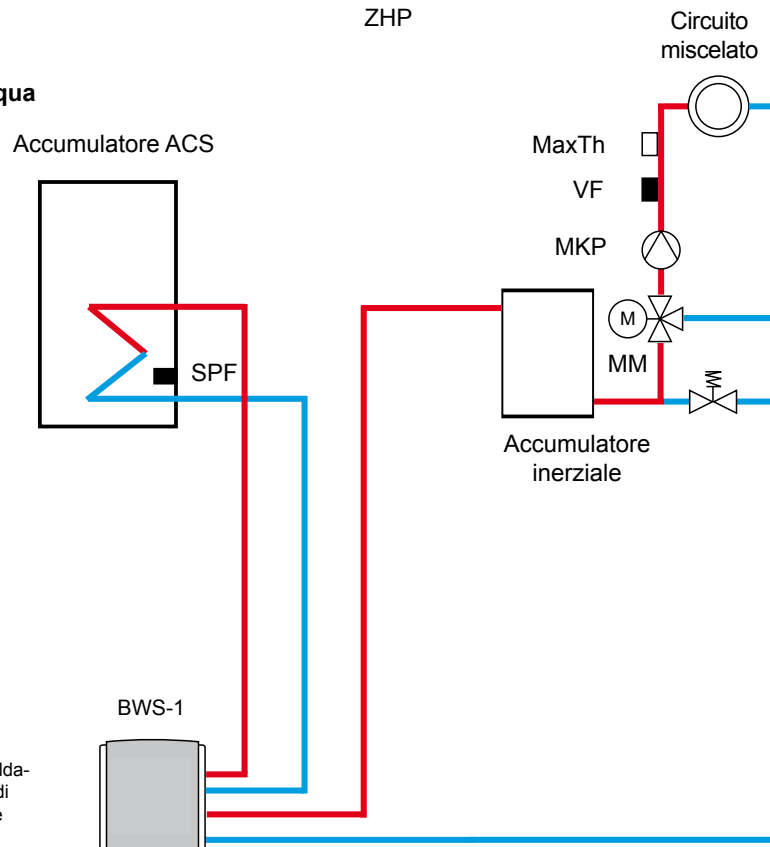
### BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/estrna
- Accumulatore inerziale
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Accumulatore inerziale
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

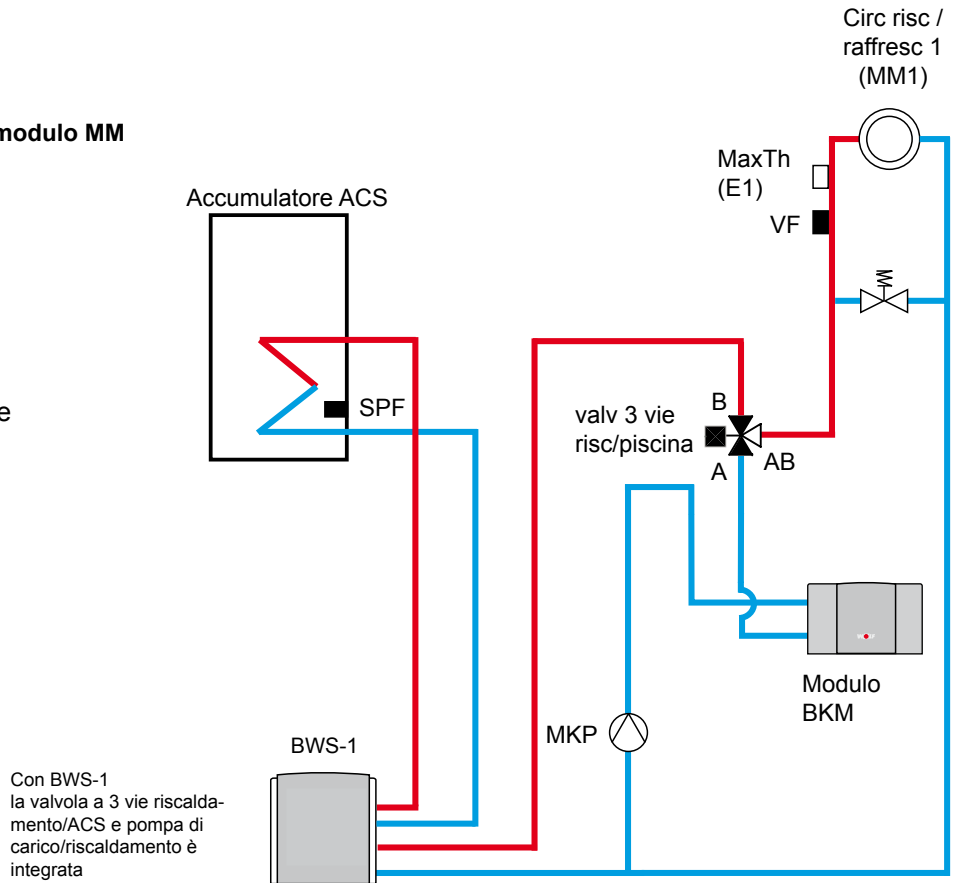
#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1 mit BKM

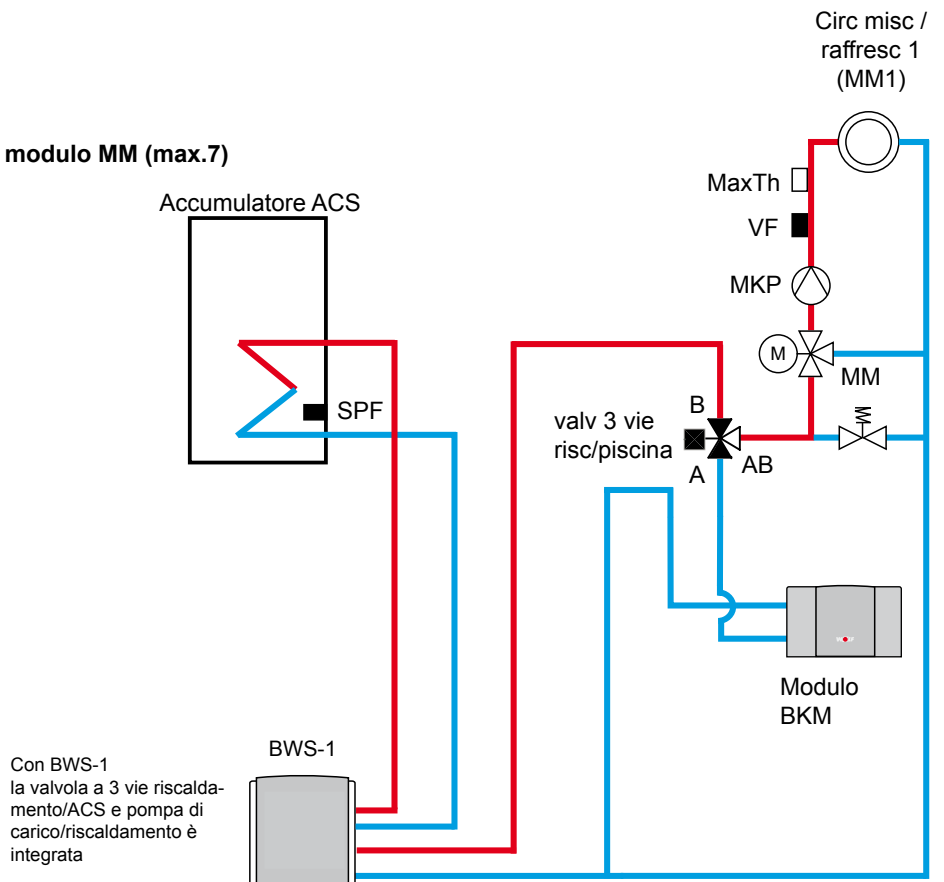
- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- un circuito riscald / raffresc con modulo MM
- Modalità acqua calda

Attenzione:  
Per disattivare MKP in modalità riscaldamento è possibile utilizzare un relè supplementare a richiesta



### BWS-1 mit BKM

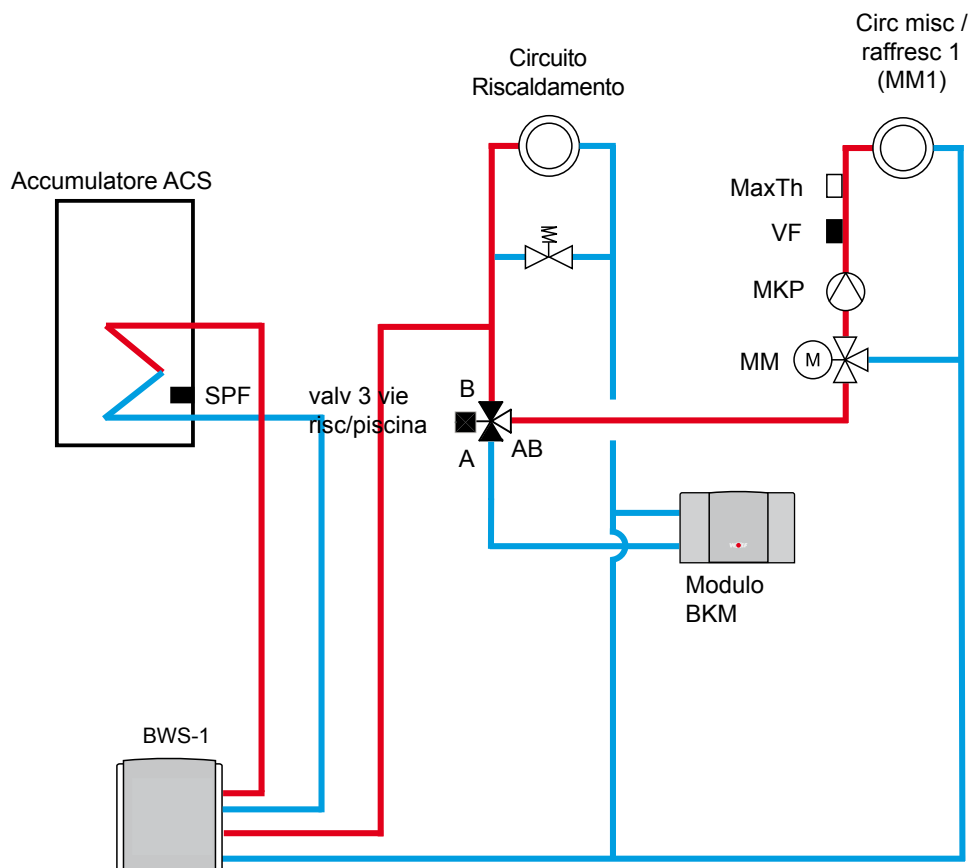
- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- Circuiti miscelati/ raffrescam con modulo MM (max.7)
- Modalità acqua calda



Nota importante:  
In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza  
Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali.  
Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione

### BWS-1 mit BKM

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- un circuito riscaldamento
- un circuito riscald / raffresc con modulo MM
- Modalità acqua calda



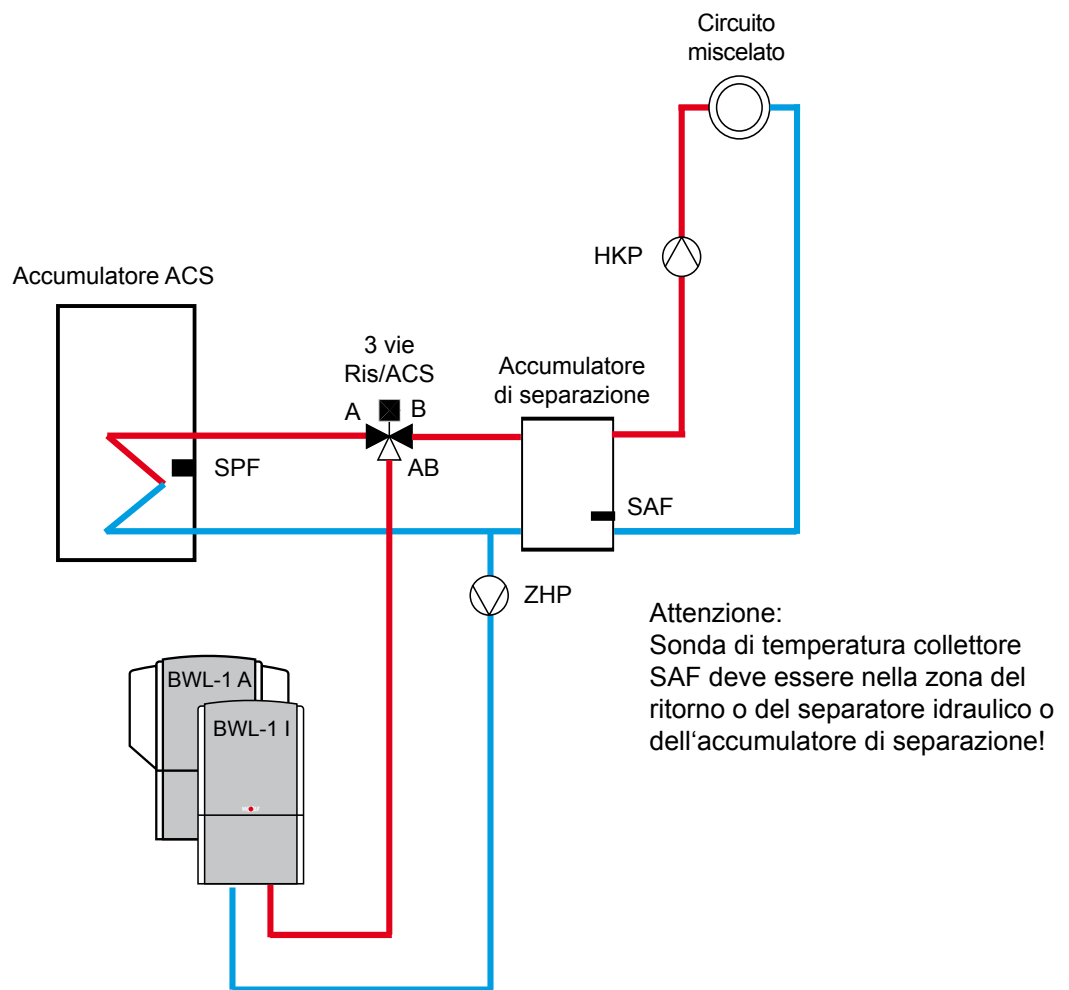
Con BWS-1  
la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

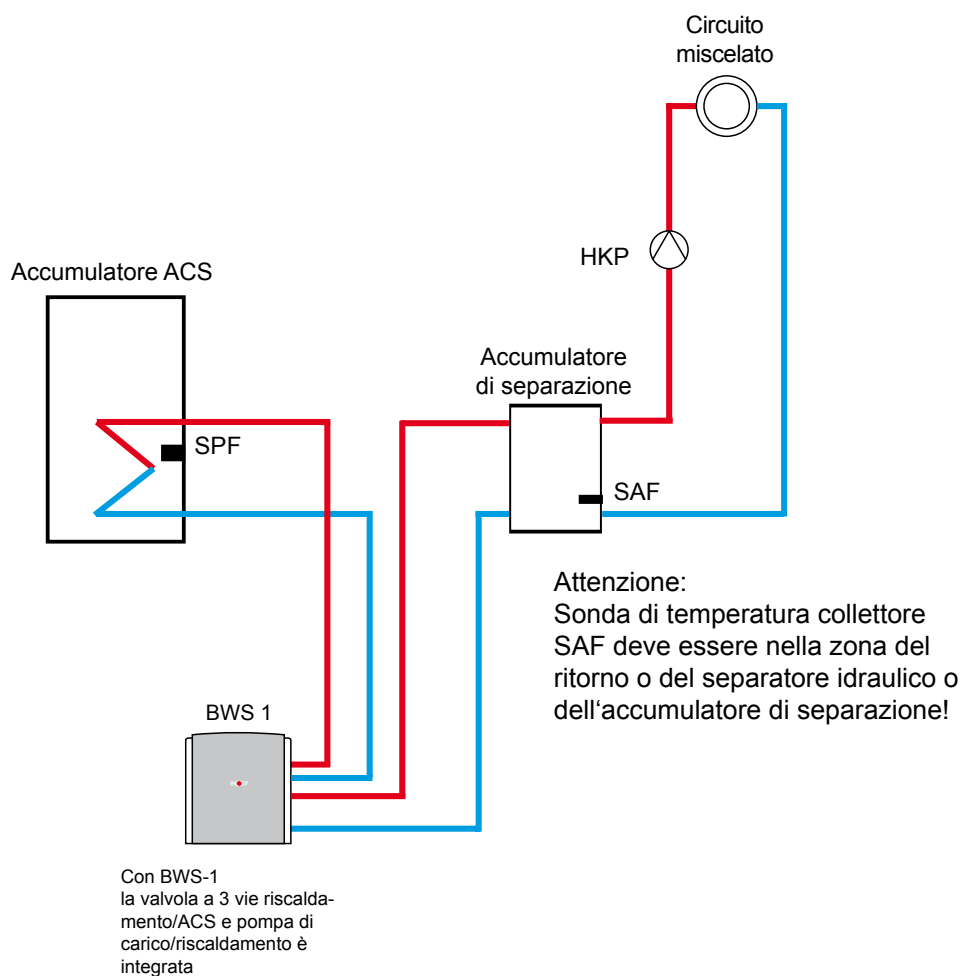


Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

## BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

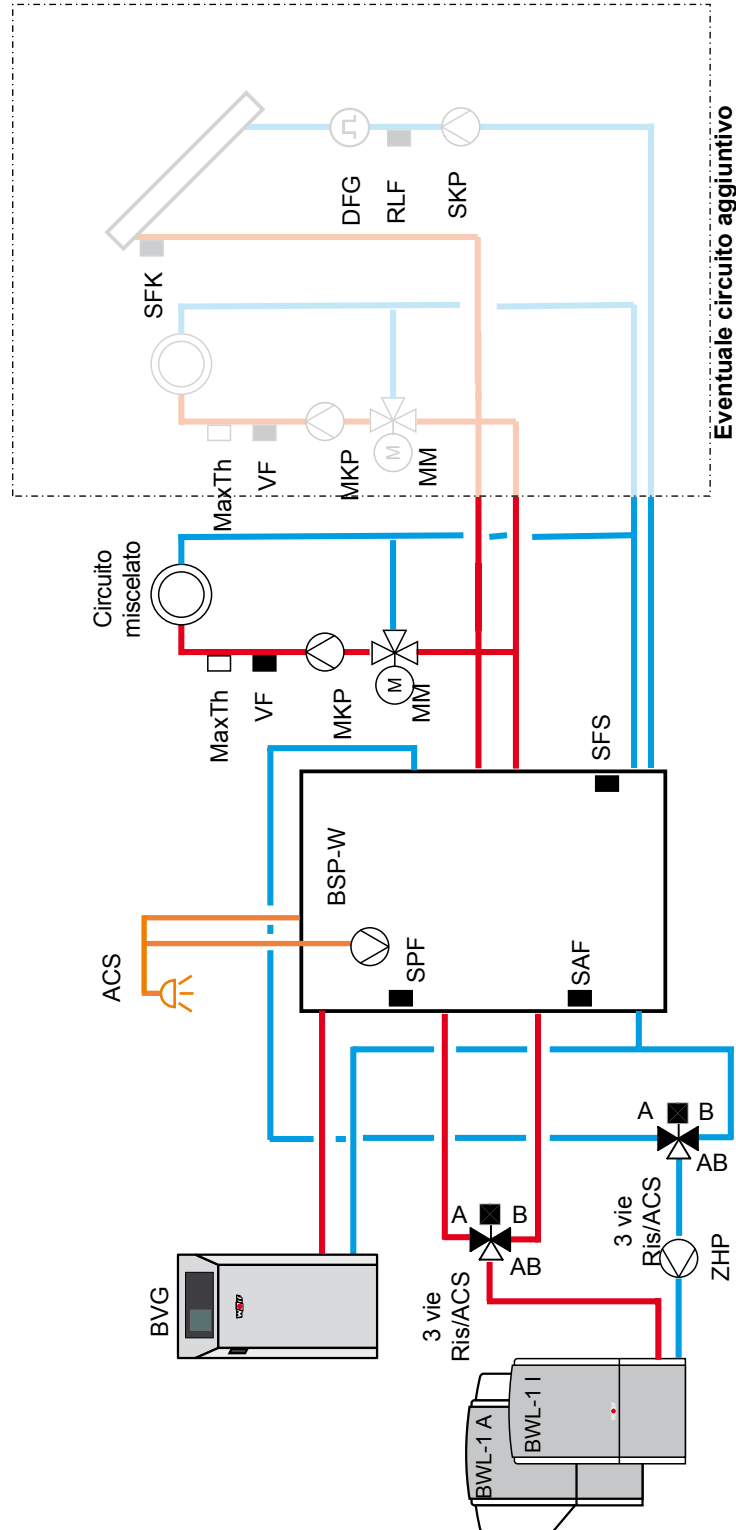


### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Caldaia a gassificazione di legna BVG
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo con modulo MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con modulo mit SM1

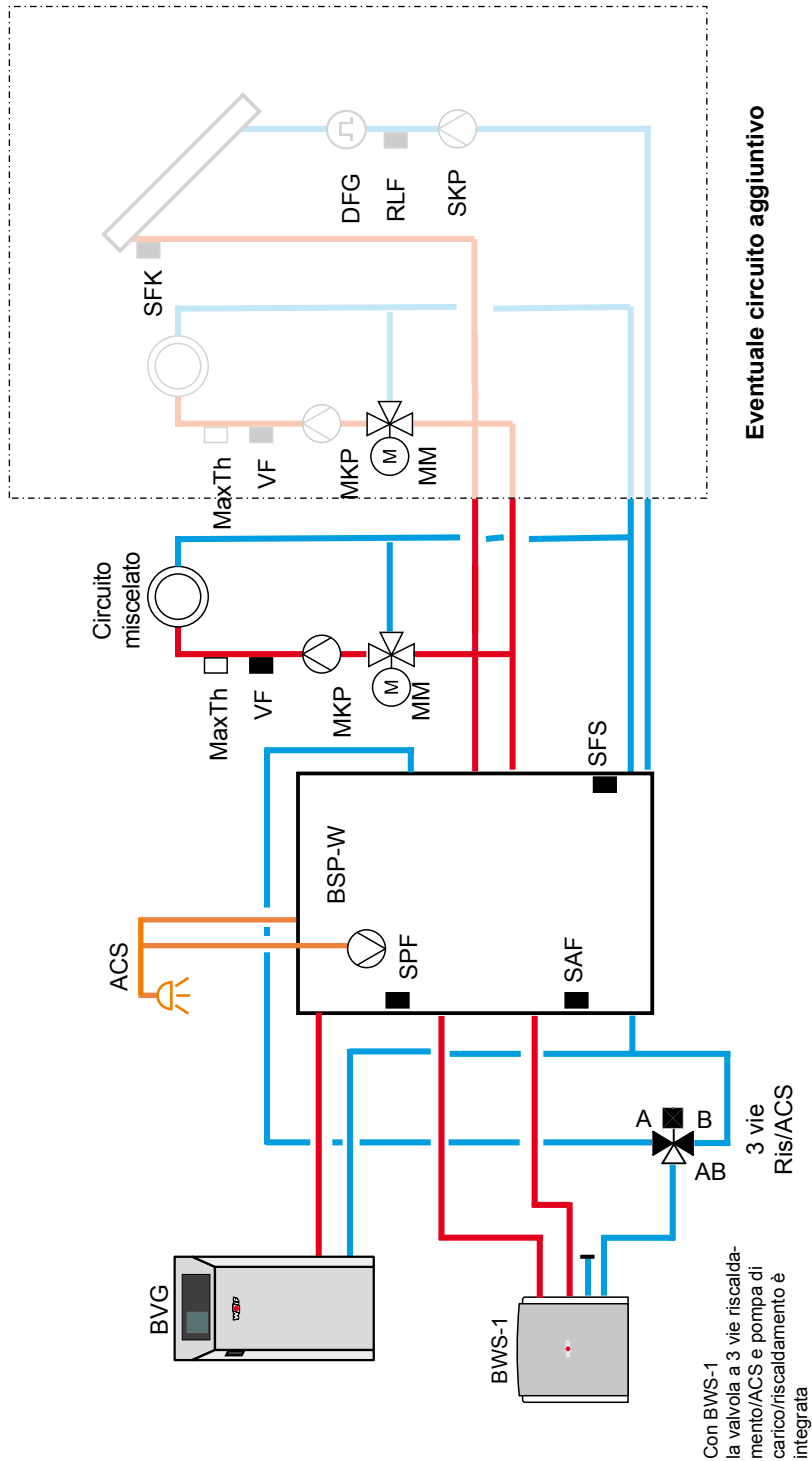


Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

## BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Caldaia a gassificazione di legna BVG
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo con modulo MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con modulo mit SM1



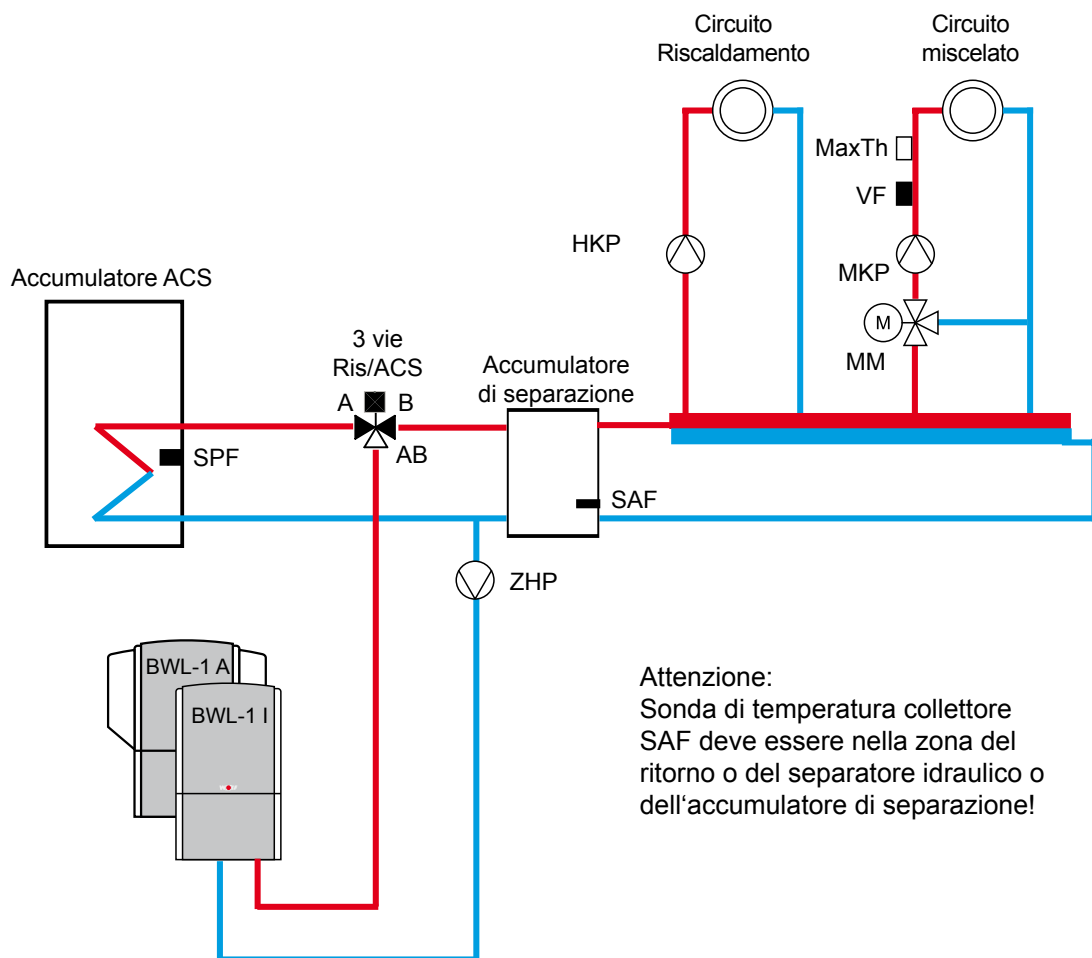
### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.



### BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda

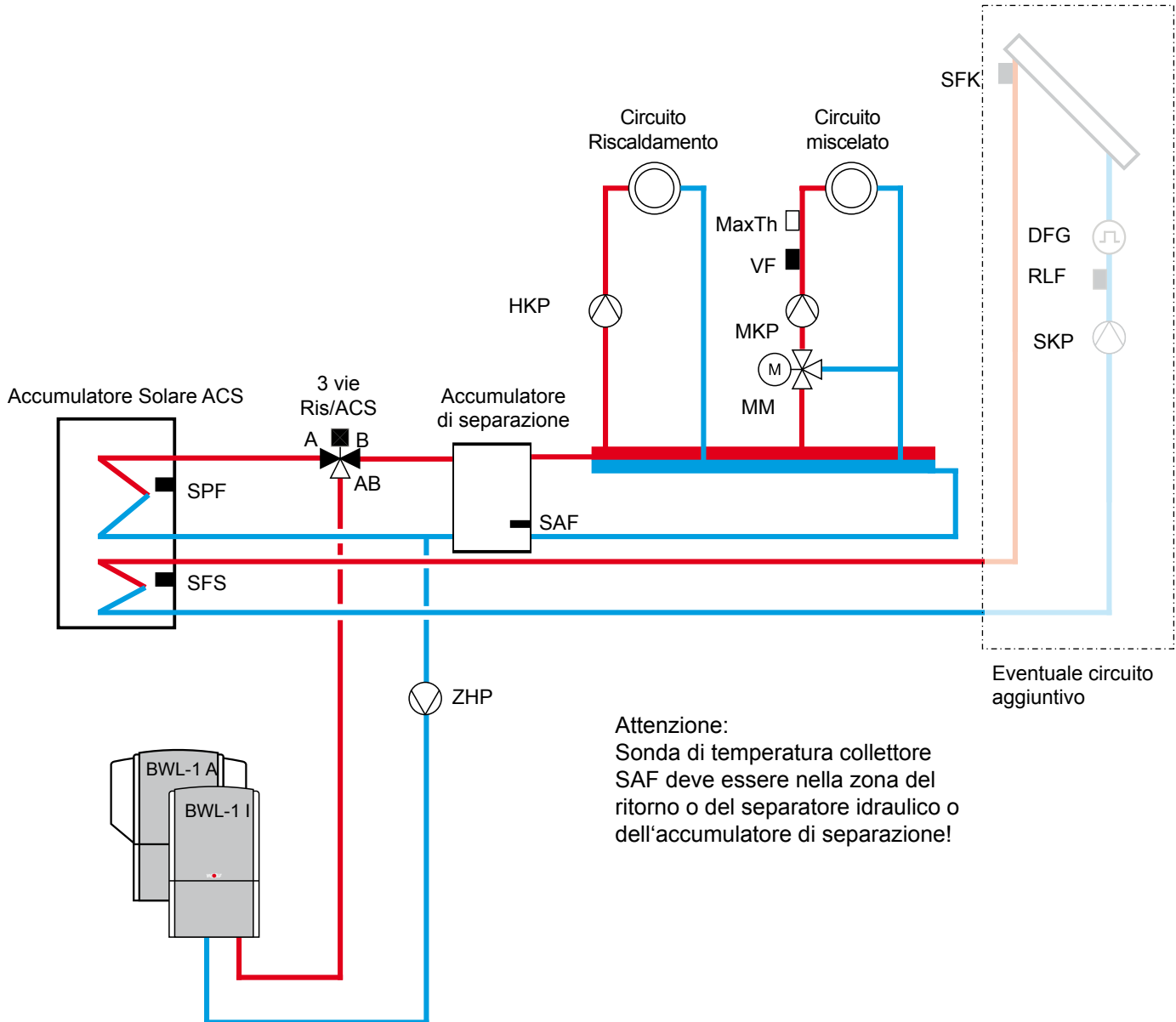


#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Accumulatore solare acqua calda
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1

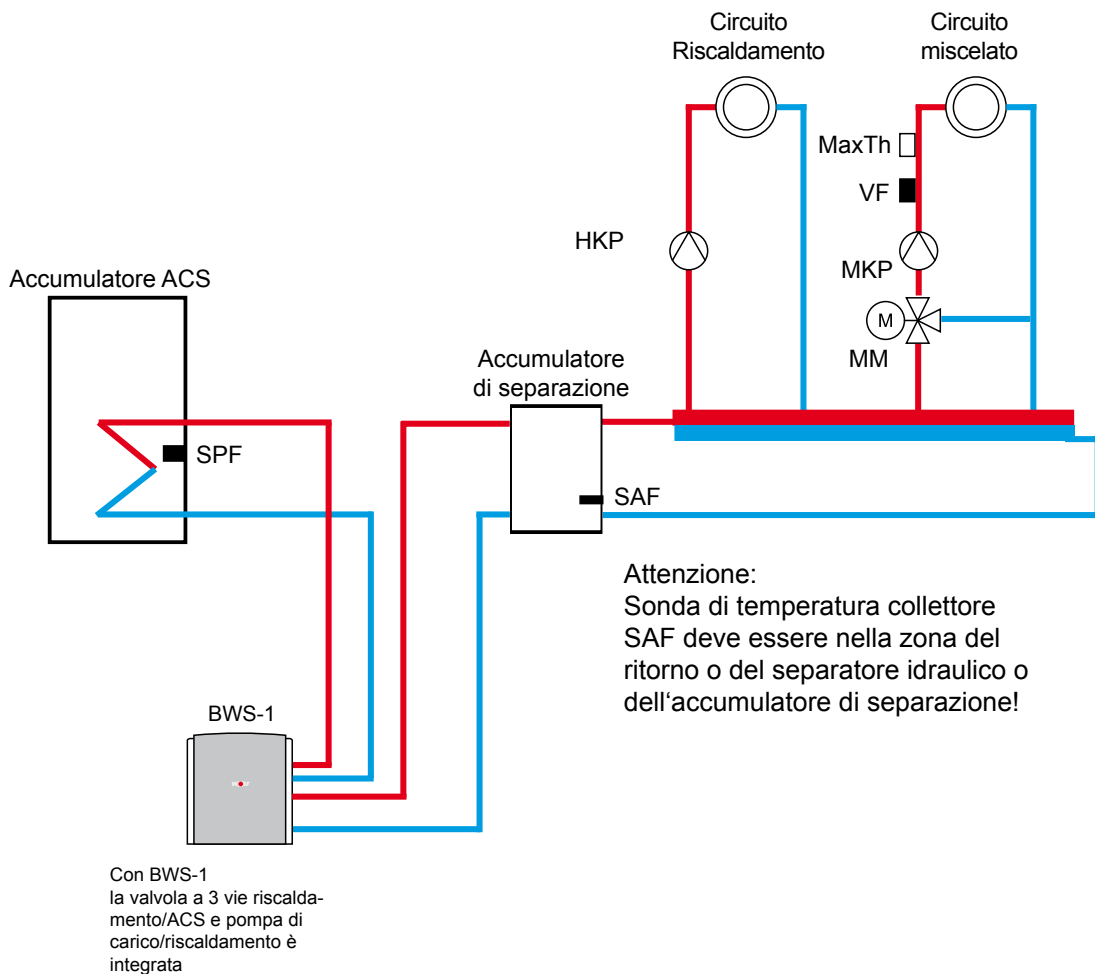


**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda

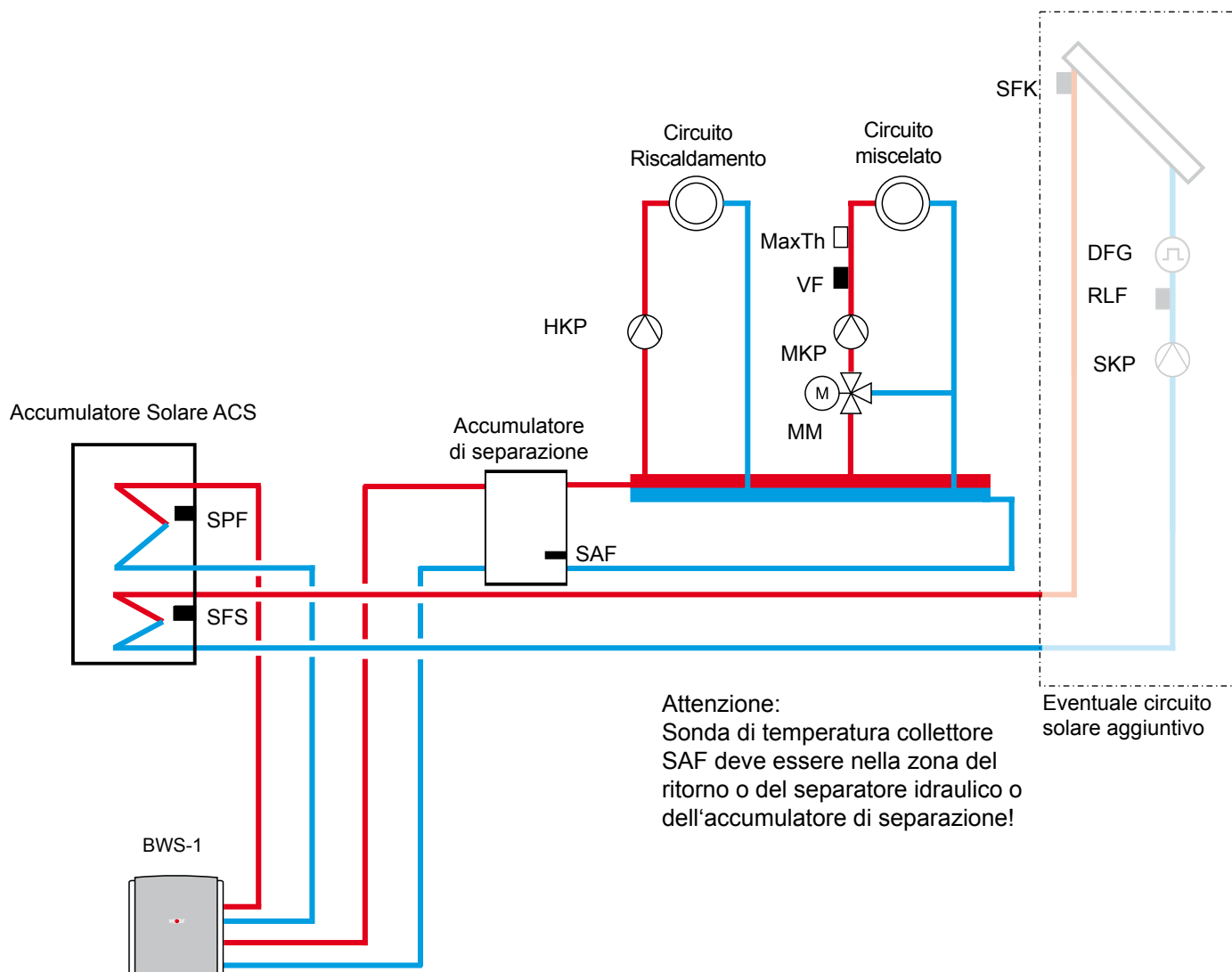


#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Accumulatore solare acqua calda
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1



Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

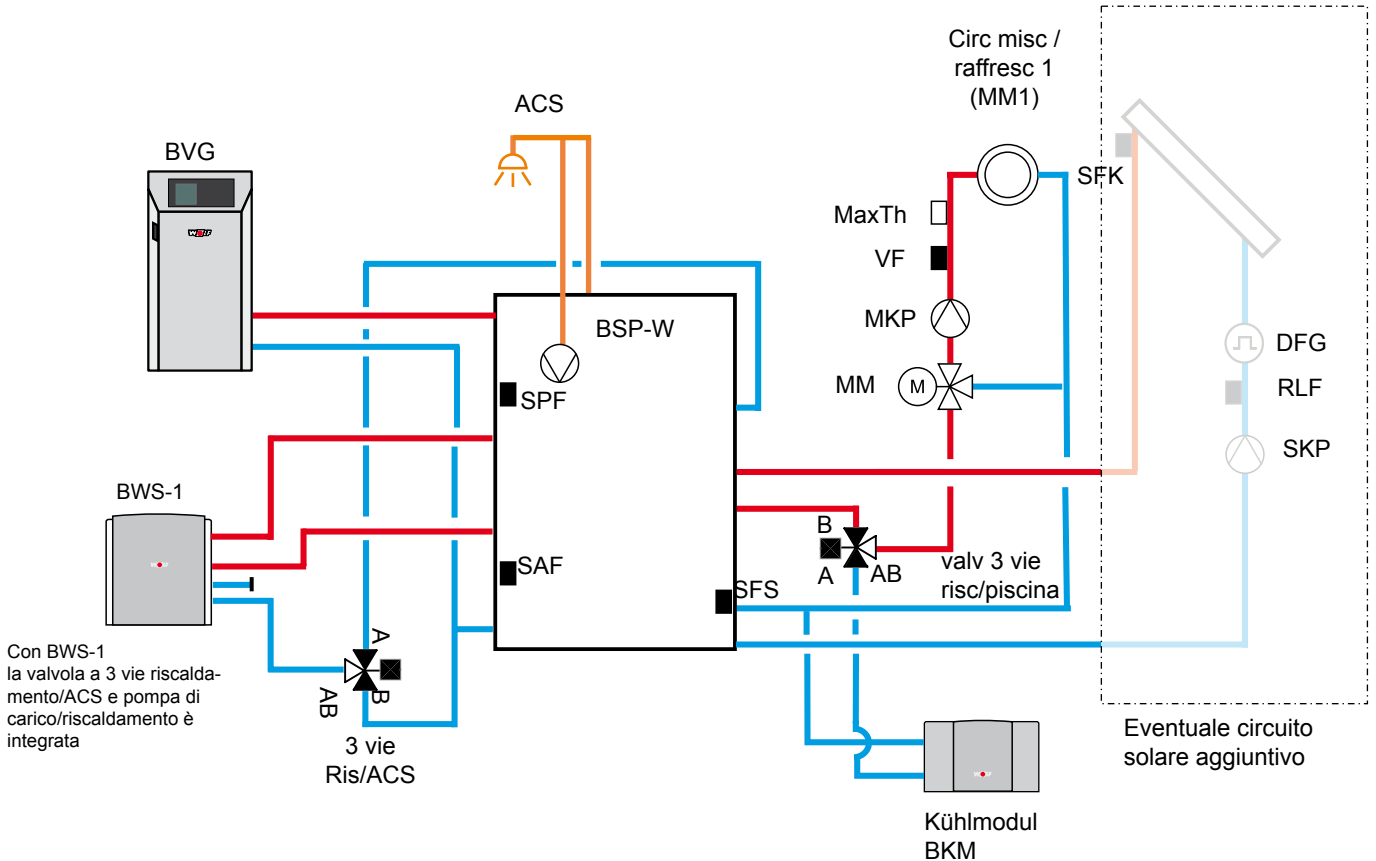
Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1 con BKM

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- Caldaia a gassificazione di legna BVG
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- Circuito miscelato- / raffreddamento con modulo MM (max.7)
- Modalità acqua calda
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con modulo mit SM1

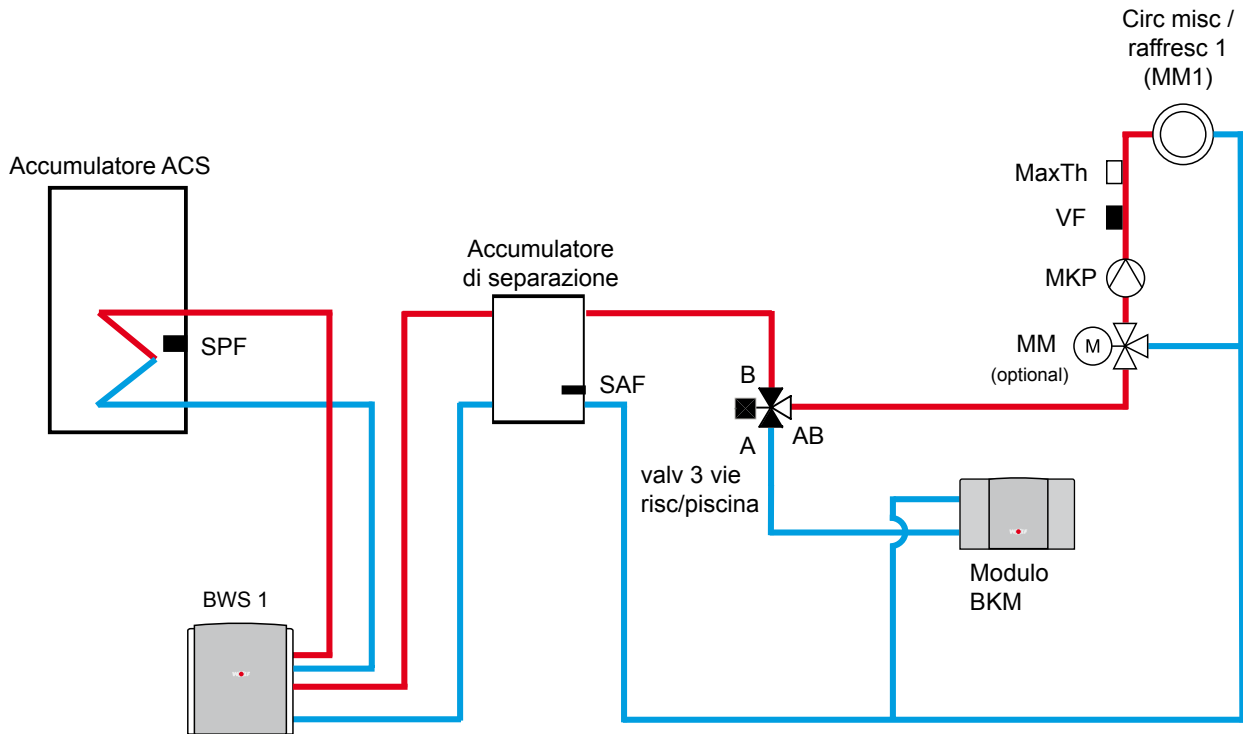


#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

## BWS-1 con BKM

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- Accumulatore di separazione
- Circuito miscelato- / raffreddamento con modulo MM (max.7)
- Modalità acqua calda



Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

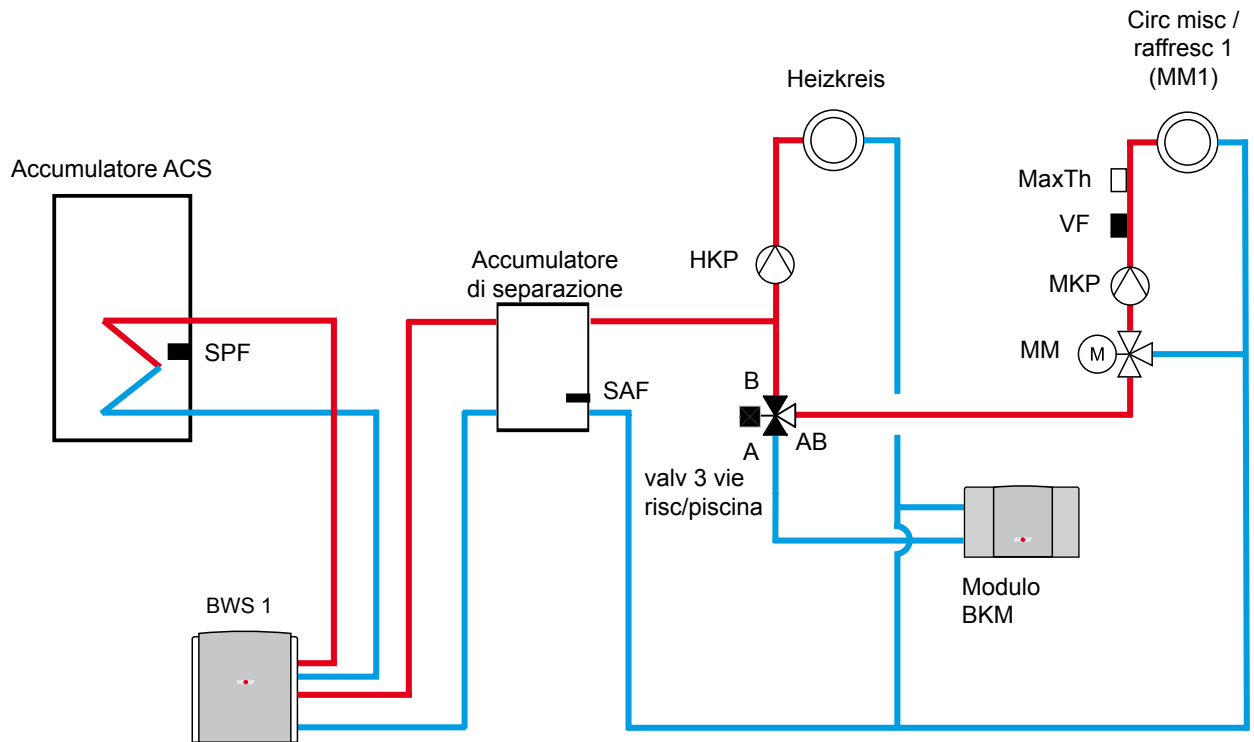
Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1 mit BKM

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo per raffreddamento BKM
- Accumulatore di separazione
- Circuito miscelato- / raffreddamento con modulo MM (max.7)
- Modalità acqua calda



Con BWS-1  
la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

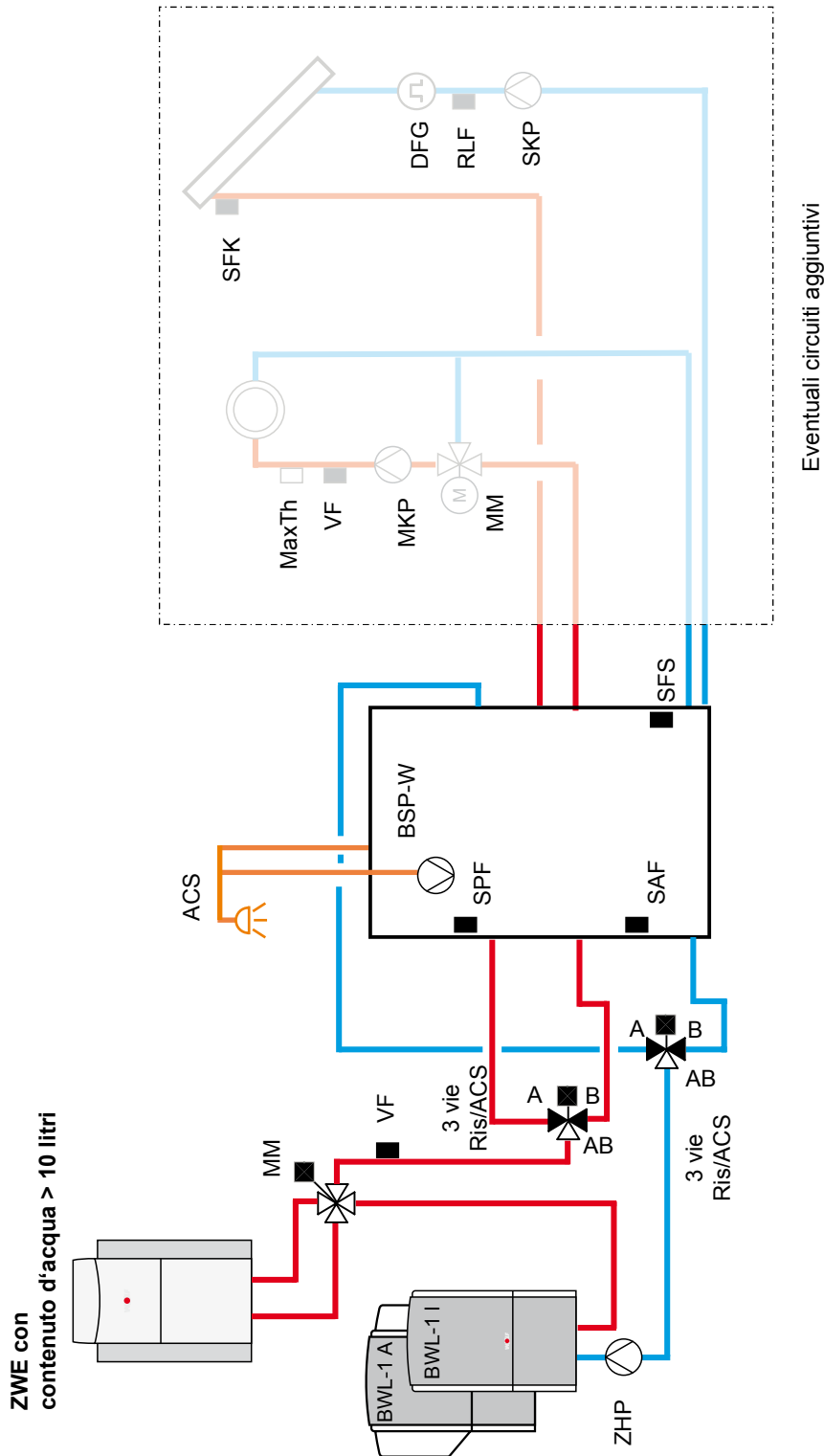
Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua > 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- Modalità acqua calda
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo su MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1



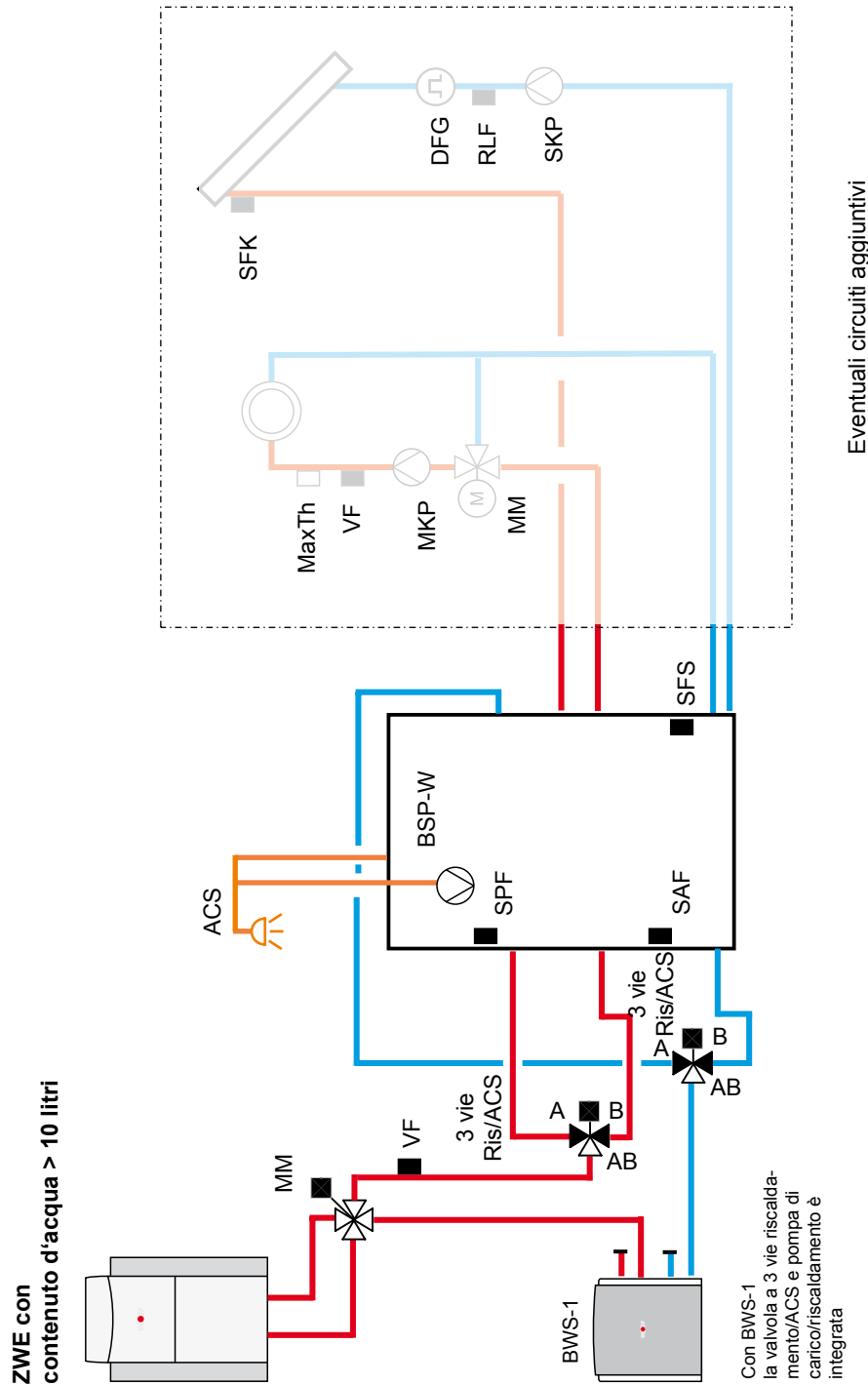
Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.



### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua > 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- Modalità acqua calda
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo su MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1

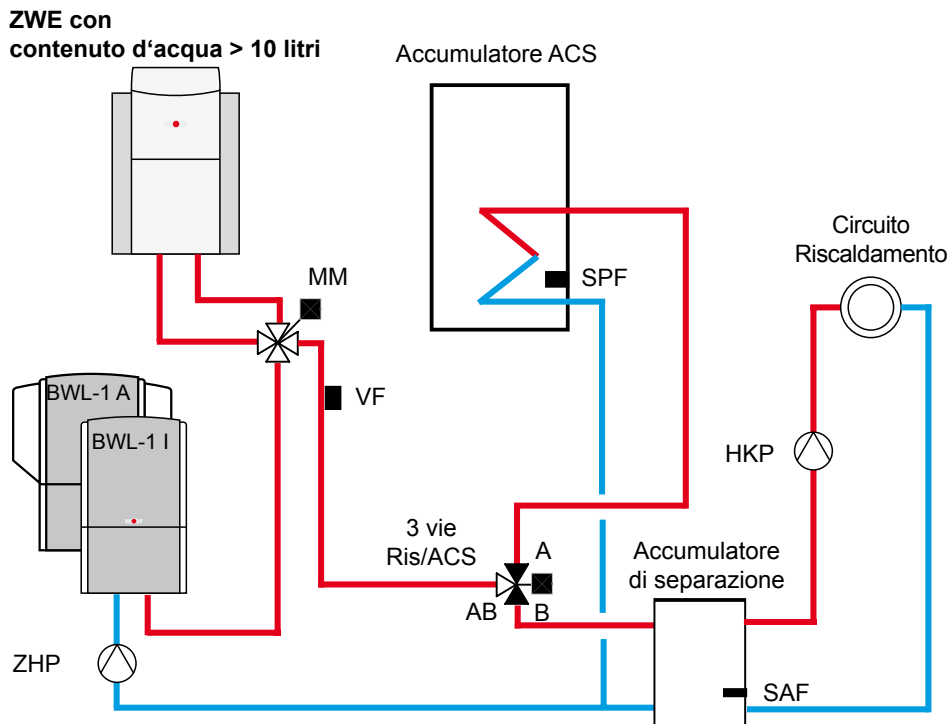


#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua > 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda



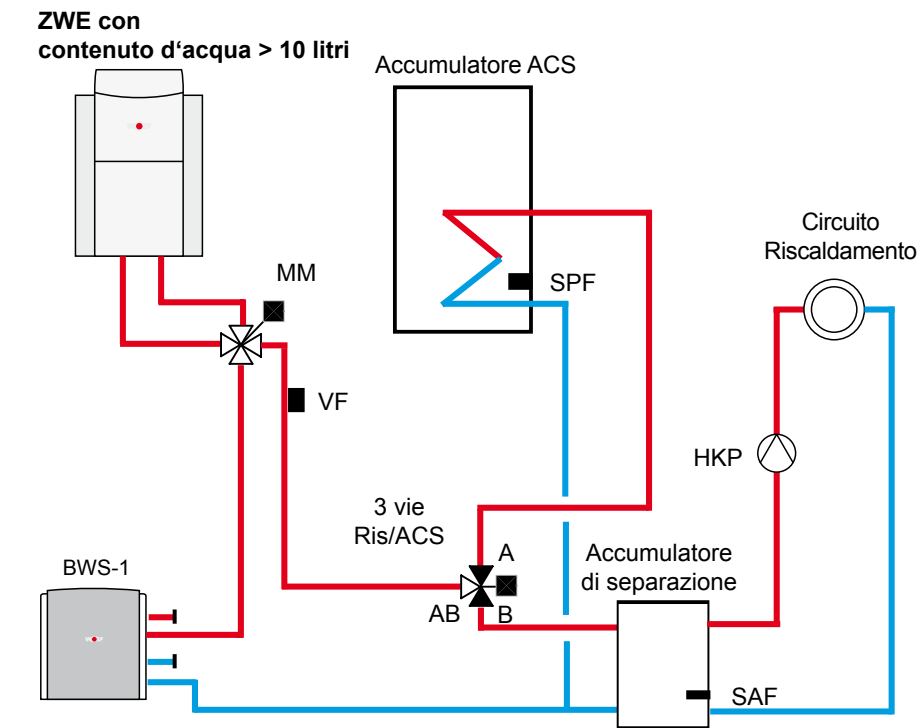
Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua > 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda



Con BWS-1  
la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

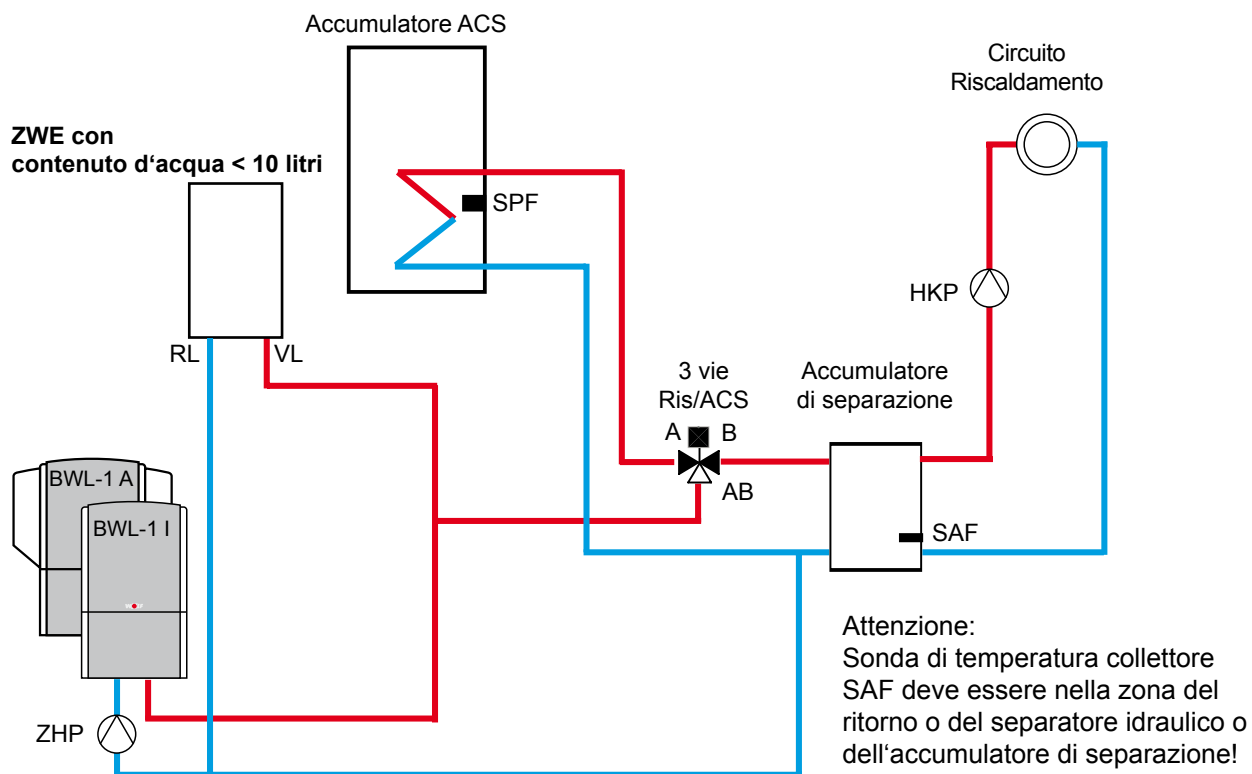
Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda



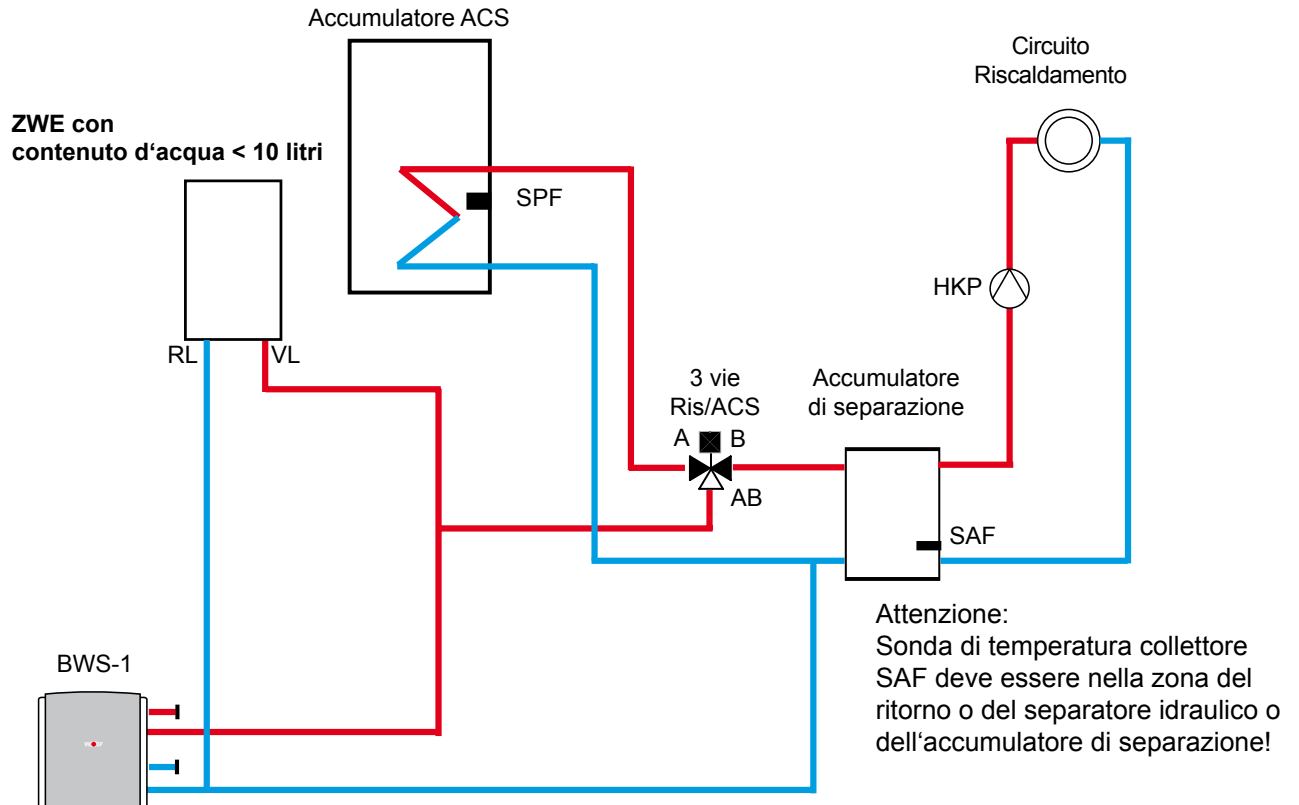
\* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
Con COB è necessaria una pompa esterna

**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione

### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda



Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

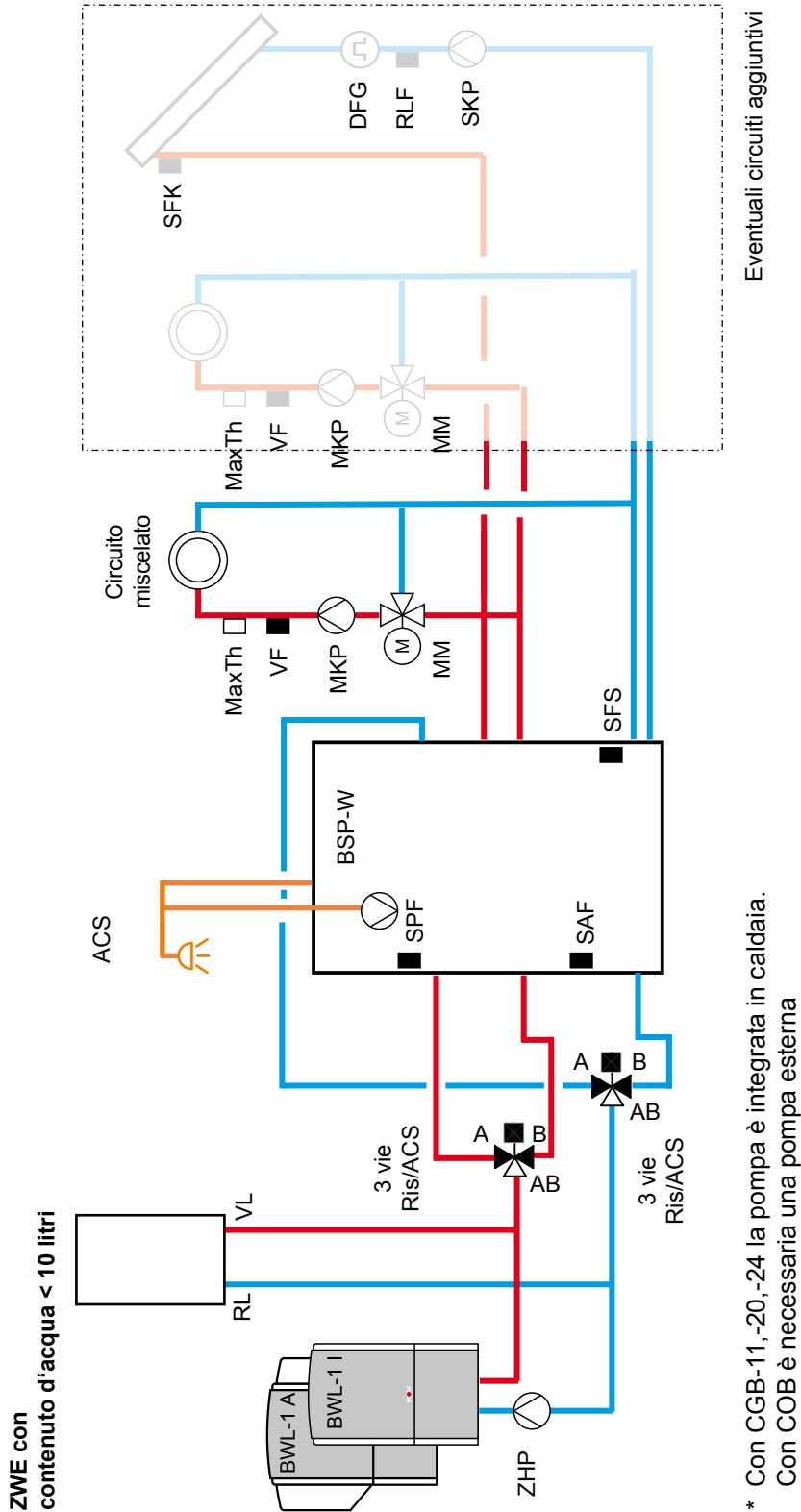
- \* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
Con COB è necessaria una pompa esterna

#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- Modalità acqua calda
- un circuito miscelato
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo su MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1

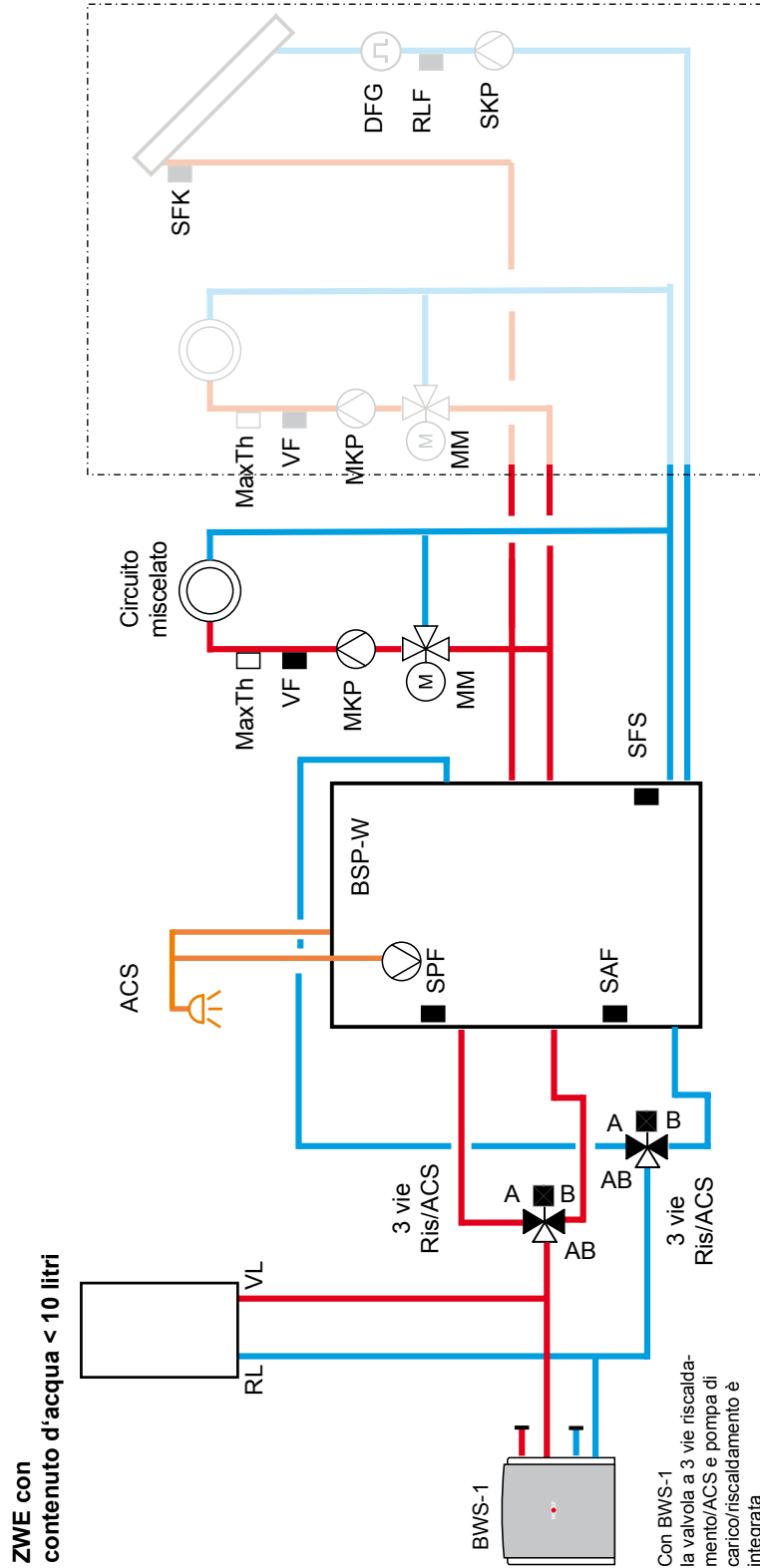


\* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
Con COB è necessaria una pompa esterna

### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore a stratificazione BSP-W o BSH
- Modalità acqua calda
- un circuito miscelato
- Eventuale circuito miscelato aggiuntivo su MM (Max.6)
- Eventuale circuito solare aggiuntivo con SM1

**Nota importante:**  
 In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfogo aria e altri componenti di sicurezza  
 Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali.  
 Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione

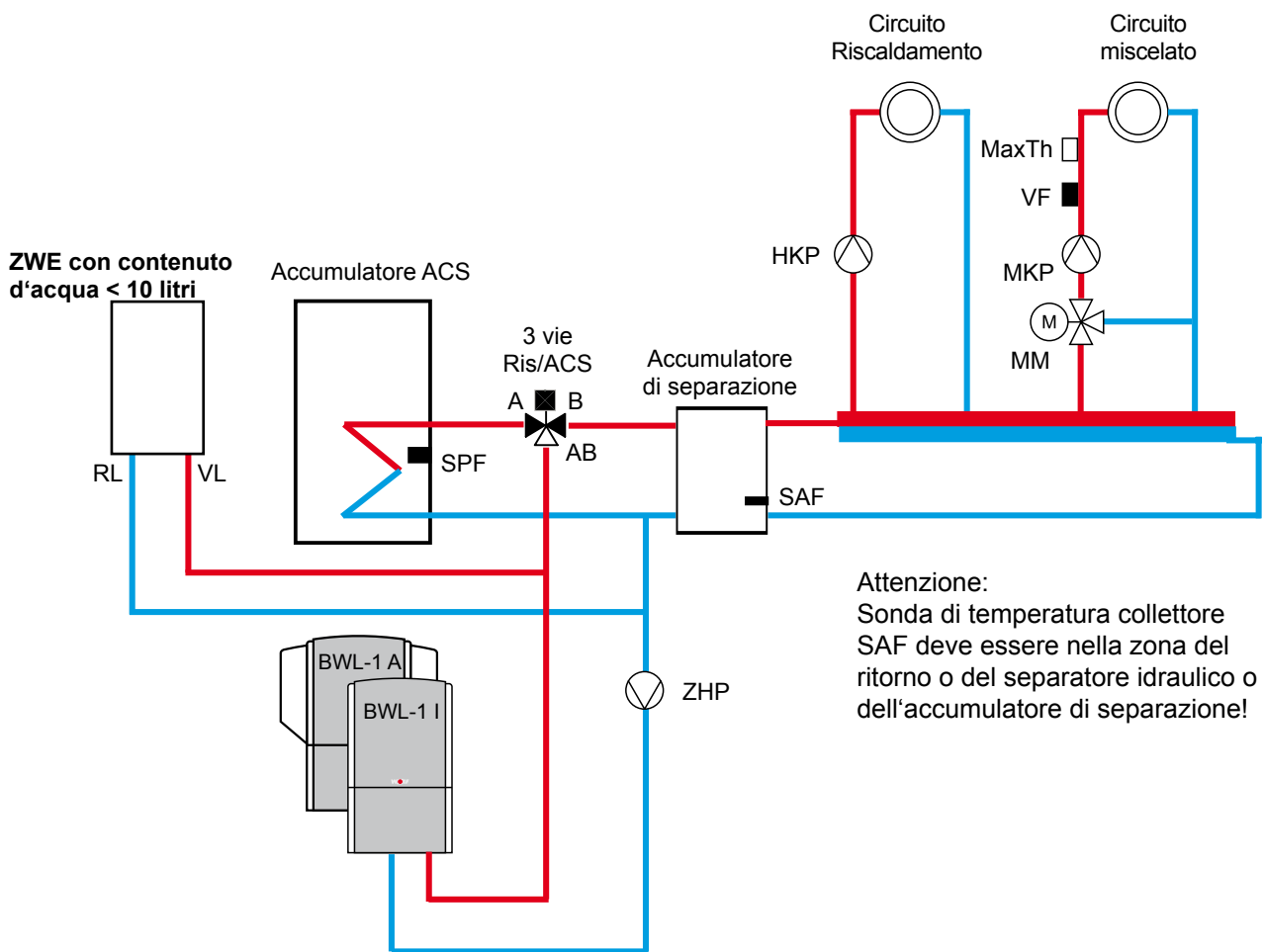


Eventuali circuiti aggiuntivi

\* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
 Con COB è necessaria una pompa esterna

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



\* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
Con COB è necessaria una pompa esterna

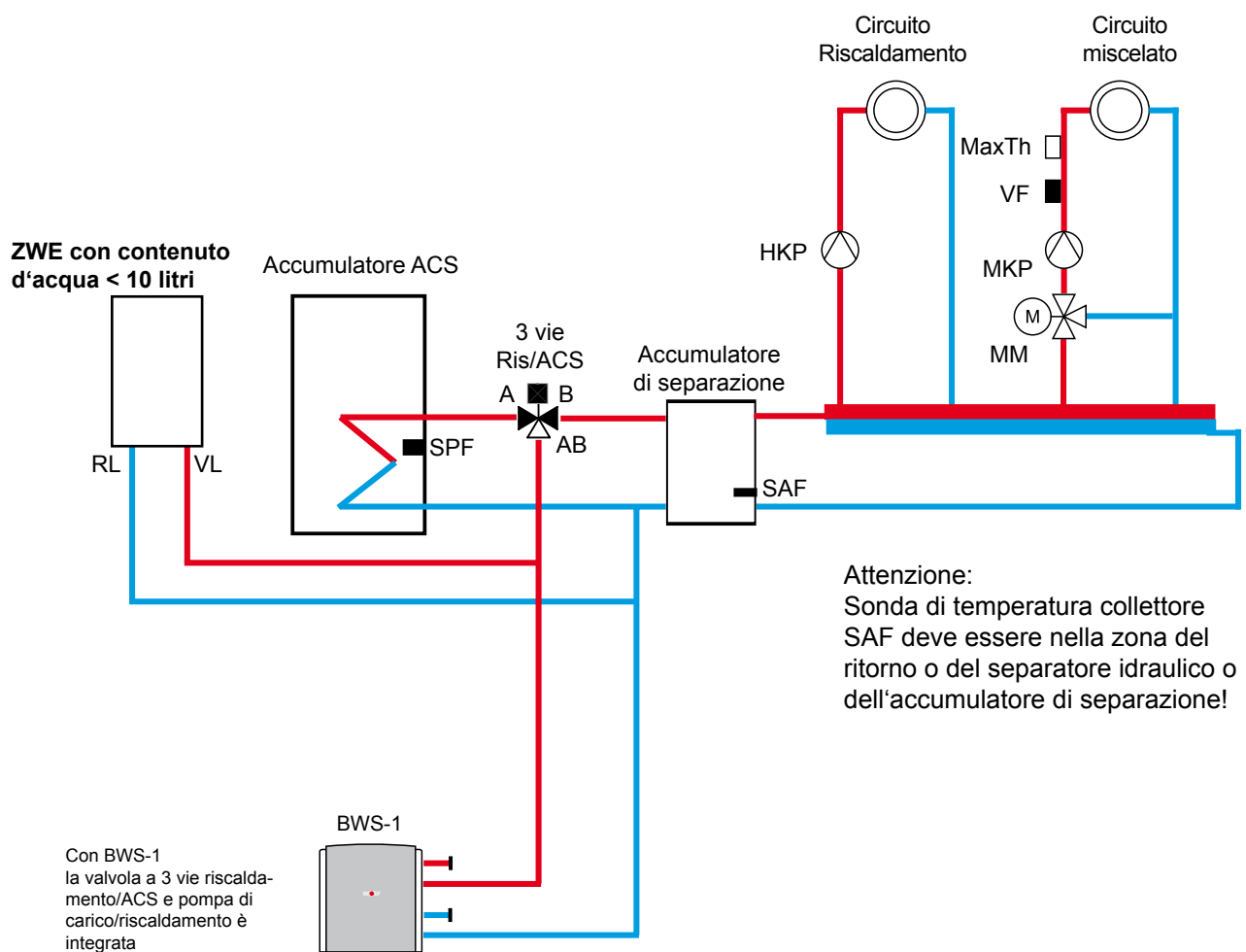
Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.



### BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Generatore di calore esterno ZWE con contenuto d'acqua < 10 Litri (Attivazione su A2)
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- un circuito miscelato
- Modalità acqua calda



- \* Con CGB-11,-20,-24 la pompa è integrata in caldaia.  
Con COB è necessaria una pompa esterna

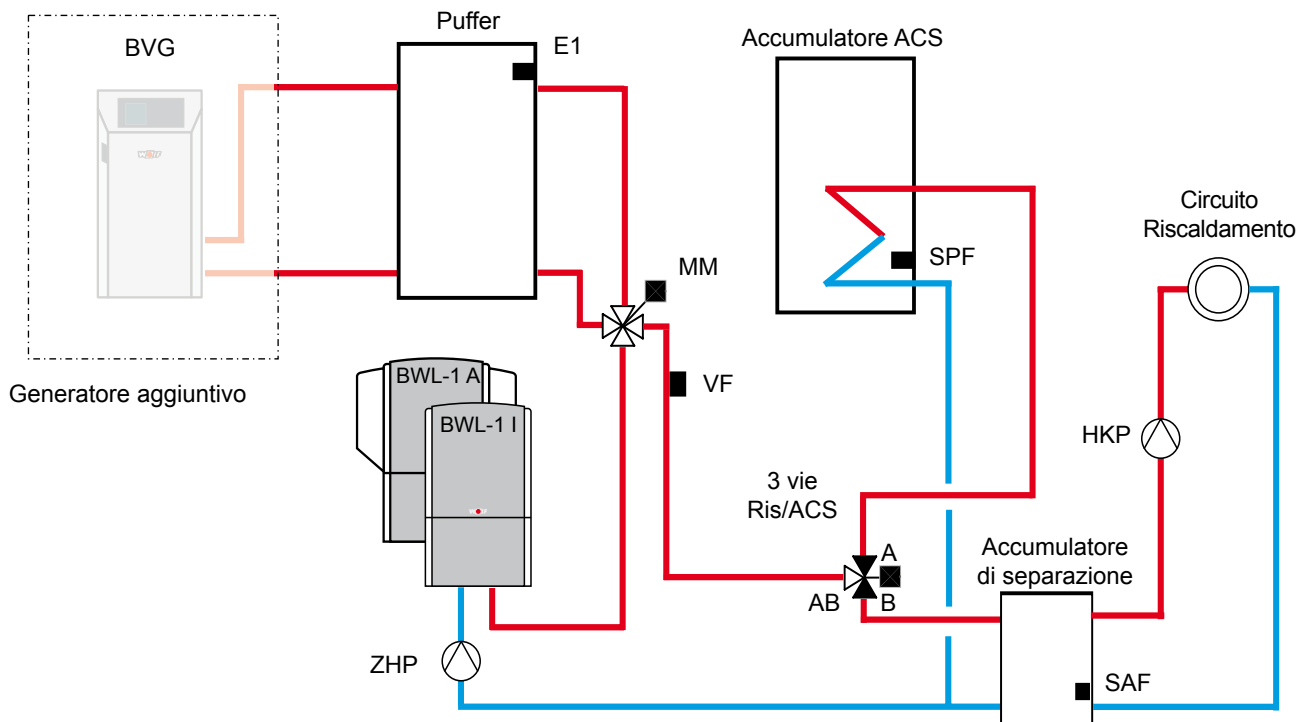
#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Modulo aggiuntivo con per esempio caldaia a gassificazione di legna BVG
- Puffer
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

E1 = T\_EEQ (fonte esterna)  
VF = T\_Miscelata



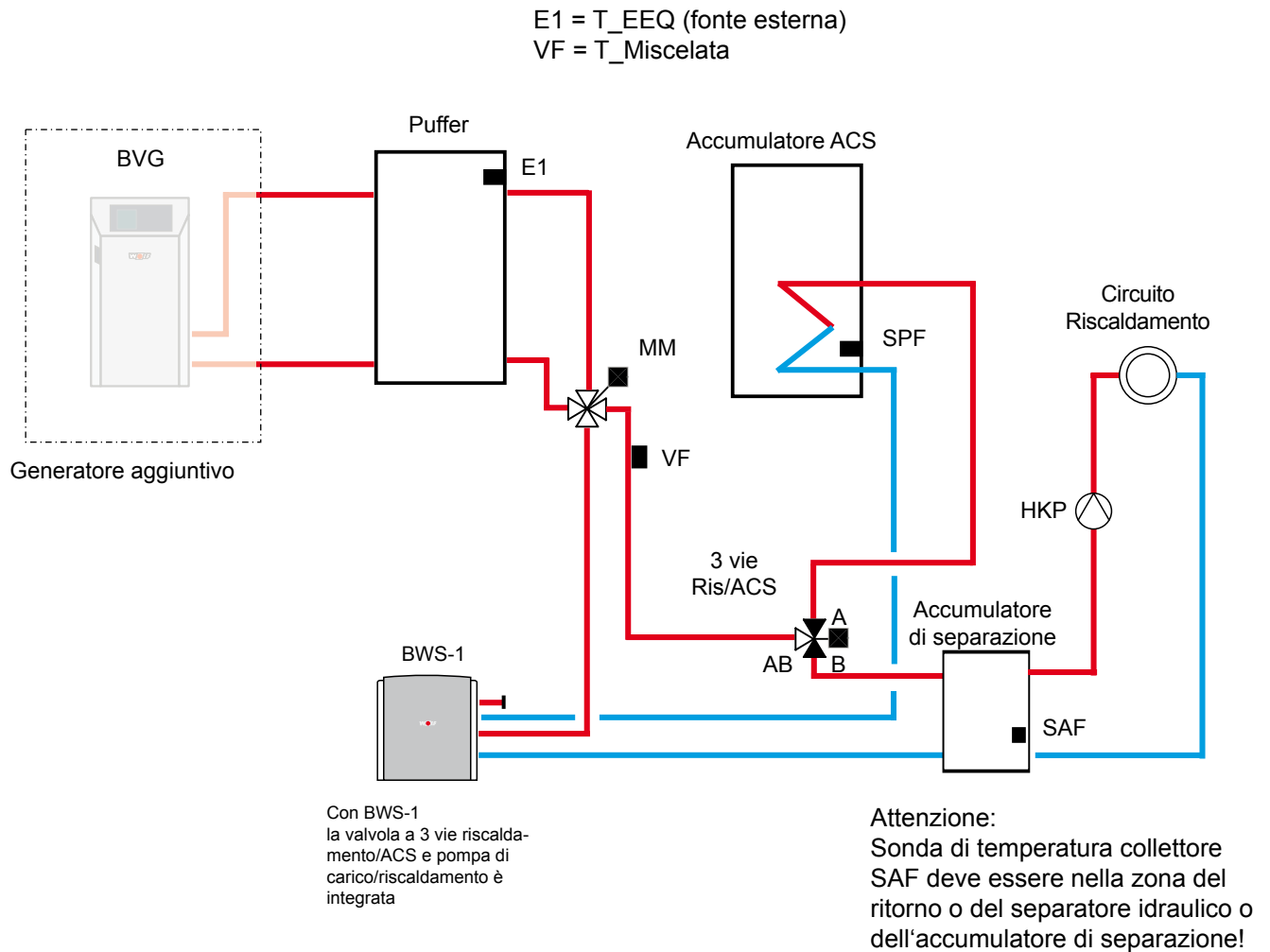
Attenzione:  
Sonda di temperatura collettore SAF deve essere nella zona del ritorno o del separatore idraulico o dell'accumulatore di separazione!

**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

**BWS-1**

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo aggiuntivo con per esempio caldaia a gassificazione di legna BVG
- Puffer
- Accumulatore di separazione
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

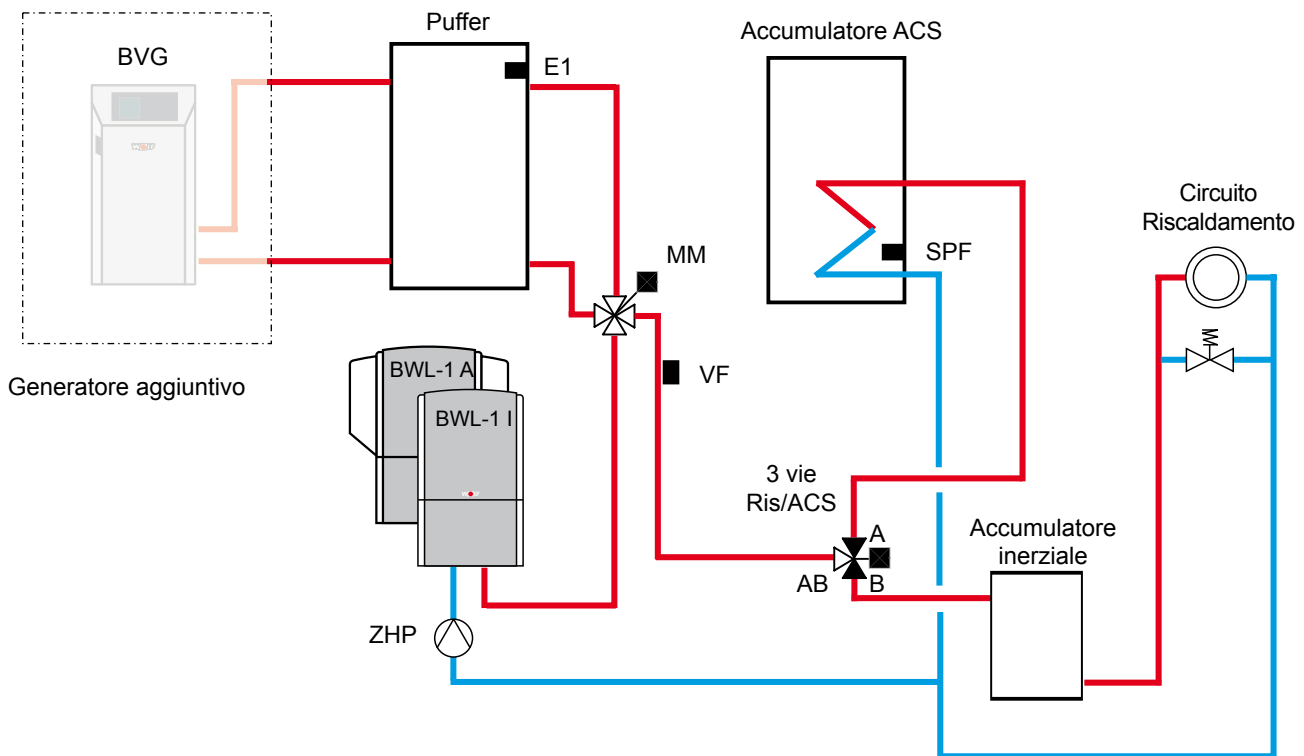
**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Modulo aggiuntivo con per esempio caldaia a gassificazione di legna BVG
- Puffer
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

E1 = T\_EEQ (fonte esterna)  
VF = T\_Miscelata

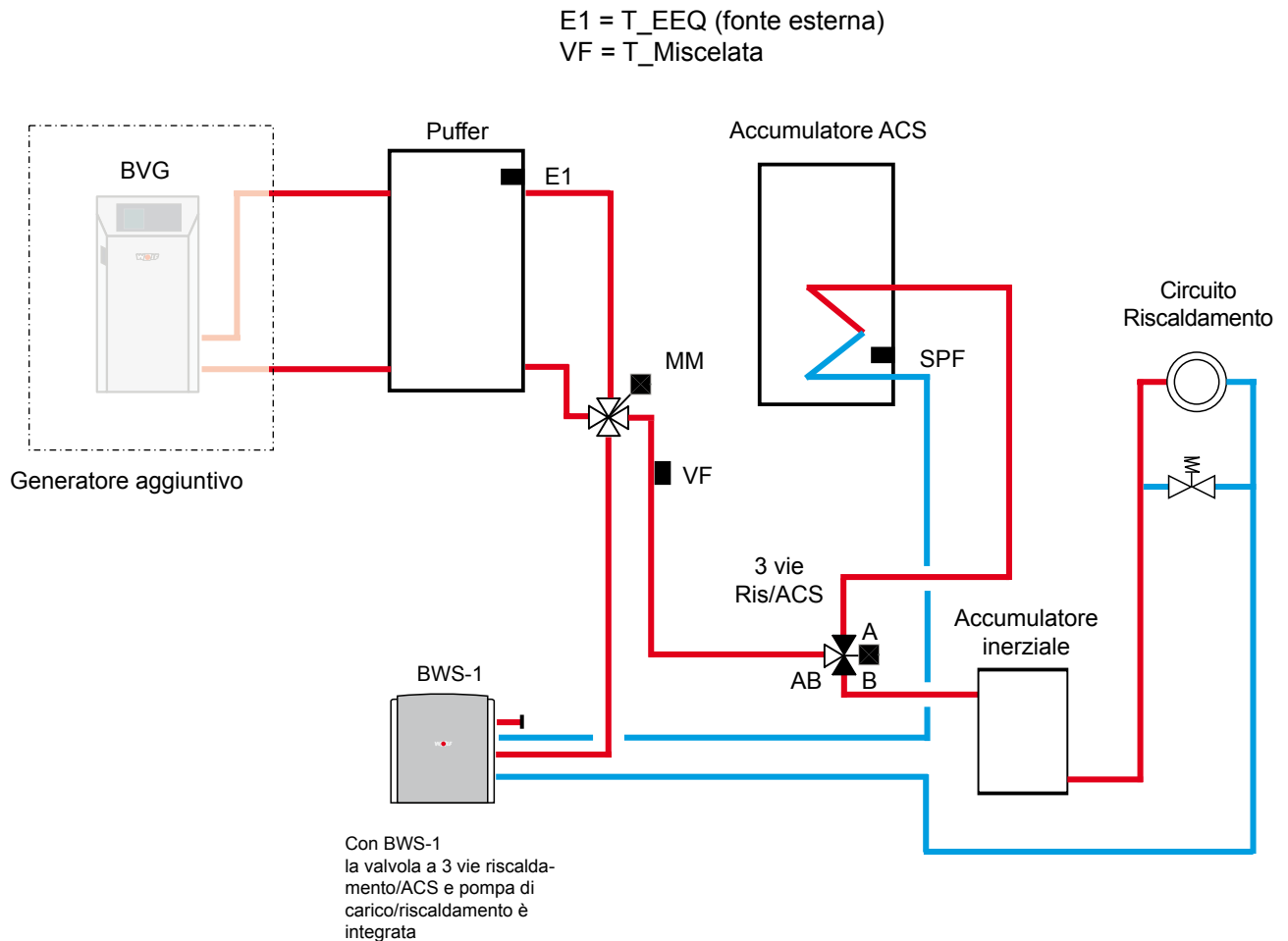


**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

**BWS-1**

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Modulo aggiuntivo con per esempio caldaia a gassificazione di legna BVG
- Puffer
- Accumulatore inerziale
- un circuito riscaldamento
- Modalità acqua calda

**Nota importante:**

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### Comando esterno / Gestione mediante sistema a distanza GLT

Uin = 0...10V su ingresso SAF:

0V <= Uin <= 1V → Pompa di calore OFF

1V < Uin <= 5V → Compressore ON

5V < Uin <= 10V → Compressore ON + Riscaldatore elettrico ON (modulante)

(Grado di modulazione = (Uin - 5V) \* 20%/V)

1...15% → 15% , 16%...90% → 16%...90% , 91%...100% → 100%

#### Avvertenza:

- Collegare la sonda di temperatura esterna AF
- Attivare il riscaldatore elettrico (WP090)
- Portare il punto bivalente al massimo valore (WP091) (solo con versione software anteriore a FW1.30)
- Minimo tempo di blocco dopo l'arresto del compressore = 4 minuti
- **Assicurarsi che il massimo numero di avviamenti compressore per ora = 3 (TAB 2007) mediante GLT**
- Durante la fase di sbrinamento commuta l'uscita A2, e sul GLT viene visualizzato lo sbrinamento

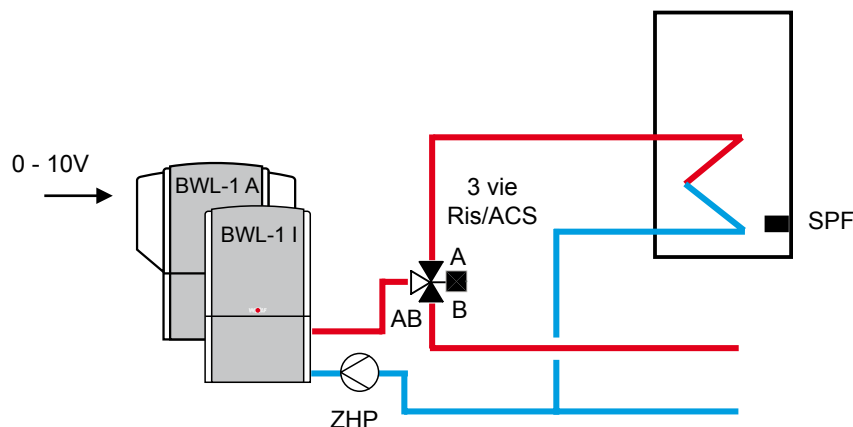


### Modalità carico acqua calda con configurazione impianto 51

La modalità di carico acqua calda con configurazione 51 può essere impedita rimuovendo il sensore dell'accumulatore SPF, reimpostando i parametri e quindi ripristinare la configurazione del sistema.

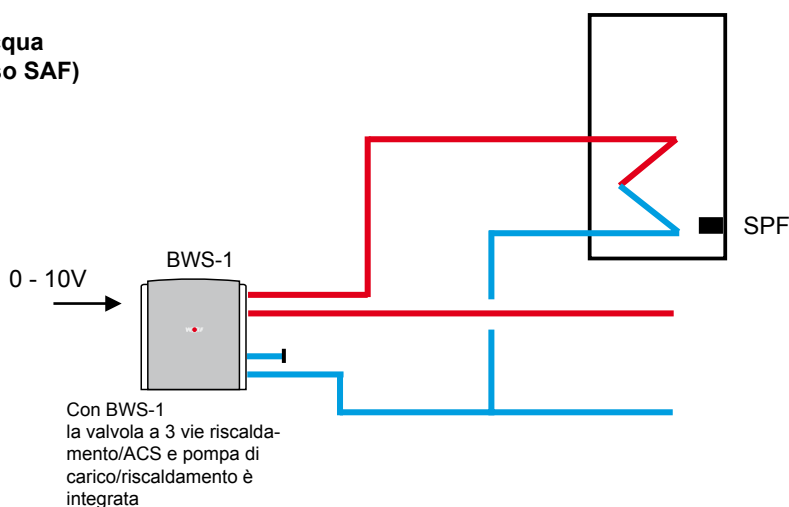
BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Comando 0 - 10V (su ingresso SAF)



BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Comando 0 - 10V (su ingresso SAF)



#### Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfiato aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutte gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

Comando esterno / Gestione mediante sistema a distanza GLT

Contatto pulito su ingresso esterno SAF:

Aperto → Pompa di calore OFF  
Chiuso → Compressore ON



Avvertenza:

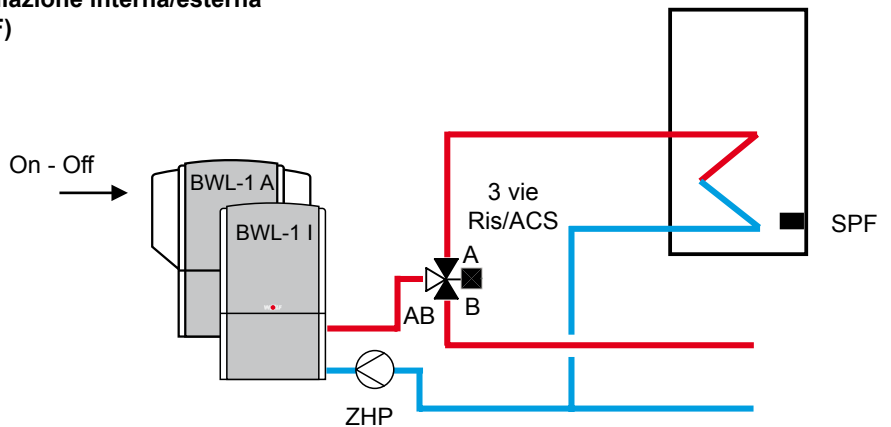
- Collegare la sonda di temperatura esterna AF
- Non vi è alcuna accensione del riscaldatore elettrico (tranne per la protezione antigelo e per garantire lo sbrinamento minimo)
- Minimo tempo di blocco dopo l'arresto del compressore = 4 minuti
- **Assicurarsi che il massimo numero di avviamenti compressore per ora = 3 (TAB 2007) mediante GLT**
- Durante la fase di sbrinamento commuta l'uscita A2, e sul GLT viene visualizzato lo sbrinamento

Modalità carico acqua calda con configurazione impianto 52

La modalità di carico acqua calda con configurazione 52 può essere impedita rimuovendo il sensore dell'accumulatore SPF, reimpostando i parametri e quindi ripristinare la configurazione del sistema.

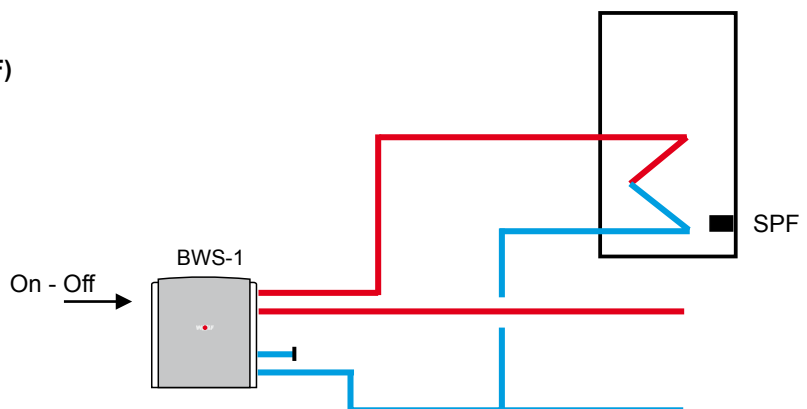
BWL-1 A, BWL-1 I

- Pompa di calore aria/acqua per installazione interna/esterna
- Comando ON - OFF (su ingresso SAF)



BWS-1

- Pompa di calore salamoia/acqua
- Comando ON - OFF (su ingresso SAF)



Con BWS-1 la valvola a 3 vie riscaldamento/ACS e pompa di carico/riscaldamento è integrata

Nota importante:

In questo schema non sono indicate valvole, valvole di sfogo aria e altri componenti di sicurezza. Lo schema va quindi integrato con tutti gli organi aggiuntivi in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Per ulteriori dettagli idraulici ed elettrici, si prega di fare riferimento al manuale di progettazione.

### Reset Parametri

Le impostazioni di base e i parametri del menù tecnico possono essere riportati alla taratura di fabbrica mediante il reset parametri.

La centralina per pompa di calore viene così riportata alle condizioni iniziali.

Il reset dei parametri viene avviata premendo e tenendo premuto il pulsante di controllo di gestione e visualizzazione delle informazioni della pompa di calore durante la commutazione dell'interruttore principale.

Il messaggio di „Ripristino dei parametri“ appare brevemente sul display per conferma.

La pompa di calore inizia a funzionare con le impostazioni di fabbrica iniziali.

### Allarmi del dispositivo soft start (Q20)

Per preservare il compressore da partenze troppo rapide e conseguenti danni, le pompe di calore BWL-1 e BWS-1 (tranne il modello BWS-1-06) sono dotati di un motore EC a partenza lenta (Soft Start).

Il dispositivo è situato nell'unità di controllo della rispettiva unità pompa di calore (Q20) e fornisce una partenza controllata e un funzionamento ottimale del compressore. Il Soft start ha 2 LED.

Il Led verde „ALIMENTAZIONE“ indica la presenza della tensione di rete.

Durante i tempi di attesa il Led verde lampeggia.

Il LED rosso „ALLARME“ indica un allarme e il numero di lampeggi indica un allarme o una condizione di allarme diversa (vedere tabella).

### Panoramica allarmi Softstarter (Q20)

Numero di lampeggi del LED rosso	Descrizione	Azione	Codice errore su WPM-1 *
2	Errore sincronia di fase	Garantire corretta sequenza di fase	102
3	Alimentazione di rete sup/inf ai valori nominali (330 VAC > Ue > 470 VAC (per > 1s))	Reset automatico dopo 5 minuti, se l'alimentazione è corretta	
4	Errore valore frequenza di rete (45 Hz > f > 65 Hz )	Reset automatico dopo 5 minuti, se frequenza di rete è corretta	
5	Errore sovracorrente durante l'avviamento (> 4*Ie (per > 1s))	Reset automatico dopo 5 minuti, se dopo due sequenze consecutive, il guasto permane è necessario un reset manuale agendo sull'interruttore principale „ON-OFF“	103
6	Errore tempo di avvio (t > 1s)	Reset automatico dopo 5 minuti, se dopo due sequenze consecutive, il guasto permane è necessario un reset manuale agendo sull'interruttore principale „ON-OFF“	
7	Errore di sovratemperatura	Reset automatico quando la temperatura è corretta	
8	Errore sovracorrente durante in funzionamento (> Ie+15% (für > 1s))	Reset automatico dop 5 minuti	
9	Errore di tensione	Collegamento di tutte le fasi per garantire il reset automatico dopo 5 minuti	

\* Solo con BWS-1 contatto con allarme integrato soft start SMK Q20.



**Modalità carico piscina  
(modalità „pool“)**

Sull'ingresso E1, viene richiesta alla pompa di calore o ad una sorgente di calore ausiliaria la modalità carico piscina o modalità piscina.

Con il parametro menù tecnico WP002 = pool può essere impostata una richiesta esterna sull'ingresso E1 (p.es richiesta per carico piscina mediante contatto termostato normalmente aperto).

Con il parametro menù tecnico WP003=Pool può essere impostata una richiesta esterna sull'uscita A1 (p.es. comando pompa di carico piscina).

Mediante comando esterno su ingresso E1 è possibile azionare la valvola a 3 vie (3vie risc/Pool) e la modalità di funzionamento del compressore così come il controllo dell'uscita A1.

Dopo il tempo di ritardo (WP023) viene attivato il riscaldatore elettrico o la sorgente di calore aggiuntiva.

La modalità carico piscina non è possibile se attivate le modalità „carico ACS“ o „riscaldamento“.

In inverno la modalità carico piscina non è possibile, e quando il sistema di riscaldamento ha oltrepassato i tempi di rilascio e se la temperatura media esterna è maggiore di quella del modulo di controllo di default ECO/riduzione.

**Modalità „Spazzacamino“ BM**

Se la modalità „spazzacamino“ è attivata mediante modulo BM, ed è stata impostata una delle configurazioni con generatore di calore supplementare ZWE, la pompa di calore viene disattivata automaticamente e viene attivato il generatore ZWE.

Se disponibile la valvola a 4 vie viene commutata nella posizione ZWE.

**Regolazione sfasamento /  
PWM comando ZHP**

Per aumentare l'efficienza e proteggere il compressore, la pompa di calore è dotato di una funzione di correzione del setpoint differenziale tra temperatura di mandata e di ritorno (controllo dell'espansione).

La regolazione dello sfasamento è funzione della temperatura della sorgente (T\_Salamoia/T\_aria ingresso) così come delle temperature di mandata e ritorno (T\_man/T\_rit) über eine PWM-Ansteuerung der Zubringer-/Heizkreis-pumpe (ZHP).

Con il parametro del menù tecnico WP016 è possibile disattivare la regolazione dello sfasamento.

Con il parametro del menù tecnico WP015 è possibile impostare il numero massimo di giri della ZHB (Impostazione di fabbrica: 100%). Il campo di regolazione del numero di giri è tra 20...100%.

Con il parametro del menù tecnico WP010 è possibile impostare il valore nominale di sfasamento in modalità riscaldamento (Impostazione di fabbrica: 5K). Il valore nominale di sfasamento in modalità ACS non è modificabile (4K).

**Visualizzazione della versione  
del Software e del modello**

Durante l'avvio della pompa di calore sul display viene illustrata la versione software del WPM-1 e il modello di pompa di calore.

**BWS-1****BWL-1****BWW-1  
(= BWS-1 con BWM-1)**

**Regolazione circuito miscelato**

La centralina WPM-1 permette di gestire un solo circuito miscelato a seconda della configurazione di impianto selezionata. Per questo circuito miscelato 1, tramite il menù tecnico del modulo di controllo BM (0) è possibile l'impostazione dei seguenti parametri:

Parametro	Significato	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
<b>MI 01</b>	Limitazione minima circuito miscelato Tm-min	0°C...80°C	0°C	
<b>MI 02</b>	Limitazione massima circuito miscelato Tm-max	20°C...80°C	50°C	
<b>MI 03</b>	Distanza tra curve riscaldamento	0K...30K	0K	
<b>MI 04</b>	Massetto di essiccazione	0...2	0	
<b>MI 06</b>	Post circolazione pompa circuito miscelato	0min...30min	5min	
<b>MI 07</b>	Modalità proporzionale P del servomotore valvola miscelatrice	5K...40K	10K	

**MI 01 temperatura minima circuito miscelato**

Impostazione della temperatura di mandata minima per il circuito miscelato.

**MI 02 temperatura massima circuito miscelato**

Impostazione della temperatura di mandata massima per il circuito miscelato, per esempio per evitare di danneggiare il pavimento. Non sostituire il termostato di limite superiore che gestisce l'arresto della pompa.

**MI 03 Distanza tra curve di riscaldamento**

La temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento è innalzata di un gradiente pari al valore impostato.

**MI 04 Essiccazione massetto**

Con un sistema di riscaldamento a pavimento in edifici nuovi o messi in funzione per la prima volta, vi è la possibilità di rendere indipendente la temperatura di mandata dalla temperatura esterna o regolarla ad un valore costante, per gestire in modo automatico la temperatura per un programma di asciugatura massetto.

Se la funzione è stata abilitata (impostazione su 1 o 2), può essere resettata impostando il parametro MI 04 su 0.

MI 04 = 0 senza funzione

MI 04 = 1 temperatura costante circuito miscelato

Il circuito miscelato viene portato alla temperatura di mandata impostata.

La temperatura di mandata è controllata mediante il valore impostato sul parametro MI 01.

MI 04 = 2 funzione di essiccazione massetto

Per i primi due giorni la temperatura di mandata è tenuta costante a 25 ° C.

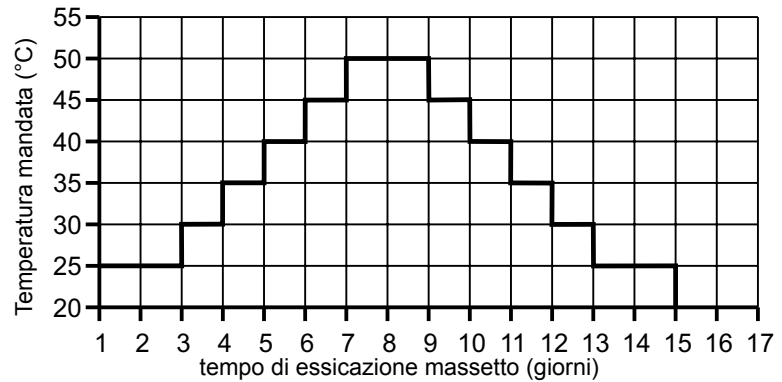
Successivamente, viene aumentata automaticamente ogni giorno (da 0:00 dell'orologio) di 5 ° C fino alla temperatura massima impostata (MI 02), e

viene mantenuta costante per due giorni. Successivamente, la temperatura di mandata viene automaticamente abbassata di 5 ° C al giorno fino a 25 ° C.

Trascorsi altri due giorni il programma è completato.

### MI 04 Essiccazione massetto

Fig.:  
Dipendenza dal tempo della temperatura di mandata durante l'essiccazione del massetto



#### Attenzione:

Il programma e la temperatura massima di mandata per l'essiccazione del massetto devono essere valutati con il fornitore e l'installatore, per non danneggiare il pavimento soprattutto nelle fessure. Dopo un'eventuale interruzione di corrente, il programma di essiccazione massetto viene ripreso senza interruzioni. Sul display (BM), il tempo rimanente viene visualizzato in giorni.

### MI 06 Post circolazione circuito riscaldamento

Dopo lo spegnimento del circuito di riscaldamento / miscelato, la pompa viene alimentata in base al valore impostato.

### MI 07 Modalità proporzionale della valvola miscelatrice

L'uscita del regolatore della valvola miscelatrice per controllare il relativo servomotore ha comportamento di azionamento proporzionale. Con il parametro può essere modificata la banda proporzionale P. La durata dell'impulso (= controllo servomotore) è direttamente proporzionale alla differenza della temperatura di mandata del circuito miscelato ( $\Delta T = \text{nominale} - \text{reale}$ ).

Con il parametro MI 07 viene impostata la differenza di temperatura, per la quale corrisponde una durata dell'impulso pari al 100%. Al di fuori del campo di impostazione la miscelatrice o non è controllata ( $\Delta T < 1K$ ) o lo è a valore costante ( $\Delta T >$  al valore impostato con MI 07). All'interno della banda il controllo è continuo. La banda proporzionale è impostata in modo da garantire un controllo costante. Questo dipende dal tempo di commutazione del servomotore del miscelatore. Per i servomotori con tempi di commutazione brevi, impostare un valore per la banda proporzionale alto, e viceversa per i servomotori con tempi di commutazione lunghi, impostare un valore basso.

Avvertenza: Queste indicazioni sono da considerarsi non vincolanti!

**Cambiare impostazione di fabbrica solo se necessario!**

Tempo di commutazione in Min.	2 - 3	4 - 6	7 - 10
Differenziale temperatura in K (MI 07)	25 - 14	15 - 9	10 - 5

#### Avviso:

Se vi sono più regolatori per circuiti miscelati oppure più moduli MM nel sistema, per ogni MM l'impostazione della distanza della curva di riscaldamento, parametro MI03 = 0 K.

### Dati Tecnici BWL-1

Modello		BWL-1 -08-A	BWL-1 -08-I	BWL-1 -10-A	BWL-1 -10-I	BWL-1 -12-A	BWL-1 -12-I	BWL-1 -14-A	BWL-1 -14-I
Potenza / COP	A2/W35 secondo EN255	kW / - 8,3 / 4,0		9,3 / 3,9		11,5 / 3,8		13,4 / 3,7	
	A2/W35 secondo EN14511	kW / - 8,4 / 3,8		9,6 / 3,7		11,7 / 3,7		13,5 / 3,6	
A = aria	A7/W35 secondo EN14511	kW / - 8,7 / 4,5		9,8 / 4,4		11,9 / 4,3		13,6 / 4,2	
W = acqua	A7/W45 secondo EN14511	kW / - 10,4 / 3,7		11,7 / 3,6		14,4 / 3,5		13,0 / 3,3	
	A10/W35 secondo EN14511	kW / - 9,9 / 4,7		11,1 / 4,6		13,8 / 4,5		13,7 / 4,5	
	A-7/W35 secondo EN14511	kW / - 7,5 / 3,3		8,5 / 3,2		10,4 / 3,1		11,5 / 3,0	
Altezza complessiva	A mm	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665
Larghezza complessiva	B mm	1505	985	1505	985	1505	985	1505	985
Profondità complessiva	C mm	1105	810	1105	810	1105	810	1105	810
Raccordi mandata/ritorno riscaldamento	G (IG)	1½"		1½"		1½"		1½"	
Sezione libera canale aria	mm	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550
Livello di potenza sonora	dB(A)	56	50	56	50	58	52	61	55
Livello di potenza sonora interna ad una distanza media di 1 metro dalla pompa (in locale tecnico)	dB(A)	-	46	-	46	-	48	-	50
Livello di potenza sonora esterna ad una distanza media di 1 metro dall'uscita aria (campo aperto)	dB(A)	47	-	47	-	49	-	51	-
Livello di potenza sonora esterna ad una distanza media di 5 metri dall'uscita aria (campo aperto)	dB(A)	33	-	33	-	35	-	37	-
Livello di potenza sonora esterna ad una distanza media di 10 metri dall'uscita aria (campo aperto)	dB(A)	27	-	27	-	29	-	31	-
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3		3	
Campo di temperatura riscaldamento	°C	+20 fino +63		+20 fino +63		+20 fino +63		+20 fino +63	
Max. Temperatura Riscaldamento con -7° ext.	°C	+55		+55		+55		+55	
Campo di temperatura aria °C	°C	-25 fino +40		-25 fino +40		-25 fino +40		-25 fino +40	
Tipo di refrigerante / Capacità (circuito di raffreddamento ermeticamente chiuso)	- / kg	R407C / 3,4		R407C / 4,4		R407C / 4,5		R407C / 5,1	
Massima pressione di esercizio circuito freddo	bar	30		30		30		30	
Fluido di lavoro		FV50S		FV50S		FV50S		FV50S	
Portata acqua minima (7K) / nominale (5K) / massima (4K) <sup>2)</sup>	l/min	23 / 32 / 40		25,5 / 35,6 / 44,6		30,9 / 43,2 / 54,2		35,6 / 50 / 62,3	
Perdita di carico a portata nominale	mbar	110		124		165		240	
Portata aria con pressione esterna massima con A2/W35 secondo EN 14511	m³/h	3200		3200		3400		3800	
Pressione esterna massima (impostabile)	Pa	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50
Potenza riscaldatore elettrico 3fase 400V	kW	1 bis 6		1 bis 6		1 bis 6		1 bis 8	
Massimo assorbimento riscaldatore elettrico	A	9,6		9,6		9,6		12,8	
Max alimentazione / potenza del compressore entro i limiti di funzionamento	kW / A	3,92 / 7,3		4,56 / 8,0		5,59 / 10,0		6,46 / 11,6	
Potenza nominale / Assorbimento nominale / cos φ con A2/W35 secondo EN14511	kW / A / -	2,21 / 4,5 / 0,71		2,59 / 4,7 / 0,80		3,16 / 5,9 / 0,77		3,75 / 6,9 / 0,78	
Corrente di spunto (soft start)	A	26		31		37		39	
Numero massimo di compressioni per ora.	1/h	3		3		3		3	
Potenza assorbita BWL-1 Standby (Bassa Potenza)	W	5,8		5,8		5,8		5,8	
Protezione	IP	IP24		IP24		IP24		IP24	
Peso <sup>1)</sup>	kg	202	217	225	242	226	244	237	255
Collegamento elettrico / fusibile (multipolare)									
Compressore		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A/C				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16A/C			
Riscaldatore elettrico		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A/B						3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16A/B	
Tensione di rete		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A/B							

<sup>1)</sup> Per BWL-1-08 A / -10A / -12 A / -14 A vengono fornite separatamente le protezioni esterne (Peso 37kg)

<sup>2)</sup> Per garantire un'elevata efficienza energetica della pompa di calore, la portata nominale non deve essere inferiore a.

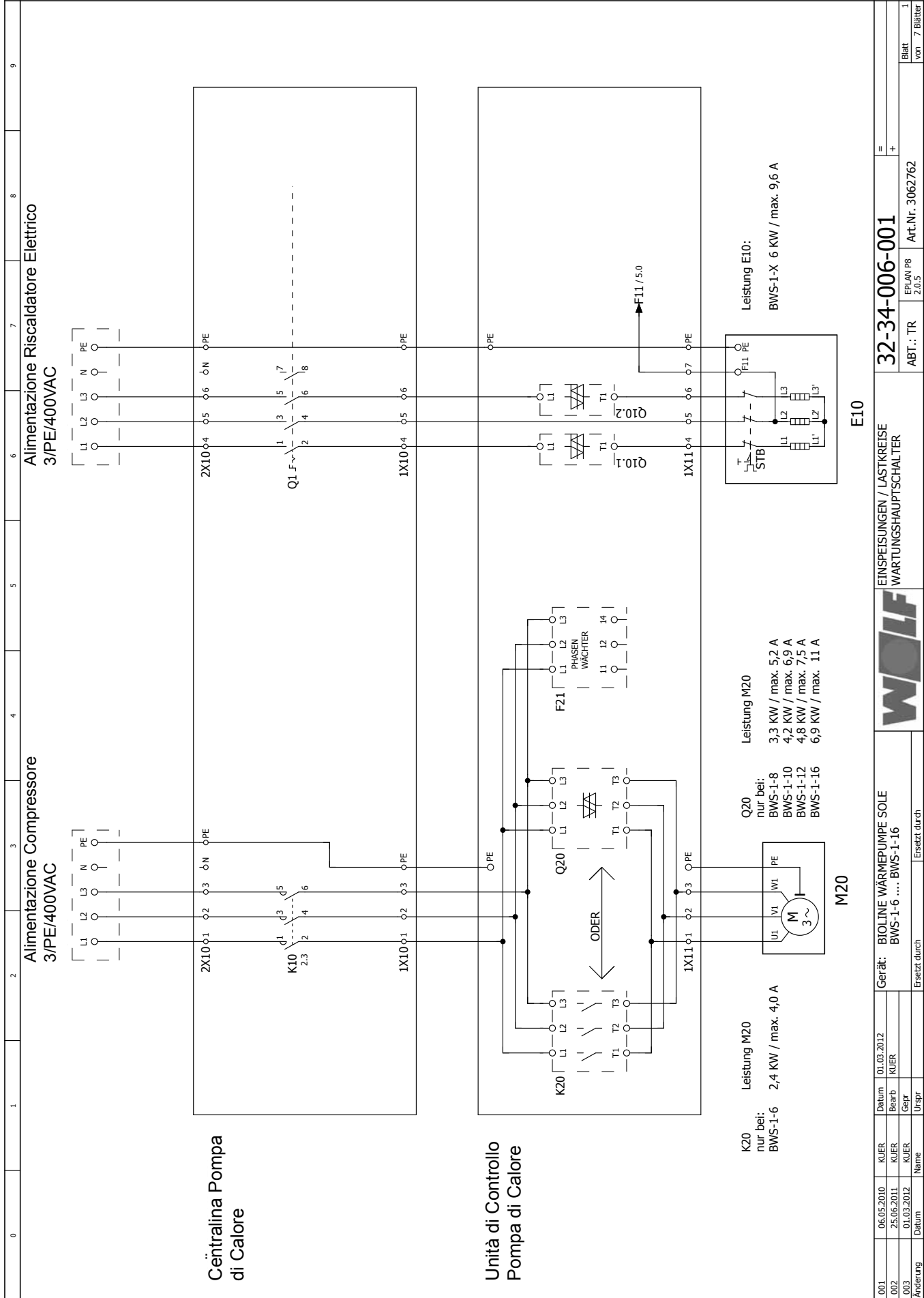
Le informazioni elencate in questa tabella sono per uno scambiatore di calore pulito.

### Dati Tecnici BWS-1

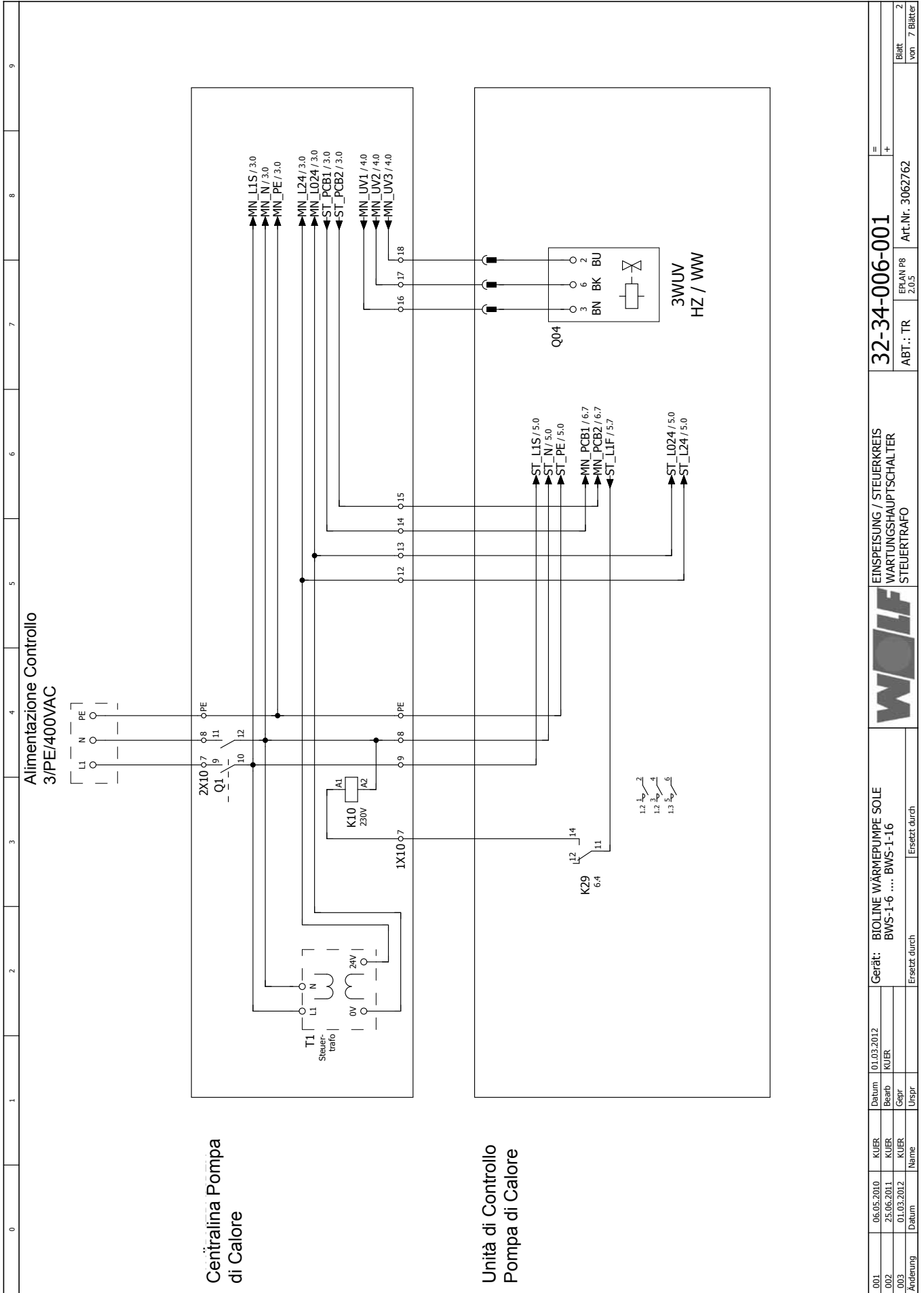
Modello		BWS-1-06	BWS-1-08	BWS-1-10	BWS-1-12	BWS-1-16
Potenza / COP	B0/W35 secondo EN255	kW / - 6,3 / 5,0	8,7 / 5,0	11,1 / 5,0	12,3 / 4,9	17,4 / 4,8
	B0/W35 secondo EN14511	kW / - 5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
B = salamoia	B0/W55 secondo EN14511	kW / - 5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
W = acqua	B5/W35 secondo EN14511	kW / - 6,9 / 5,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
	B-5/W45 secondo EN14511	kW / - 4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Altezza complessiva	A mm	740	740	740	740	740
Larghezza complessiva	B mm	600	600	600	600	600
Profondità complessiva	C mm	650	650	650	650	650
Raccordi mandata/ritorno riscaldamento / ACS / Salamoia	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Livello di potenza sonora	dB(A)	41	42	42	43	43
Livello di potenza sonora interna ad una distanza media di 1 metro dalla pompa (in locale tecnico)	dB(A)	39	40	40	41	41
Campo di temperatura di esercizio riscaldam.	°C	+20 fino +63	+20 fino +63	+20 fino +63	+20 fino +63	+20 fino +63
Campo di temperatura di esercizio salamoia	°C	-5 fino +20	-5 fino +20	-5 fino +20	-5 fino +20	-5 fino +20
Tipo di refrigerante / Capacità (circuito di raffreddamento ermeticamente chiuso)	-/kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Massima pressione di esercizio circuito freddo	bar	30	30	30	30	30
Fluido di lavoro		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Portata acqua minima (7K) / nominale (5K) / massima (4K) <sup>2)</sup>	l/min	12,1 / 16,6 / 21,6	17,2 / 24 / 30	22,0 / 30,8 / 38,3	24,6 / 34,1 / 43,3	34,4 / 48,3 / 60
Perdita di carico a portata nominale (ΔT=5K) valvola 3 per circuito ACS	mbar	580	510	450	480	440
Pompa ad alta efficienza circuito riscaldamento		integrata	integrata	integrata	integrata	integrata
		Wilo Tec RS 25/7	Wilo Tec RS 25/7	Wilo Tec RS 25/7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Portata salamoia minima (5K) / nominale (4K) / massima (3K) <sup>1)</sup>	l/min	15 / 18,3 / 25	20 / 25,8 / 34,3	26,6 / 33,3 / 44,1	29,1 / 36,6 / 48,3	40,8 / 50,8 / 67,8
Perdite di carico con DT 4K (30% Sal. / 0°C)	mbar	480	440	410	550	440
Concentrazione minima salamoia / antigelo	%/°C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Pompa ad alta efficienza circuito salamoia		Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Potenza riscaldatore elettrico 3 fase 400V	KW	1 fino 6	1 fino 6	1 fino 6	1 fino 6	1 fino 6
Massimo assorbimento riscaldatore elettrico	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Max alimentazione / potenza del compressore entro i limiti di funzionamento	kW / A	2,28 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Potenza nominale / Assorbimento nominale / cos φ con B0/W35	kW / A / -	1,26 / 2,5 / 0,72	1,79 / 3,2 / 0,80	2,3 / 4,4 / 0,76	2,55 / 4,6 / 0,79	3,65 / 6,9 / 0,76
Potenza assorbita circuito di riscaldamento alla portata nominale	W	45	55	60	100	110
Potenza assorbita circuito salamoia alla portata nominale	W	55	60	65	110	120
Corrente di spunto (soft start)	A	27/-	-/21	-/26	-/31	-/39
Numero massimo di compressioni per ora.	1/h	3	3	3	3	3
Potenza assorbita BWS-1 Standby (Bassa Potenza)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Protezione	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Peso	kg	141	145	149	169	174
Collegamento elettrico / fusibile (multipolare)		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A/C				3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A/C
Compressore		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A/B				
Riscaldatore elettrico		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A/B				
Tensione di rete		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A/B				

<sup>1)</sup> Per garantire un'elevata efficienza energetica della pompa di calore, la portata nominale non deve essere inferiore a.

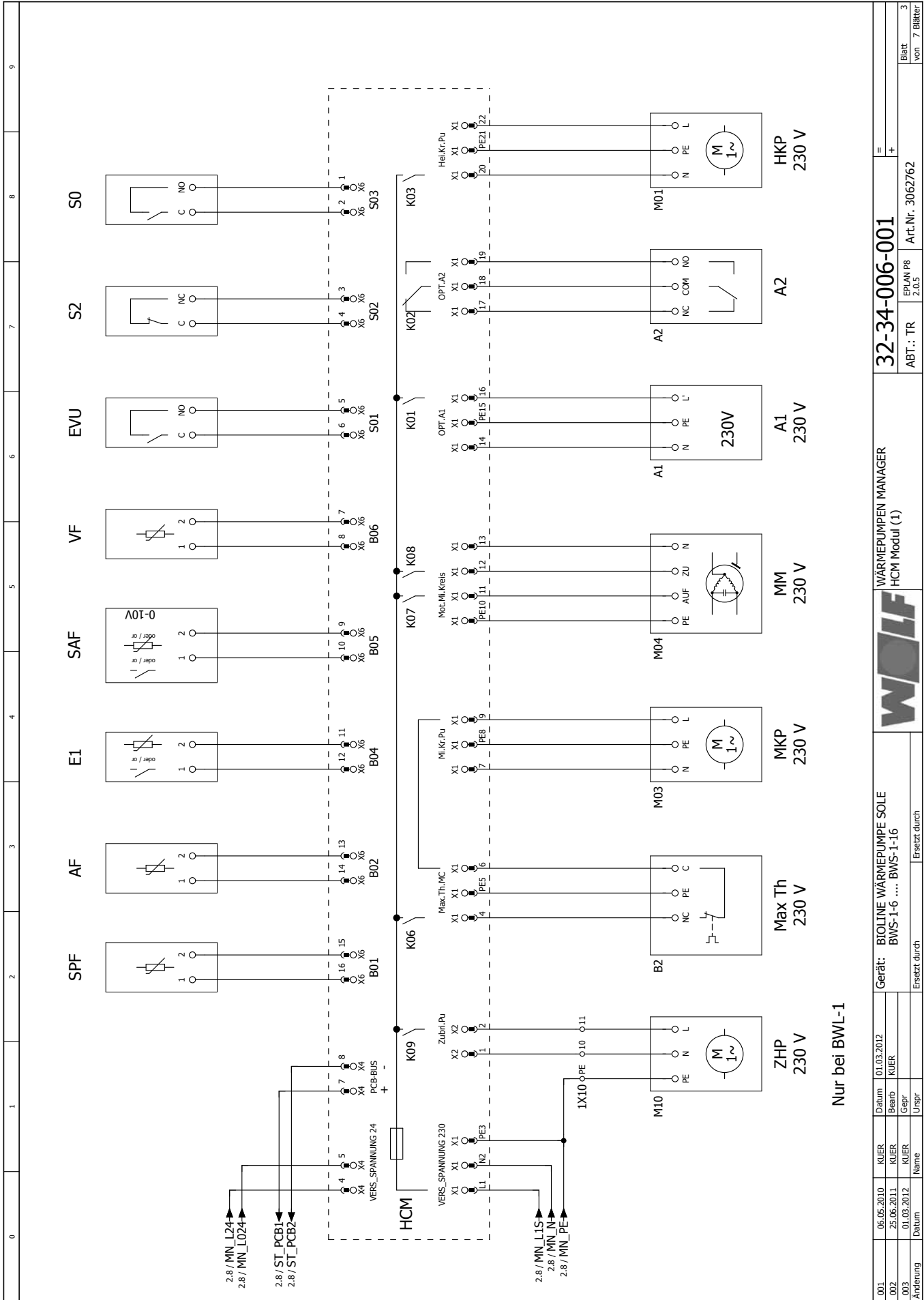
Le informazioni elencate in questa tabella sono per uno scambiatore di calore pulito.



001	06.05.2010	KUJER	Datum	01.03.2012	Gerät:	BIOLINE WÄRMEPUMPE SOLE	Ersetzt durch	Ersetzt durch	
002	25.06.2011	KUJER	Bearb	KUJER	BWS-1-6 ... BWS-1-16				
003	01.03.2012	KUJER	Gepr						
Änderung		Datum	Urspr						
						EINSPESUNGEN / LASTKREISE WARTUNGSHAUPTSCHALTER		32-34-006-001	
						ABT.: TR		EPLAN P8 2.0.5	
								Art-Nr. 3062762	
								Blatt von 7 Blätter	



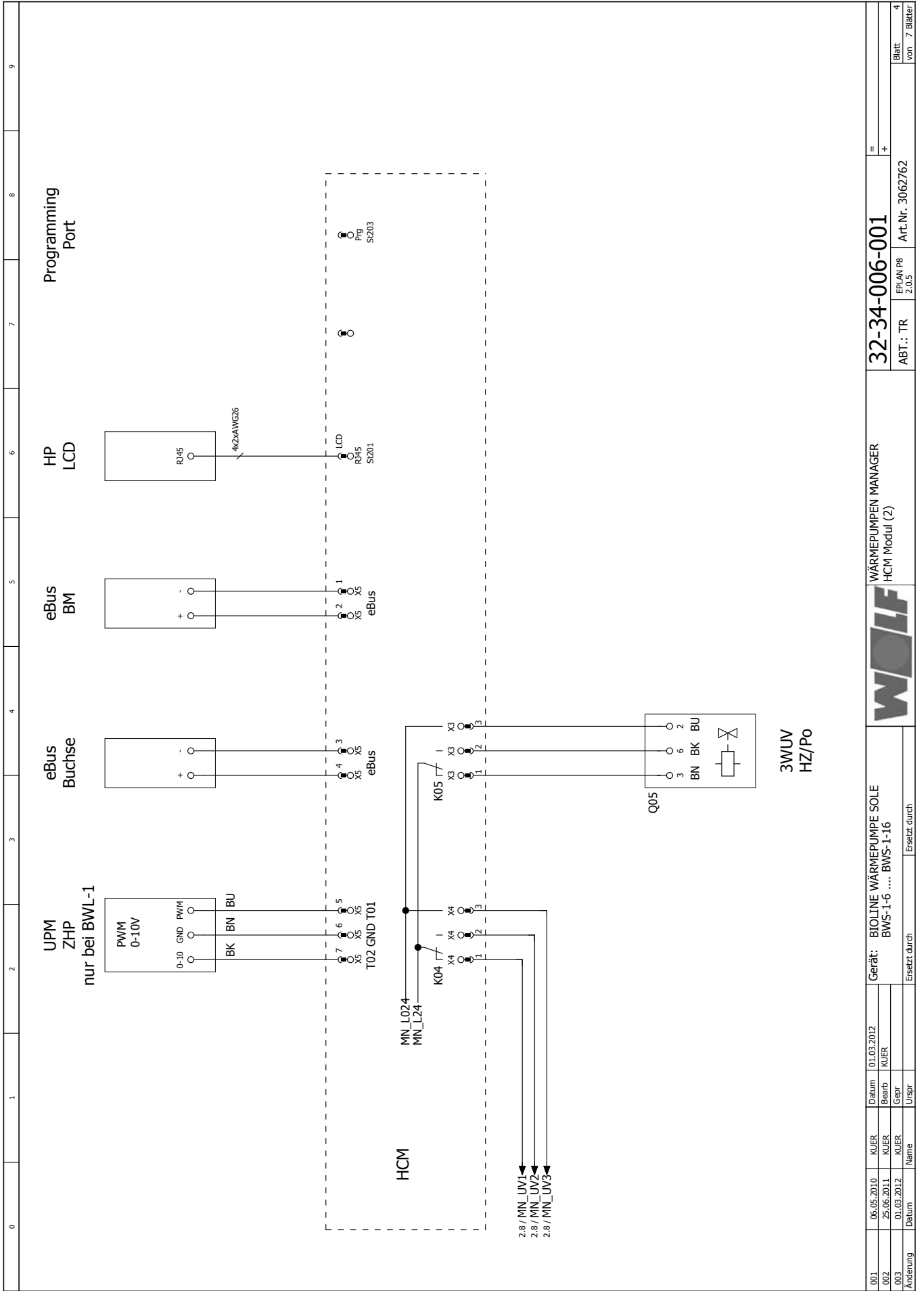
001	06.05.2010	KUER	01.03.2012	Datum	Gerät: BIOLINE WÄRMEPUMPE SOLE		Ersetzt durch		Ersetzt durch		Ersetzt durch		
002	25.06.2011	KUER	KUER	Bearb	BWS-1-6 ... BWS-1-16								
003	01.03.2012	KUER	KUER	Gepr									
Änderung		Datum	Name	Urspr									
										EINSPEISUNG / STEUERKREIS WARTUNGSHAUPTSCHALTER STEUERTRAFO		32-34-006-001	
										ABT.: TR		Art-Nr. 3062762	
										ERAN/P8 2.0.5		Blatt von 7 Blätter	

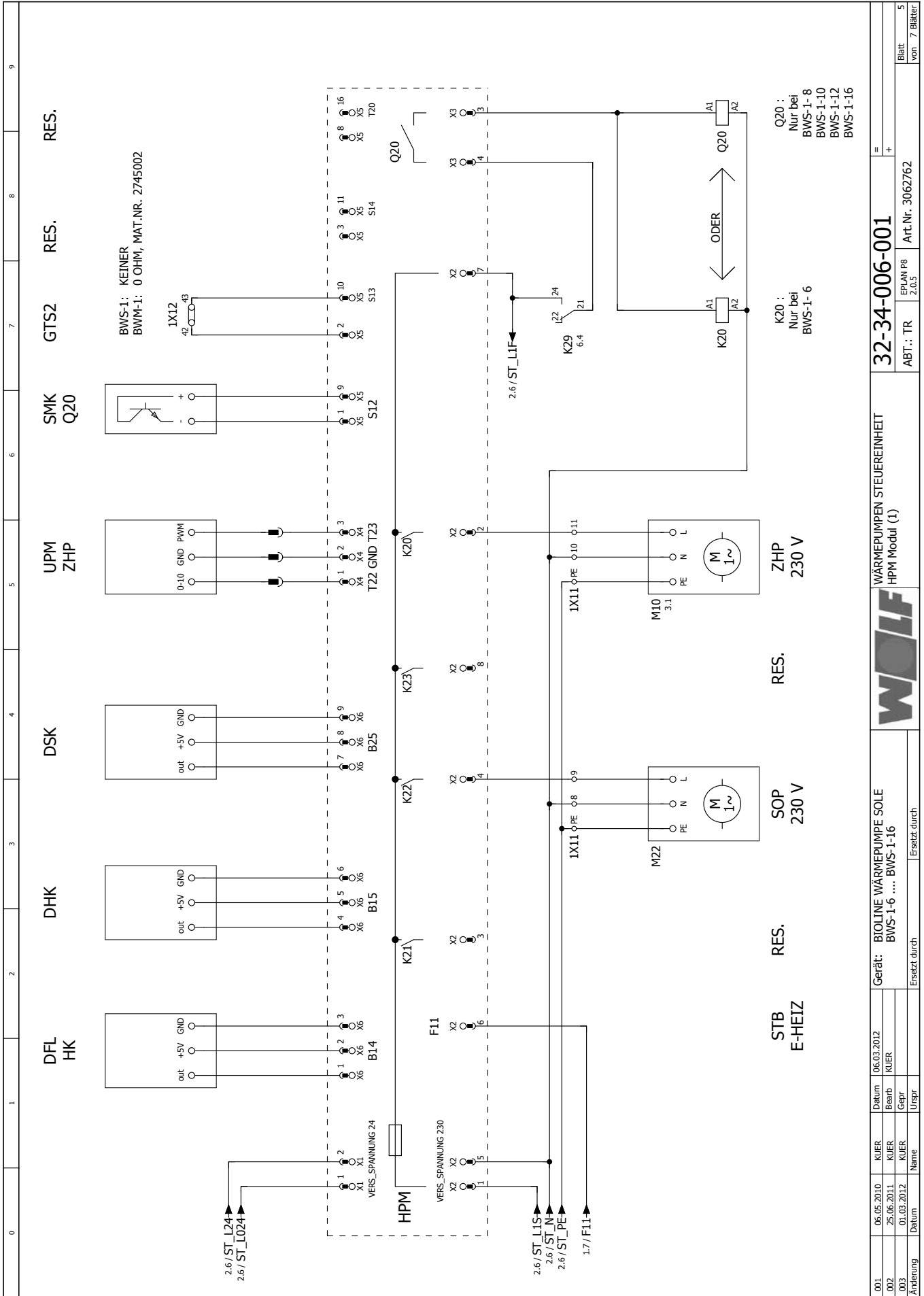


Nur bei BWL-1

001	06.05.2010	KUJER	Datum	01.03.2012	Gerät:	BIOLINE WÄRMEPUMPE SOLE	WÄRMEPUMPEN MANAGER	32-34-006-001	=
002	25.06.2011	KUJER	Bearb	KUJER	BWS-1-6 ... BWS-1-16	HCM Modul (1)	ABT.: TR	Art.Nr. 3062762	+
003	01.03.2012	KUJER	Gepr				EPLAN P8		
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersetzt durch		2.0.5		
									Blatt
									von 7 Blätter



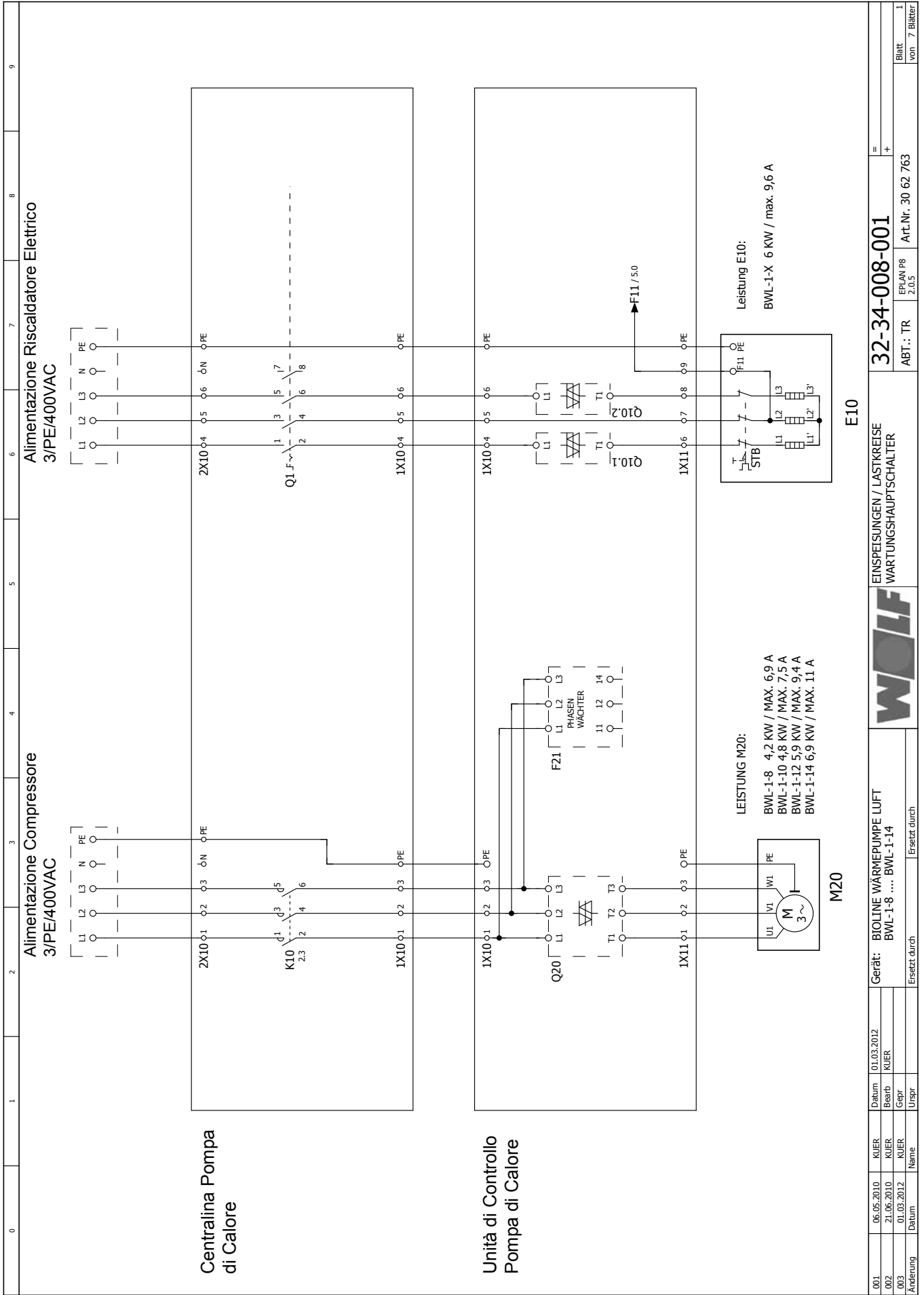


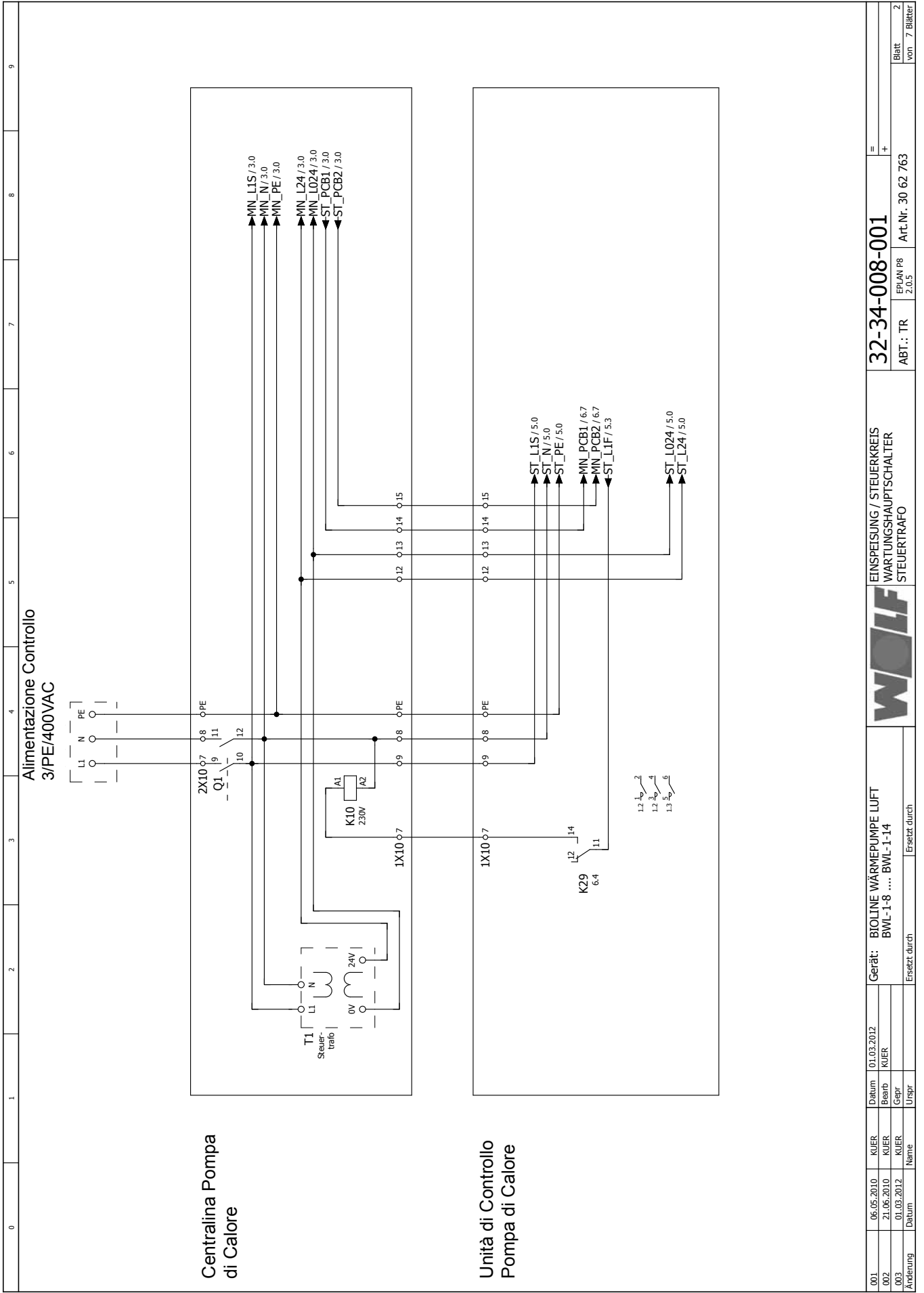




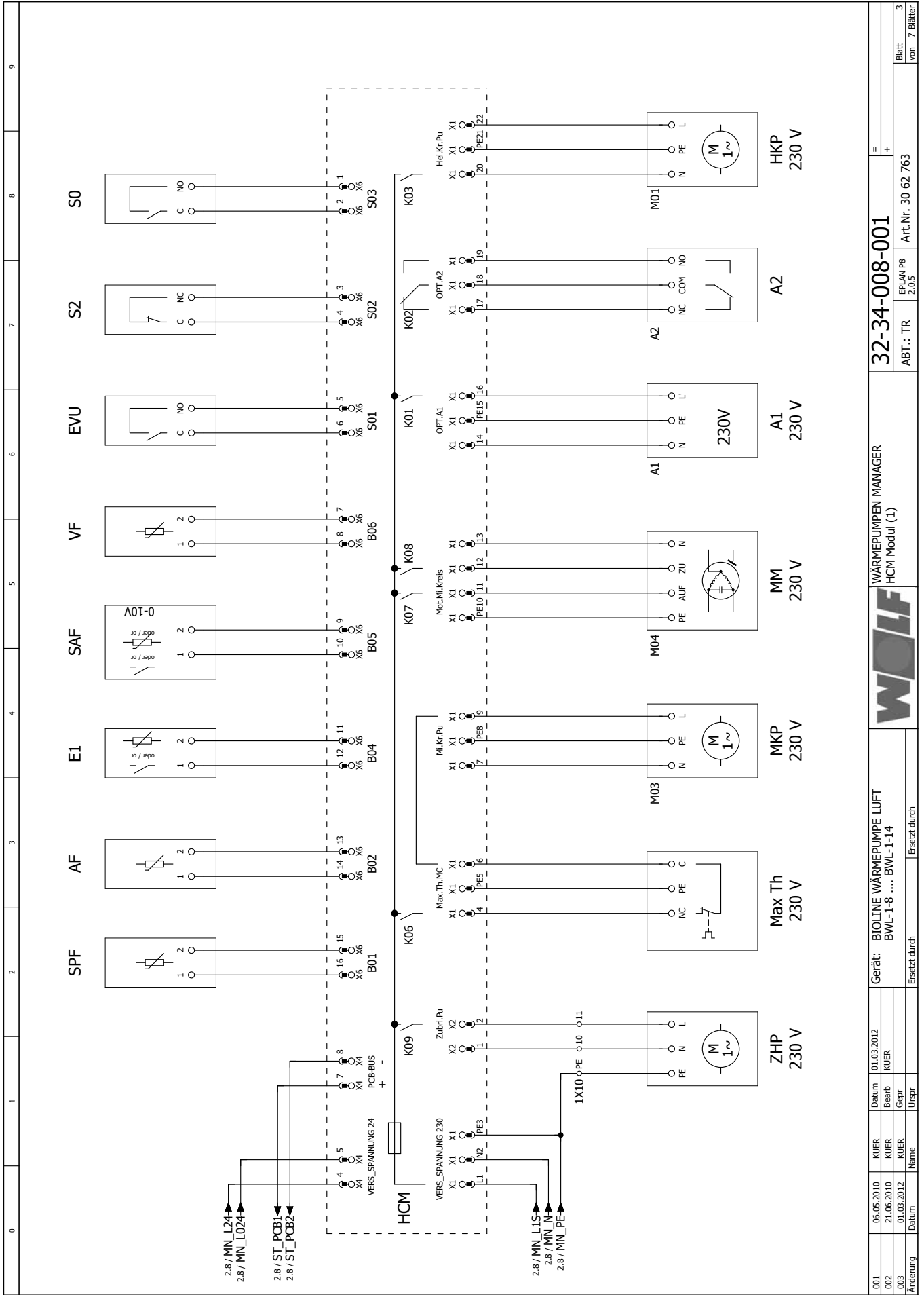
### Legenda Schemi BWS

Simbolo	Descrizione
A1	Uscita parametrizzabile 230V
A2	Uscita parametrizzabile a potenziale nullo
AF	Sonda esterna
BK	Nero
BR	Marrone
BU	Blu
DF / PW	Guasto monitoraggio numero gir/fase
DFL	Portata riscaldamento
DHK	Pressione circuito riscaldamento
DSK	Pressione circuito salamoia
E1	Ingresso parametrizzabile E1
E10	Riscaldatore elettrico circuito riscaldamento
E20	Riscaldatore del carter
eBus BM	eBus BM
eBus Buchse	Collegamento eBus per WPM
EVU	Ingresso per blocco fornitore esterno
F21	Monitoraggio numero giri/fase compressore
GTS	Spina per modello apparecchio
HD	Pressostato di alta pressione
HG	Temperatura gas caldi
HKP	Pompa circuito riscaldamento
HP LCD	Visualizzazione pompa di calore
K10	Contattore di sicurezza compressore
K20	Contattore compressore
K29	Relais di accoppiamento di sicurezza
K30	Relais di accoppiamento ventilatore
LT	Temperatura pacco lamellare
M20	Motore compressore
M22	Motore ventilatore
MaxTh	Termostato di massima pompa circuito miscelato
MKP	Pompa circuito miscelato
MM	Servomotore miscelatrice
ND	Pressostato di bassa pressione
Q1	Interruttore principale di manutenzione
Q10.1 Q10.2	Relais riscaldatore circuito riscaldamento
Q20	Soft start compressore
RL	Temperatura di ritorno
S0	Segnale misuratore di energia compressore
S2	Riserva
SAF	Temperatura collettore / Ingresso E2
SE	Temperatura salamoia ingresso
SG	Temperatura gas di scarico
SMK M22	Allarme guasto ventilatore
SMKS Q20	Contatto allarme soft start
SOP	Pompa circuito salamoia
SPF	Temperatura acqua calda
STB E-Heiz	Termostato di sicurezza riscaldatore elettrico
T1	Trasformatore 24V
UPM M22	Numero di giri ventilatore
UPM ZHP	Numero di giri pompa di alimento/riscaldamento
VF	Sonda mandata
VL	Temperatura di mandata
ZTL	Temperatura aria di ingresso
3WUV HZ / Po	Valvola a 3 vie riscaldamento/piscina
3WUV HZ/WW	Valvola a 3 vie riscaldamento/ACS
4-VUW	Valvola a 4 vie





001	06.05.2010	KJER	01.03.2012	KJER	Gerät:	BIOLINE WÄRMEPUMPE LUFT BWL-1-8 ... BWL-1-14	Ersetzt durch	EINSPESUNG / STEUERKREIS WARTUNGSHAUPTSCHALTER STEUERTRAFO	32-34-008-001	EPLAN P8 2.0.5	ABT.: TR	Art.Nr. 30 62 763	=	+	Blatt von 7 Blätter
002	21.06.2010	KJER	KJER												
003	01.03.2012	KJER	KJER												
Änderung	Datum	Name	Urspr	Gepr											



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>32-34-008-001</b>										
WÄRMEPUMPEN MANAGER HCM Modul (1)										
<b>WOLF</b>										
Gerät: <b>BIOLINE WÄRMEPUMPE LUFT</b> BWL-1-8 ... BWL-1-14										
Ersetzt durch										
Ersetzt durch										
Änderung	Datum	Name	Urspr							Blatt von 7 Blätter
001	06.05.2010	KJER								3
002	21.06.2010	KJER								
003	01.03.2012	KJER								
Abt.: TR    EPLAN P8    Art.Nr. 30 62 763										



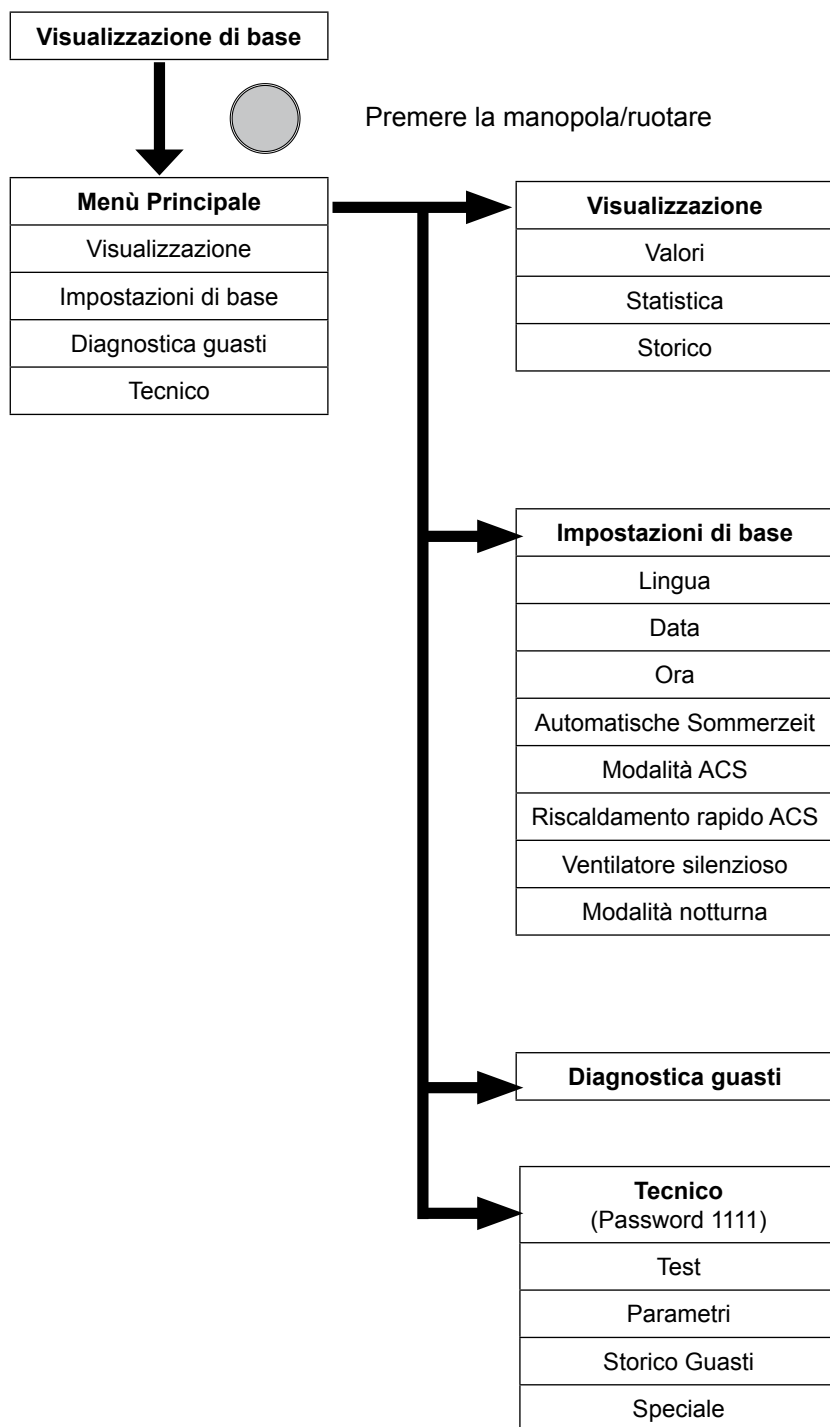




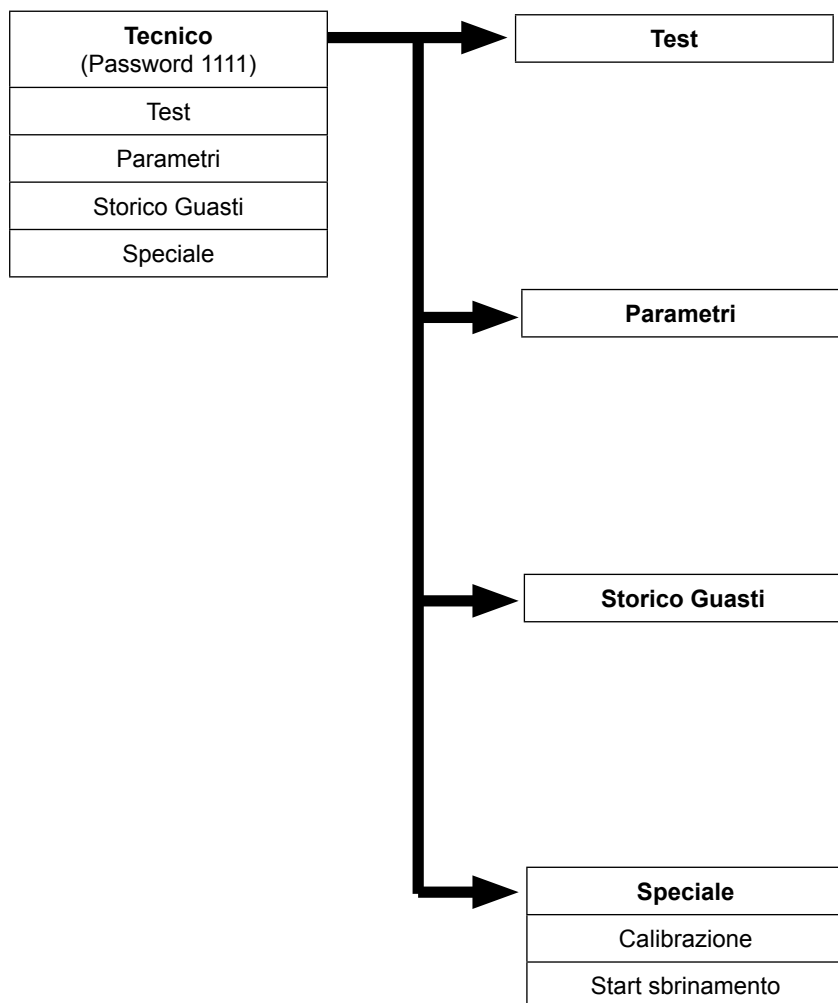


## Legenda Schemi BWL

Simbolo	Descrizione
A1	Uscita parametrizzabile 230V
A2	Uscita parametrizzabile a potenziale nullo
AF	Sonda esterna
BK	Nero
BR	Marrone
BU	Blu
DF / PW	Guasto monitoraggio numero giri/fase
DFL HK	Portata riscaldamento
DHK	Pressione circuito riscaldamento
DSK	Pressione circuito salamoia
E1	Ingresso parametrizzabile E1
E10	Riscaldatore elettrico circuito riscaldamento
E20	Riscaldatore del carter
eBus BM	eBus BM
eBus Buchse	Collegamento eBus per WPM
EVU	Ingresso per blocco fornitore esterno
F21	Monitoraggio numero giri/fase compressore
GTS	Spina per modello apparecchio
GY	Grigio
HD	Pressostato di alta pressione
HG	Temperatura gas caldi
HKP	Pompa circuito riscaldamento
HP LCD	Visualizzazione pompa di calore
K10	Contattore di sicurezza compressore
K20	Contattore compressore
K29	Relais di accoppiamento di sicurezza
K30	Relais di accoppiamento ventilatore
LT	Temperatura pacco lamellare
M20	Motore compressore
M22	Motore ventilatore
MaxTh	Termostato di massima pompa circuito miscelato
MKP	Pompa circuito miscelato
MM	Servomotore miscelatrice
ND	Pressostato di bassa pressione
PCB-Bus	Bus scheda di comando
Q1	Interruttore principale di manutenzione
Q10.1 Q10.2	Relais riscaldatore circuito riscaldamento
Q20	Soft start compressore
Q21 230V	Valvola a 4 vie per inversione di ciclo
RL	Temperatura di ritorno
S0	Segnale misuratore di energia compressore
S2	Riserva
SAF	Temperatura collettore / Ingresso E2
SE	Temperatura salamoia ingresso
SG	Temperatura gas di scarico
SMK M22	Allarme guasto ventilatore
SMKS Q20	Contatto allarme soft start
SOP	Pompa circuito salamoia
SPF	Temperatura acqua calda
STB E-Heiz	Termostato di sicurezza riscaldatore elettrico
T1	Trasformatore 24V
UPM M22	Numero di giri ventilatore
UPM ZHP	Numero di giri pompa di alimento/riscaldamento
VF	Sonda mandata
VL	Temperatura di mandata
ZLT	Temperatura aria di ingresso
3WUV HZ / Po	Valvola a 3 vie riscaldamento/piscina
3WUV HZ/WW	Valvola a 3 vie riscaldamento/ACS



Le diverse voci di menu sono dipendenti dal tipo di installazione e dalla configurazione impianto impostata



Le diverse voci di menu sono dipendenti dal tipo di installazione e dalla configurazione impianto impostata

### Guida all'avviamento

Per una buona riuscita dell'avviamento del sistema e di tutti i componenti si consiglia di seguire la sequenza di operazioni che di seguito vengono elencate nel medesimo ordine.

#### Avvertenza:

I parametri impianto, circuito miscelato e circuito solare (parametri A, MM e SOL) possono essere nel menù tecnico del modulo BM.

I parametri per la pompa di calore (Parametri WP) si trovano invece sul menù Tecnico della centralina WPM

- Passo 1** Installare e collegare elettricamente la pompa di calore al WPM-1 e tutti i moduli aggiuntivi come modulo per circuiti miscelati MM, moduli solari e moduli di controllo BM SM1/SM2 seguendo le istruzioni riportate nel relativo manuale.
- Passo 2** Impostare gli indirizzi (interruttore DIP) del WPM-1, dell'unità di controllo, e di tutti i moduli aggiuntivi e dei moduli di controllo (MM, BM) secondo le indicazioni delle relative istruzioni.
- Passo 3** Mettere in funzione l'impianto attivando contemporaneamente tutti gli interruttori della WPM-1 e di tutti moduli di controllo. Ciò è necessario per inizializzare il sistema di controllo Wolf (WRS)!
- Passo 4** Controllare le impostazioni di base, come Lingua e modalità ACS, e visualizzarle sul display del WPM-1 e modificarle secondo l'utilizzo.
- Passo 5** Data e ora del sistema vengono impostate mediante BM indirizzo eBus 0 (se presente).  
(Prerequisito BM con la versione software da FW 204\_13)
- Passo 6** Impostare la configurazione del sistema della pompa di calore e altre impostazioni a seconda delle esigenze con i parametri WP corrispondenti mediante la visualizzazione e il WPM-1.  
Per selezionare e modificare i parametri, vedere Menù Tecnico descrizione e impostazione.
- Passo 7** Impostazione la configurazione del sistema mediante modulo BM dei moduli aggiuntivi e altre impostazioni in base alle esigenze come il modulo per circuiti miscelati e parametri MM e parametri per circuiti solari e parametriSOL. Per selezionare i parametri, vedere le sezioni dedicate nelle istruzioni allegate.
- Passo 8** Altre impostazioni di base quali Programmi a tempo del sistema effettuarli mediante modulo di controllo BM.
- Passo 9** Mediante l'interruttore principale, spegnere e riaccendere l'impianto.  
Trascorsi fino a 3 min, il sistema è pronto.

#### Avvertenze:

Quando i moduli per circuito miscelato sono in numero da 2 a 7 e vengono parametrizzati mediante BM (indirizzo 0), quando uno dei moduli chiama calore, la visualizzazione di stato sul display del BM i simboli „sole“ e „luna“ compaiono contemporaneamente.

### NTC

#### Resistenza sonda

Temperatura esterna (AF), sensore di temperatura esterna sull'ingresso E1 (EEQ), temperatura lamelle (LT), temperatura di ritorno (RL), temperatura del collettore (SAF), temperatura gas di uscita (SG), temperatura di ingresso acqua glicolica (SE), temperatura di mandata (VL), temperatura di mandata modulo di raffreddamento BKM (VF), temperatura di mandata circuito miscelato (VF), temperatura dell'accumulatore (SPF), temperatura di ripresa (ZLT), temperatura di uscita salamoia (SA)

Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

### PT1000

#### Resistenza sonda

Temperatura gas caldi(HG)

Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm	Temperatura °C	Resistenza. Ohm
-30	882	20	1077	70	1271	140	1535
-20	921	30	1116	80	1309	160	1610
-10	960	40	1155	90	1347	200	1758
0	1000	50	1194	100	1385	-	-
10	1039	60	1232	120	1461	-	-

Prendere visione degli avvertimenti per l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e riparazione, i regolamenti e le linee guida a pagina 5 e 6!

Codice Guasto	Breve descrizione	Possibile causa	Rimedio	Guasto bloccante (rimuovere la causa)
12	T_Mandata	Temperatura di mandata fuori dal range valori consentito (0 ... 90 °C)	Controllare la temperatura di mandata	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
14	T_ACS	Temperatura accumulatore acqua calda fuori dal range valori consentito (0 ... 95 °C)	Controllare la temperatura accumulatore acqua calda	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
15	T_esterna	Temperatura esterna fuori dal range valori consentito (-39 ... 50 °C)	Controllare la temperatura esterna	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
16	T_Ritorno	Temperatura di ritorno fuori dal range valori consentito (0 ... 90 °C)	Controllare la temperatura di ritorno	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
37	Modificato sistema centrale BCC	Modello pompa di calore modificato o spina parametri (GTS spina parametri modello) della pompa di calore modificata	Controllare spina parametri (GTS spina parametri modello)	si (a cura tecnico di assistenza)
			Controllare il cavo e connettore	
			Eseguire il reset sistema BCC	
38	sistema centrale BCC non valido	Modello pompa di calore non valido o spina parametri (GTS spina parametri modello) della pompa di calore non valida o mancante	Controllare spina parametri (GTS spina parametri modello)	si (a cura tecnico di assistenza)
			Controllare il cavo e connettore	
			Eseguire il reset sistema BCC	
70	T_Misclata	Temperatura miscelata fuori dal range valori consentito (0 ... 90 °C)	Controllare la temperatura miscelata	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
78	T_rit_coll	Temperatura di ritorno collettore fuori dal range valori consentito (0 ... 95 °C)	Limitare la temperatura massima accumulatore	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
101	Riscaldatore Elettrico	Riscaldatore Elettrico non collegato	Controllare il cavo e connettore	no
			Riconoscimento errore, se WP090 = OFF	
		Intervento del termostato di sicurezza STB del riscaldatore elettrico		
		- prima della messa in funzione della pompa di calore	Eseguire un reset del termostato STB	
		- formazione di calcare	Sono state osservate le informazioni per il trattamento dell'acqua di riscaldamento nel manuale di installazione? Eseguire un reset del termostato STB, fino ad un max di 3 volte, quindi sostituire il riscaldatore elettrico	
	- presenza di aria nel riscaldamento	Sfiatare e sostituire il riscaldatore elettrico!		



Codice Guasto	Breve descrizione	Possibile causa	Rimedio	Guasto bloccante (rimuovere la causa)
102	Rete del compressore	Errore di fase sulla rete per il compressore, segnalato dal contatto F21 monitoraggio fase e numero di giri del compressore o dal contatto SMKQ20 soft start	Controllare mancanza/sequenza di fase	no
			Controllare il contatto di blocco EVU	
103	Soft start	Errore nel soft start, segnalato mediante il contatto SMK Q20 (vedere „Allarmi del dispositivo soft start“)	Attendere il ripristino automatico (>5 Min.)	no (secondo disturbo: si) (Rete-Off-On)
			Se ciò si verifica ripetutamente intervento dell'installatore	
104	Ventilatore	Relais di accoppiamento ventilatore K30 difettoso	Controllare relais accoppiamento ventilatore	no
		Il ventilatore non funziona		
		- Sicurezza scheda di regolazione (HPM) difettosa	Controllare/sostituire fusibile 230V su HPM	
		- Ventilatore bloccato	Controllare la presenza di ostacoli e rimuoverli	
		- Ventilatore surriscaldato	Reimpostazione hardware scollegarlo dalla rete di alimentazione per >= 1 Min.	
		- Ventilatore difettoso	Sostituire il ventilatore	
105	Compressore	--- (riserva, nessun errore!)	--- (riserva, nessun errore!)	si
106	Pressione Salamoia	La pressione nel circuito salamoia fuori dal range valori consentito (0,5 ... 3,0 bar)	Controllare la pressione nel circuito salamoia	no
		Connessione al pressostato difettoso	Controllare il cavo e connettore	
		Pressostato difettoso	Sostituire il pressostato	
107	Pressione circuito riscaldamento	La pressione del circuito riscaldamento fuori dal range valori consentito (0,5 ... 3,0 bar)	Controllare la pressione nel circuito riscaldamento	no
		Connessione al pressostato difettoso	Controllare il cavo e connettore	
		Pressostato difettoso	Sostituire il pressostato	
108	Bassa pressione	Errore bassa pressione (circuito freddo / lato di aspirazione)		si
		BWS-1: Portata del circuito salamoia troppo bassa	Controllare la portata lato salamoia e pulire i filtri. Controllare manuale di manutenzione	
		BWL-1: Portata aria troppo bassa	Controllare canale aria/ventilatore e pulire compressore vedi manuale di manutenzione, controllare le impostazioni del numero di giri	
		Pressostato bassa pressione difettoso	Controllare e sostituire se necessario (da un tecnico qualificato)	
		Mancanza di refrigerante	Rivedere le grandezze termodinamiche secondo manuale service (3063006) - da un tecnico qualificato	
		Valvola di espansione difettosa	Rivedere le grandezze termodinamiche secondo manuale service (3063006) - da un tecnico qualificato	

Codice Guasto	Breve descrizione	Possibile causa	Rimedio	Guasto bloccante (rimuovere la causa)
109	Alta pressione	Errore alta pressione (circuito freddo / lato scarico aria)		no  (dal 4 tentativo: si)
		Portata circuito riscaldamento/ACS troppo bassa:		
		- aria nel sistema	Sfiatare impianto	
		- filtro acqua circuito riscaldamento da pulire	Pulire filtro acqua	
		- Circuiti di riscaldamento parzialmente chiusi (Nessun accumulatore disponibile)	Aprire i circuiti riscaldamento, verificare le impostazioni della valvola di scarico	
		Temperatura di mandata riscaldamento / ACS troppo alta	Ridurre la temperatura nominale	
		Sonda T_man / T_rit difettosa	Controllare/sostituire sonde	
		Carica ACS	Controllare la superficie di scambio termico del serpentino di riscaldamento	
	Pressostato alta pressione difettoso	Controllare e sostituire se necessario (da un tecnico qualificato)		
110	T_aspirazione	Temperatura di aspirazione fuori dal range valori consentito (BWL-1: -30...45°C ; BWS-1: -10...50°C)	Controllare temperatura di aspirazione	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
		BWS-1: Temperatura di aspirazione troppo bassa a causa del flusso insufficiente nel circuito della salamoia	Controllare la pompa salamoia Controllare e regolare la portata Controllare contenuto della salamoia	
		BWL-1: Temperatura di aspirazione troppo bassa per presenza di ghiaccio sull'evaporatore, sporco o ventilatore difettoso	Controllare il flusso d'aria laterale, quindi eseguire lo sbrinamento manuale	
		Temperatura di aspirazione troppo alta e il compressore è spento	Controllare azionamento compressore In caso di intervento dell'interruttore integrato di protezione del compressore (Klixon), attendere fino al raffreddamento (fino a 6 ore).	
111	T_espulsione	Temperatura espulsione fuori dal range valori consentito	Controllare temperatura espulsione	si
		BWS-1: Chiusura a > 120°C		
		BWL-1: Chiusura a > 120°C se temperatura ripresa > -5 °C Chiusura a > 110°C se temperatura ripresa < -5 °C		
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
		La mancanza di refrigerante, la taratura della valvola di espansione o un difetto del compressore	Rivedere le grandezze termodinamiche secondo manuale service (3063006) - da un tecnico qualificato	

Codice Guasto	Breve descrizione	Possibile causa	Rimedio	Guasto bloccante (rimuovere la causa)
112	T_ripresa	Temperatura di ripresa fuori dal range valori consentito (-25 ... 40 °C)	Controllare la temperatura di ripresa	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
113	T_Lamelle	Temperatura pacco lamellare fuori dal range valori consentito (-38 ... 60 °C)	Controllare temperatura pacco lamellare	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
114	T_ing._Sal	Temperatura ingresso salamoia fuori dal range valori consentito (-5 ... 20 °C)	Controllare temperatura ingresso salamoia	no
		Connessione della sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggerla	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire il sensore	
115	MaxTh	Collegamento elettrico termostato di massima non corretto	Controllare il cavo e connettore	no
		Termostato di massima circuito miscelato attivato	Verificare temperatura mandata miscelato	
		Controllo miscelatrice mancante / sbagliato	Controllare il cavo e connettore	
			Verificare il miscelatore	
			Controllare / sostituire miscelatore	
		Valvola a 3 vie deviatrice (con passante diretto riscaldamento a pavimento) non commuta	Controllare valvola a 3 vie Risc/ACS	
Termostato di massima difettoso	Controllare continuità e sostituire, se necessario			
116	ESM (E1)	Messaggio guasto esterno all'ingresso E1 parametrizzabile	Correzione di errore esterno	no
			Controllare il cavo e connettore	
117	PCB coll	Collegamento bus (HCM / HPM) invertita	Controllare il cavo e connettore	no
118	PCB interrotto.	Collegamento bus (HCM / HPM) interrotto	Controllare il cavo e connettore	no
			Controllare interruttore DIPsu scheda regolazione HPM (4xOFF)	
119	Energia sbrinamento	Energia sbrinamento modalità riscaldamento troppo bassa durante lo sbrinamento attivo per più di 10h (T_man < 8 °C o. T_Rit < 18 °C o portata risc < Min.)	Controllare T_man, T_Rit, Portata risc e riscaldatore elettrico, ridurre temporaneamente la portata riscaldamento	no

Codice Guasto	Breve descrizione	Possibile causa	Rimedio	Guasto bloccante (rimuovere la causa)
120	Auto sbrinamento	Errore della funzione di sbrinamento naturale o attivo (con 3 tentativi sbrinamento rotto)		si
		Sonda di aspirazione, espulsione o pacco lamellare guasta	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda di aspirazione, espulsione o pacco lamellare in posizione non corretta	Controllare la posizione della sonda e correggere se necessario	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire sonda	
		Calibrazione sonda non corretta (T_Lamelle, T_aspir)	Controllare e se necessario ricalibrare la sonda	
		Flusso d'aria sfavorevole	Controllare il flusso d'aria	
		Evaporatore congelato	Effettuare lo sbrinamento manuale	
		max. tempo di sbrinamento superato	Aumentare il tempo max. dello sbrinamento naturale (WP075) o di quello attivo (WP074)	
			Aumentare limite di temperatura per sbrinamento attivo (WP071)	
	Guasto circuito refrigerante	Rivedere le grandezze termodinamiche secondo manuale service (3063006) - da un tecnico qualificato		
121	valvola 4 vie	T_gas caldi - T_gas asp > 30 K secondo max. tempo di sbrinamento attivo		si
		Sonda temperatura (gas caldi/gas aspirazione)	Controllare il cavo e connettore Controllare la posizione della sonda e correggere se necessario Controllare / sostituire sonda	
		Solenoido difettoso	Controllare la funzione / comando solenoide con sbrinamento manuale	
		Valvola 4/2 vie difettosa	Attivare lo sbrinamento manuale e rivedere le grandezze termodinamiche secondo manuale service (3063006) - da un tecnico qualificato	
122	Sorgente di flusso	Sorgente di flusso (ad esempio circuito primario) troppo bassa	Controllare la sorgente del flusso	no (dopo 3 errori di fila: si)
		Connessione flussostato difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Flussostato difettoso	Controllare flussostato	
123	T_uscita salamoia	Temperatura uscita salamoia inferiore al valore minimo	Controllare la sorgente del flusso	si
		Temperatura uscita salamoia fuori dal range valori consentito	Controllare temperatura uscita salamoia	
		Connessione sonda difettosa	Controllare il cavo e connettore	
		Sonda non posizionata correttamente nel punto di misurazione	Controllare la posizione della sonda e correggere se necessario	
		Sonda difettosa	Controllare / sostituire sonda	