Cetetherm

Cetetherm AquaFirst - Istruzioni per l'installazione, la manutenzione e l'esercizio

Produzione di acqua calda sanitaria

IT

2018-10-26

This manual is published by Cetetherm.
Cetetherm can without further notice make changes and improvements to the content in this manual if it is necessary due to printing mistakes, wrong information or changes in the hardware or software. All these types of changes will be included in future release of the manual.

Sommario

1 Informazioni generali ... 3
1.1 Panoramica dei prodotti AquaFirst ... 4
2 Principio di funzionamento ... 5
3 Installazione ... 6
3.1 Disimballaggio/Preparazione/Montaggio ... 6
3.2 Messa in servizio ... 6
3.3 Installazione unità AquaFirst tipo Diretto (Istantaneo) ... 7
3.4 Installazione unità AquaFirst tipo Indiretto (Semi-istantaneo) ... 8
3.5 Dimensioni AquaFirst 2000 & 4000 tipo Diretto* ... 9
3.6 Dimensioni AquaFirst 2000 & 4000 tipo Indiretto* ... 10
3.7 Dimensioni AquaFirst 6000 & 8000 tipo Diretto* ... 11
3.8 Dimensioni AquaFirst 6000 & 8000 tipo Indiretto* ... 12
4 Installazione elettrica ... 13
4.1 Componenti del regolatore ... 13
4.2 Schemi elettrici ... 14
4.3 Dettagli cablaggio ... 15
4.3.1 Morsettiera alimentazione su PCB ... 15
4.3.2 Morsettiere a 3 punti attuatore 230V su PCB ... 15
4.3.3 Uscite a bassa tensione su PCB ... 15
4.3.4 Ingressi a bassa tensione (contatti / sensori) sul controller ... 15
5 Istruzioni per l'utente del pannello di controllo operatore di Micro 3000 ... 16
5.1 Schermata iniziale ... 17
5.2 Simboli dei comandi ... 17
5.3 Impostazione della data e dell'ora ... 18
5.4 Modifica del formato data ... 18
5.5 Impostazione dell'ora legale (Daylight Saving Time) ... 18
5.6 Salvataggio delle modifiche ... 18
6 Modalità utente ... 19
6.1 Impostare dell'acqua calda temperatura ... 19
6.2 Programmi orari ... 19
6.3 Cambio di impostazione dell'ora e della temperatura in un programma orario ... 20
6.3.1 Giorni particolari ... 20
6.4 Cambio rapido di temperatura ... 21
7 Modalità tecnico, accesso totale in lettura e scrittura ... 22
7.1 Login ... 22
7.2 Menu principale in modalità tecnico ... 22
7.3 Menu di configurazione ... 23
7.4 Menu S1 uscita lato secondario (S1 Menu Secondary Outlet) ... 24
7.5 Menu trattamento termico (Thermal Treatment Menu) ... 24
7.6 Funzione sicurezza (Safety Function) ... 25
7.7 Funzione Eco-Booster (Eco-Booster Function) ... 25
7.8 Funzione incrostazioni (Fouling Function) ... 26
7.9 Menu Triac 230 V (230V Triac menu) ... 26
7.10 Menu pompe (Pumps Menu) ... 27
7.11 Menu Autotest ... 28
7.12 Menu eliminazione allarmi (Clear Alarm menu) ... 29
8 Menu manutenzione (Service Menu) ... 30
8.1 Modifica della password per la modalità tecnico ... 30
8.2 Accesso installatore (Login installer) ... 30
8.3 Menu Continua (Continue) ... 31
8.4 Ore di funzionamento ... 32
8.5 Monitoraggio dei parametri ... 33
8.6 Visualizzazione buffer del trend ... 34
8.7 Punti (Point Data) ... 34

9 Menu allarmi 35
10 Elenco dei parametri 36
11 RIPRISTINO ai valori di fabbrica 37
12 Modbus 38
12.1 Comunicazione Modbus 38
12.2 Collegamento di più quadri di controllo Micro 3000 38
12.3 Modifica dei parametri Modbus 39
12.4 Parametri di comunicazione slave Modbus 40
13 Risoluzione dei problemi 41
14 Manutenzione e riparazione 42
14.1 Apertura del quadro di controllo 43
14.2 Sostituzione dei fusibili 43
14.3 Numerazione delle pompe 44
14.4 Aggiunta di una pompa di ricircolo ad un sistema AquaFirst tipo Diretto 44
14.5 Aggiunta di una pompa supplementare 44
14.6 Cablaggio pompa principale 45
14.6.1 Cablaggi all'interno della pompa 45
14.6.2 Impostazione prevalenza pompa 45
14.6.3 Stato operativo 45
14.7 Aggiunta di un sensore supplementare 45
14.8 Uscita Triac 230V 46
14.9 Contatti dei relé 1 e 2 46
14.10 Contatto del controllo remoto 46
14.11 Pulizia degli scambiatori di calore a piastre 47
14.12 Dati tecnici 47
14.13 Parti di ricambio per AquaFirst 2000 & 4000 48
14.14 Parti di ricambio per AquaFirst 6000 & 8000 49
15 Rapporto di messa in servizio 50
16 Dichiarazione di conformità 51
17 Garanzia 52
17.1 Come contattare Cetetherm 52

1 Informazioni generali

Cetetherm AquaFirst è un produttore compatto di acqua calda sanitaria, dotato di scambiatore di calore, valvola di regolazione motorizzata e pompe primarie e secondarie gestite, secondo le versioni. Dispone di un quadro di controllo con circuito stampato dedicato e unità di controllo della temperatura comunicante. Il sistema di tubazioni è costituito da componenti in ottone appositamente progettati.
AquaFirst è stato sottoposto a test idraulici ed elettrici in fabbrica.

AquaFirst è disponibile con piastre di due formati diversi:

- M3H per i modelli FI2000 e FI4000. La differenza tra i due modelli riguarda la pompa primaria.
- M6M MH/ML per i modelli FI6000 e FI8000. La differenza tra i due modelli riguarda la pompa secondaria.

Vi sono in tutto 40 modelli di AquaFirst, 12 del tipo Diretto e 24 del tipo Indiretto. In tutti i casi, è possibile avere pompe singole o doppie.

Opzione:

- isolamento con lana di roccia rivestita con lamina di alluminio

AquaFirst deve essere collegato ad una fonte di calore primaria come una caldaia o uno scambiatore di calore. Il lato secondario è collegato all'ingresso dell'acqua fredda e alla rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria; per maggiori dettagli, vedere i diagrammi di flusso.

Il modulo acqua potabile è progettato per l'installazione al chiuso, ad esempio in una sala macchine. La temperatura ambiente deve essere compresa tra un minimo di 0 °C ed un massimo di 40 °C, con umidità massima pari all'85% senza condensa.

1.1 Panoramica dei prodotti AquaFirst

AquaFirst 2000 & 4000

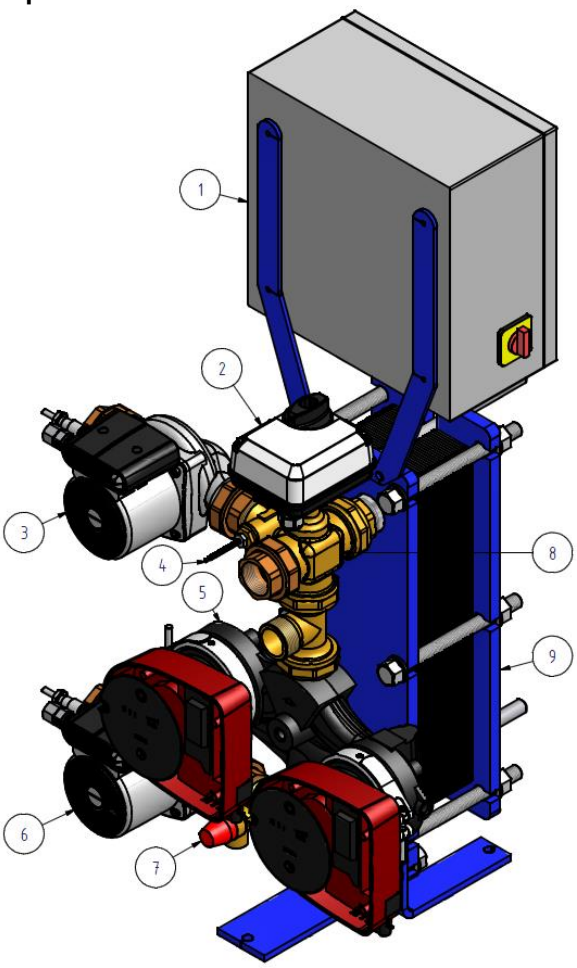


Figura 1

1 Quadro di controllo con Micro 3000
2 Attuatore segnale
3 Pompa di carico secondaria
4 Sensore della temperatura S1

5 Pompa primaria singola o doppia (secondo la versione)

AquaFirst 6000 & 8000

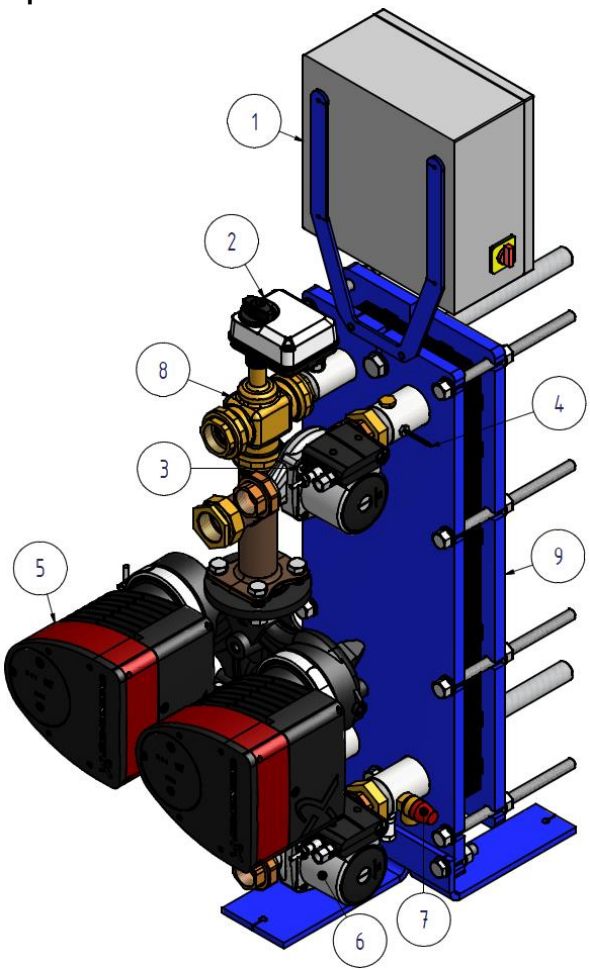


Figura 2

6 Pompa di carico secondaria
7 Valvola di sicurezza
8 Valvola miscelatrice 3 vie
9 Scambiatore di calore a piastre con isolamento (opzionale)

2 Principio di funzionamento

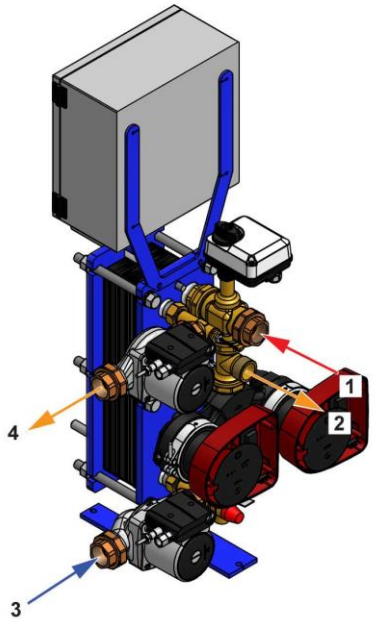


Figura 3

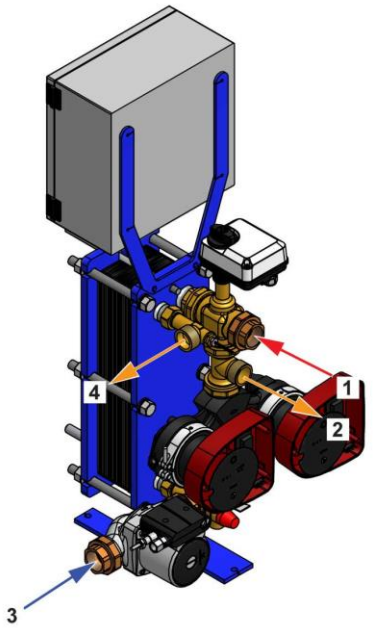


Figura 4

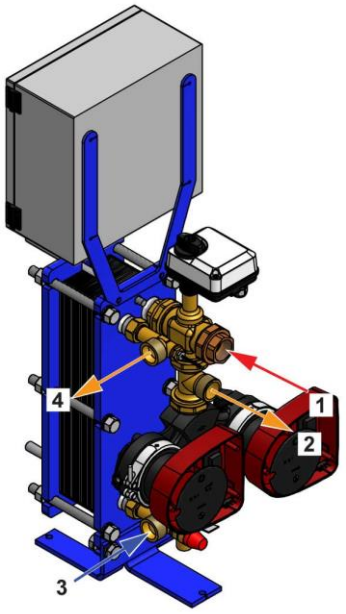


Figura 5

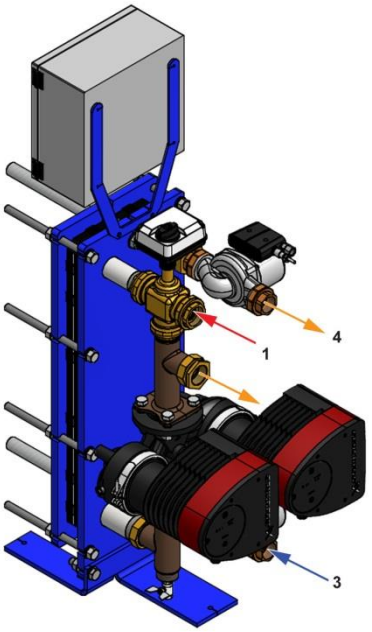


Figura 6

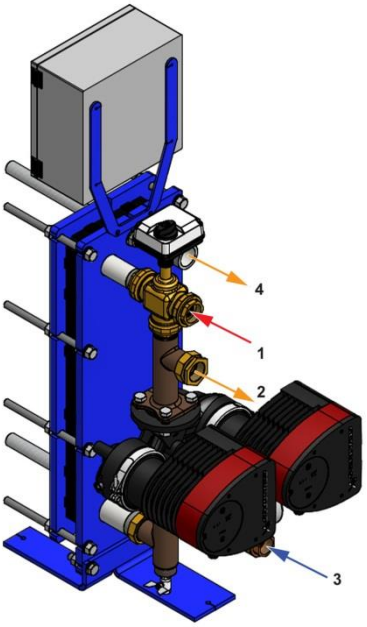


Figura 7

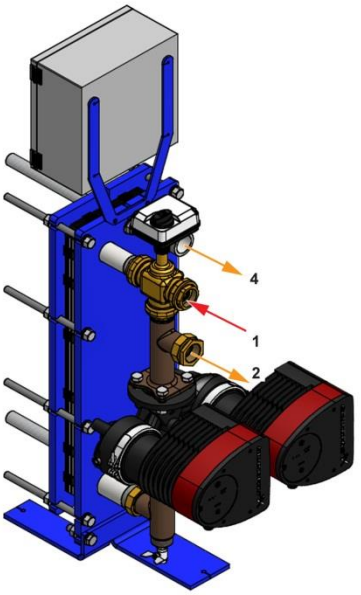


Figura 8

- L'acqua primaria entra nella valvola di regolazione a 3 vie (1) e fuoriesce attraverso il raccordo (2).
- L'acqua fredda entra nella parte inferiore (3) e fuoriesce alla temperatura desiderata dalla parte superiore (4).
- Il circuito secondario deve essere dotato di una pompa di ricircolo o di carico.
- Moduli per 230 V monofase / 50 Hz + terra.
- Accertarsi che l'alimentazione sul campo sia in linea con i valori di tensione sopra indicati.
- È necessario provvedere ad una protezione mediante fusibili in loco.
- Relé: Contatti liberi da tensione (VFC), max 2 Amp, ciascuno al di sotto di 230 V.

3 Installazione

	L'installazione deve essere eseguita da un installatore autorizzato e qualificato.
	I livelli di temperatura e pressione dell'acqua sono molto alti. Solo a tecnici qualificati è consentito operare o intervenire su AquaFirst. Eventuali interventi non corretti possono causare gravi lesioni alle persone e danni all'edificio.
	Valori minimi di pressione e temperatura sul lato primario: 1,0 bar/ 2 °C, 1,5 bar / 110 °C Valori massimi di pressione e temperatura sul lato primario: 10 bar / 110 °C Pressione massima sul lato secondario: 10 bar / 100 °C

3.1 Disimballaggio/Preparazione/Montaggio

- Sciacquare bene i tubi prima di collegarli al modulo acqua potabile.
  Eventuali particelle solide presenti nelle tubature possono bloccare la valvola di regolazione o impedirne il corretto funzionamento.
- Eseguire il collegamento dei tubi sul lato primario e secondario del modulo.
- Riempire gradualmente d'acqua entrambi i lati.
- Far uscire l'aria dalle parti superiori.
- Spurgare tutti i corpi pompa.
- Accendere l'alimentazione.
- Verificare l'impostazione dell'unità di controllo e attivare le necessarie funzionalità.

3.2 Messa in servizio

Prima di procedere all'installazione, è necessario leggere il presente manuale.

L'unità di controllo è già stata impostata in fabbrica. Per l'eventuale messa a punto di qualche funzione, con l'aiuto di questo manuale è possibile cambiare i valori d'impostazione dei parametri. Inizialmente, la procedura di messa in servizio deve essere eseguita con le impostazioni di fabbrica.

Compilare il modulo presente nel capitolo *15 Rapporto di messa in servizio.*

3.3 Installazione unità AquaFirst tipo Diretto (Istantaneo)

I moduli acqua potabile devono essere installati secondo gli schemi di seguito riportati.

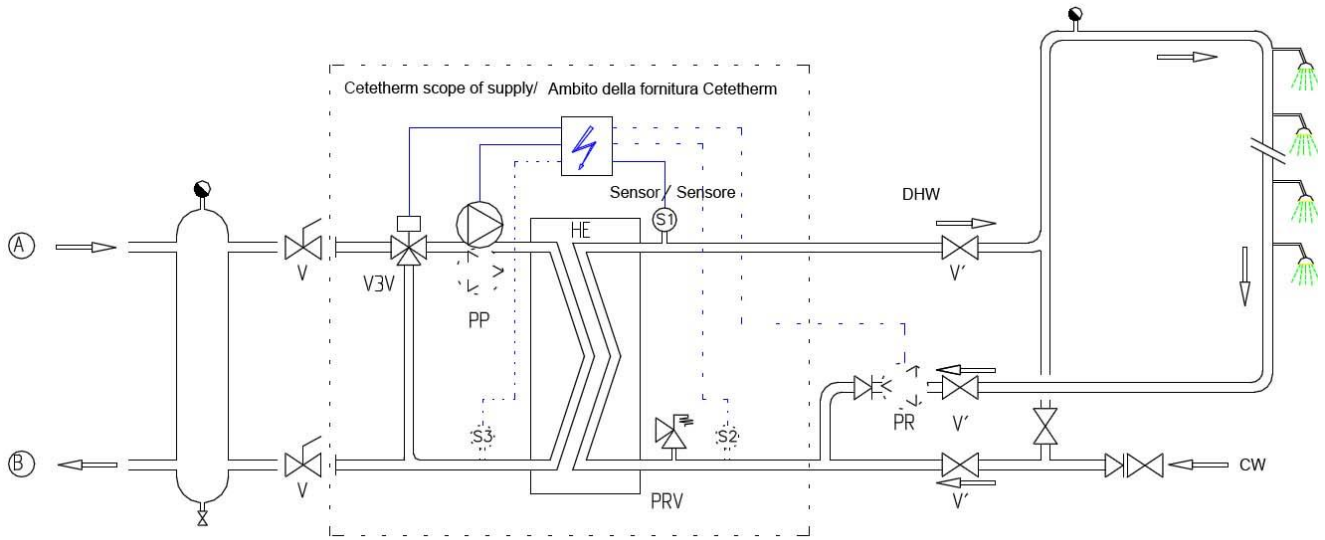


Figura 9

	DESIGNAZIONE		DESIGNAZIONE
A	Ingresso primario	HE	Scambiatore di calore a piastre (PHE)
B	Uscita primaria	PP	Pompa primaria (singola/doppia)
CW	Ingresso acqua fredda	PR	Pompa di ricircolo (opzione)
V3V	Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore	V	Saracinesca manuale
PRV	Valvola limitatrice della pressione	S1	Sensore temperatura ACS (master)

Il serbatoio di stoccaggio di acqua primaria limita la capacità disponibile del generatore.

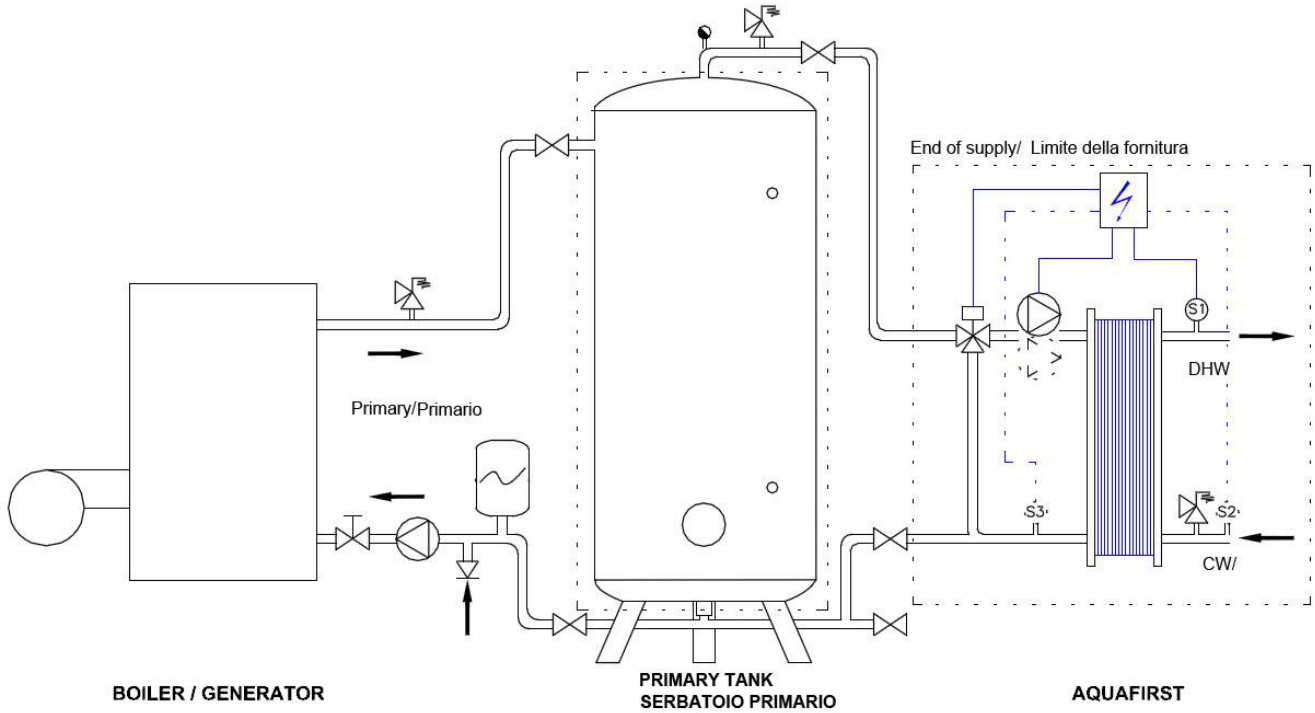


Figura 10

3.4 Installazione unità AquaFirst tipo Indiretto (Semi-istantaneo)

La portata della pompa di riciclo (PR) deve essere < 60% della portata della pompa di carico PC.

Proteggere il serbatoio di stoccaggio installando una valvola di sicurezza aggiuntiva. Misurazione pressione=pressione di esercizio MAX del serbatoio che può essere diversa dalla misurazione della pressione della valvola di sicurezza del modulo acqua potabile. La valvola di sicurezza proteggere il serbatoio di stoccaggio e non il sistema acqua potabile.
Le pompe di carico secondarie presentano i seguenti limiti in fatto di qualità dell'acqua:
pH da 6 a 9 e TH<25 gradi francesi (25°TH) o 14 gradi tedeschi (14°dH).

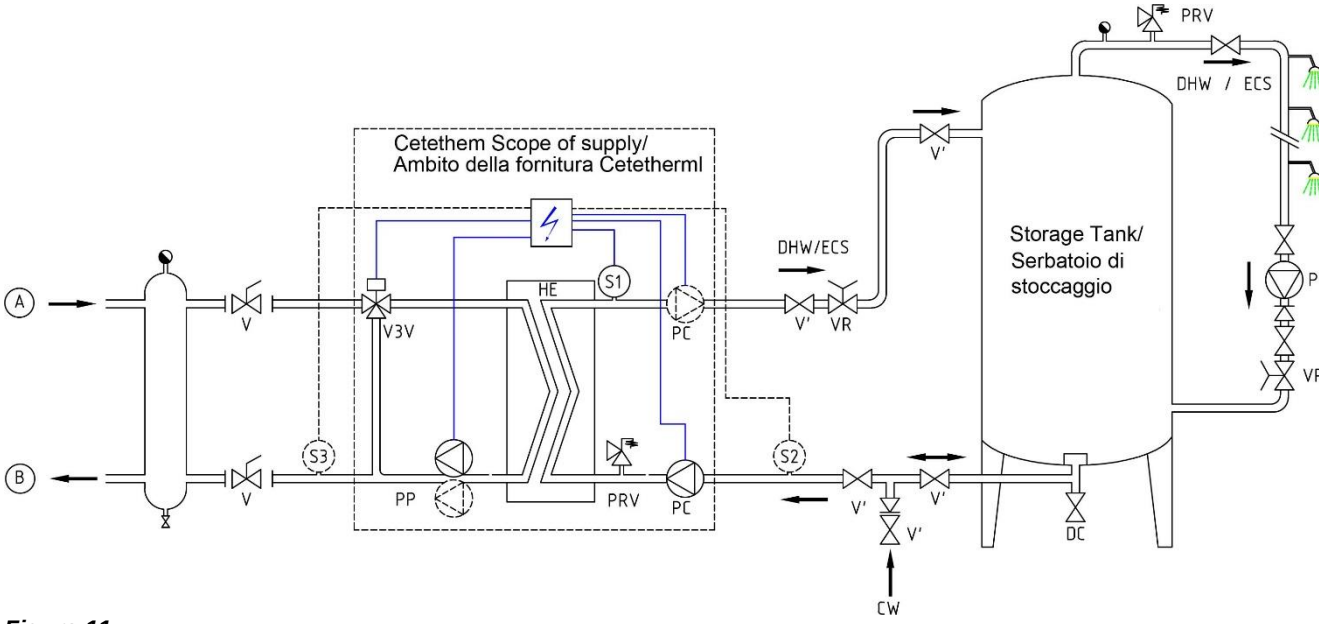


Figura 11

	DESIGNAZIONE		DESIGNAZIONE
A	Ingresso primario	HE	Scambiatore di calore a piastre (PHE)
B	Uscita primaria	PP	Pompa primaria (singola/doppia)
VR	Valvola di bilanciamento	PC	Pompa di carico (1 o 2)
CW	Ingresso acqua fredda	PR	Pompa di ricircolo (dell'impianto)
V3V	Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore	V	Saracinesca manuale
PRV	Valvola limitatrice della pressione	S1	Sensore temperatura ACS (master)

3.5 Dimensioni AquaFirst 2000 & 4000 tipo Diretto*

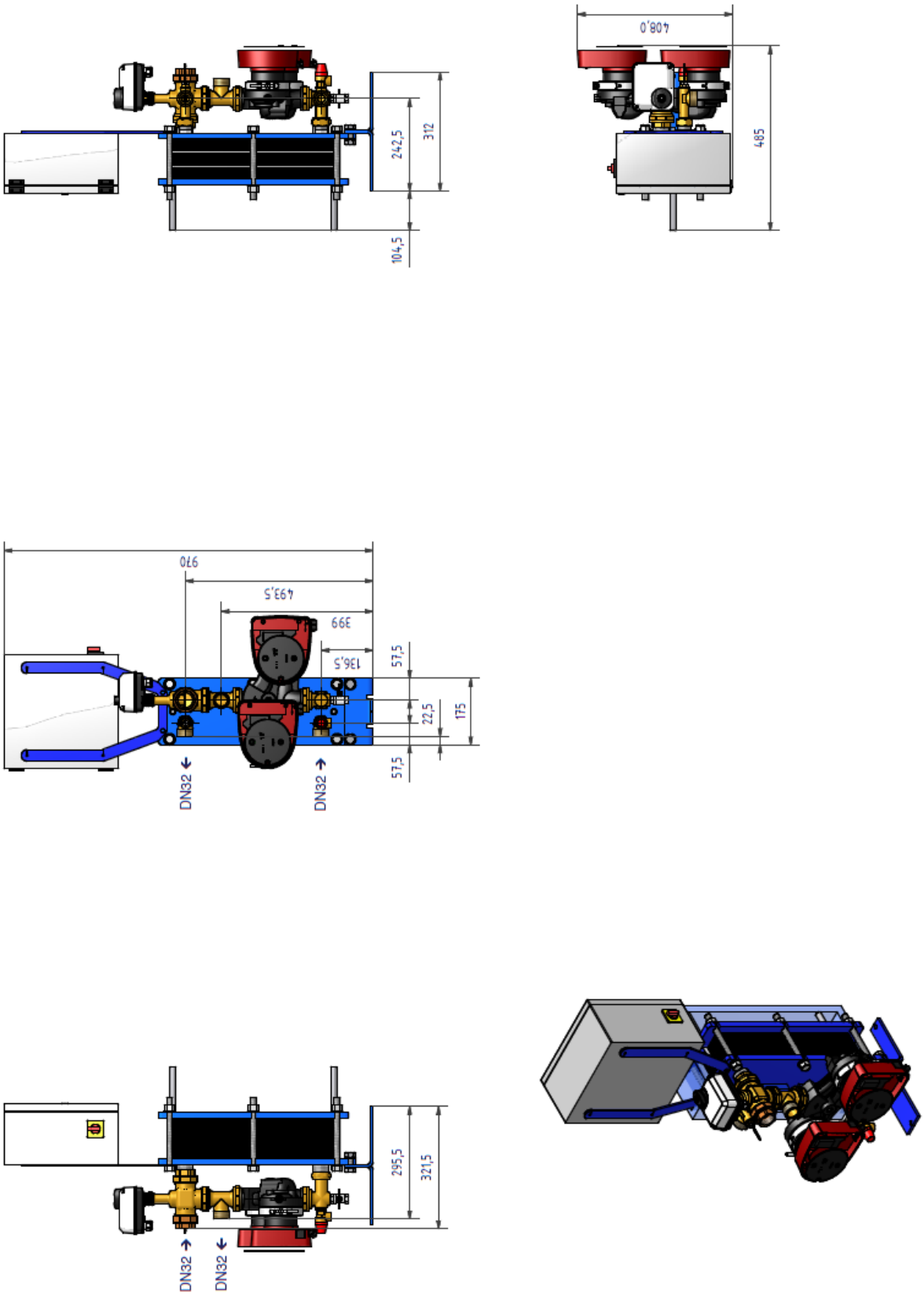


Figura 12
* Tipo di pompa, singola o doppia

3.6 Dimensioni AquaFirst 2000 & 4000 tipo Indiretto*

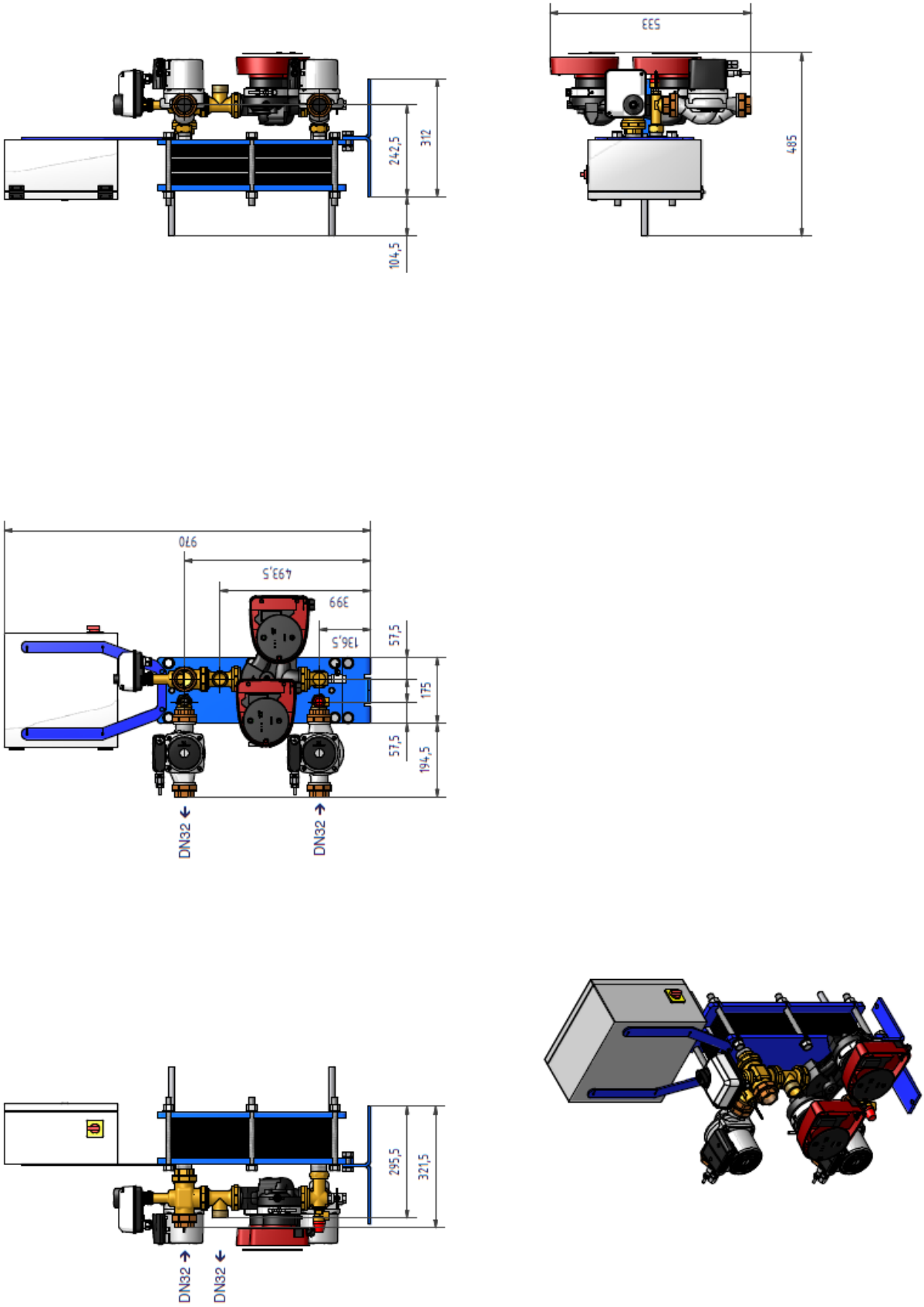


Figura 13
* Tipo di pompa, singola o doppia

3.7 Dimensioni AquaFirst 6000 & 8000 tipo Diretto*

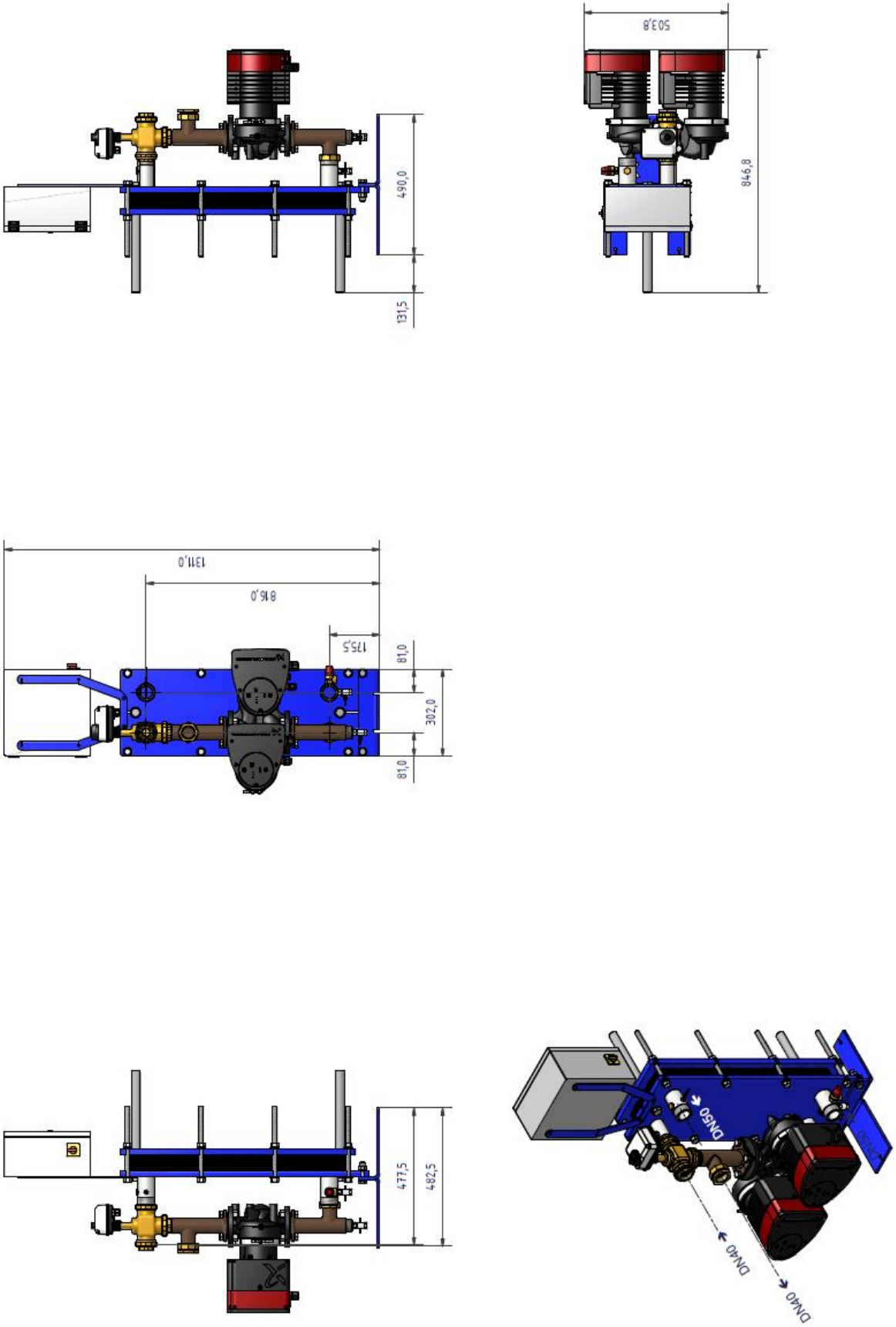


Figura 14
* Tipo di pompa, singola o doppia

3.8 Dimensioni AquaFirst 6000 & 8000 tipo Indiretto*

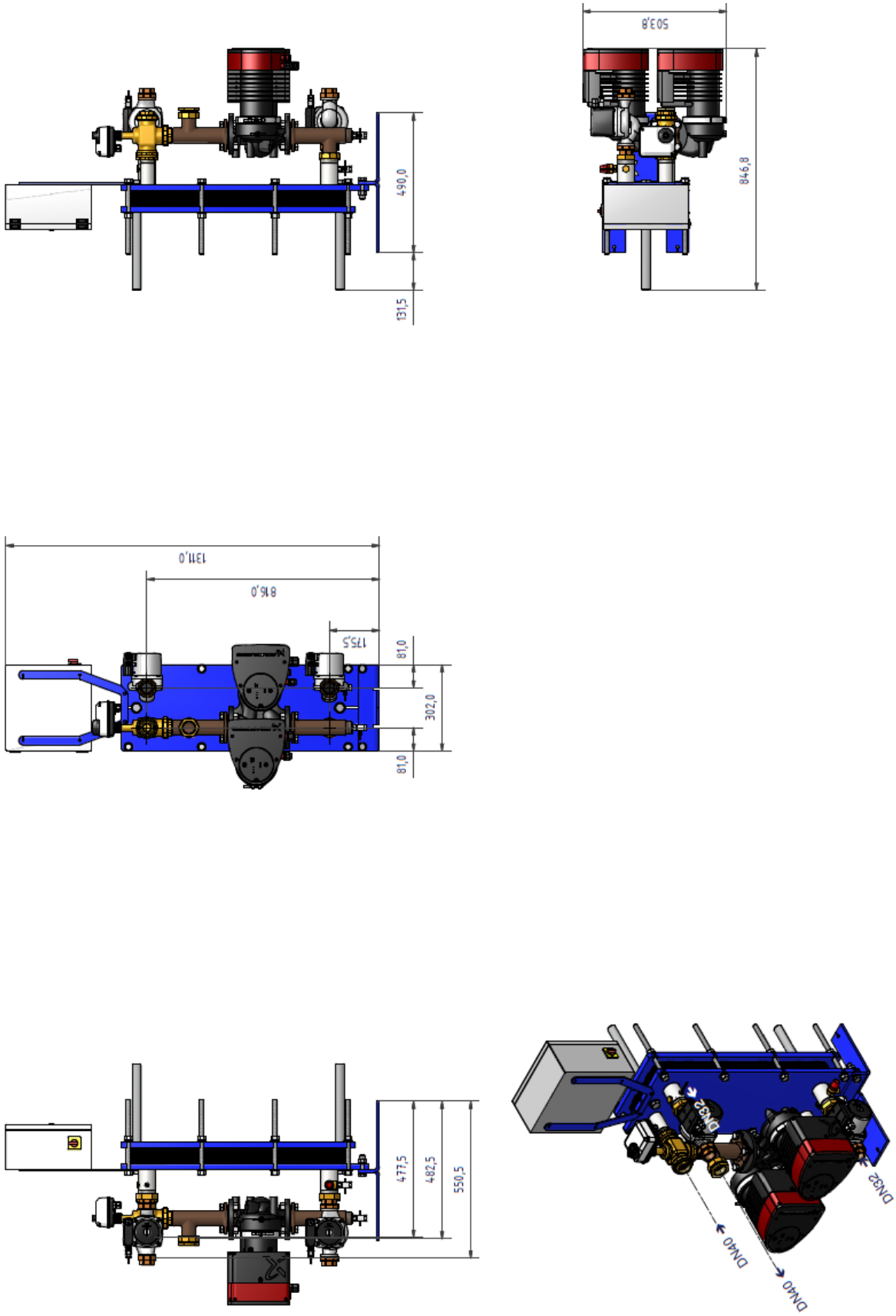


Figura 15
* Tipo di pompa, singola o doppia

4 Installazione elettrica

Alimentazione del quadro di controllo a 230 V 50 Hz + terra, con protezione elettrica nel quadro elettrico principale. Micro 3000 è un quadro di controllo elettrico secondario.
Le adeguate protezioni per le persone e contro i cortocircuiti e le sovraintensità devono essere installate sul quadro elettrico principale.

4.1 Componenti del regolatore

Figura 16

1	Unità di controllo, Micro 3000	3	Alimentatore
2	Interruttore principale	4	Scheda circuito stampato

4.2 Schemi elettrici

NOTA: Quando il contatto del controllo remoto è aperto, l'unità funziona regolarmente.
Se è chiuso, l'unità è in standby.

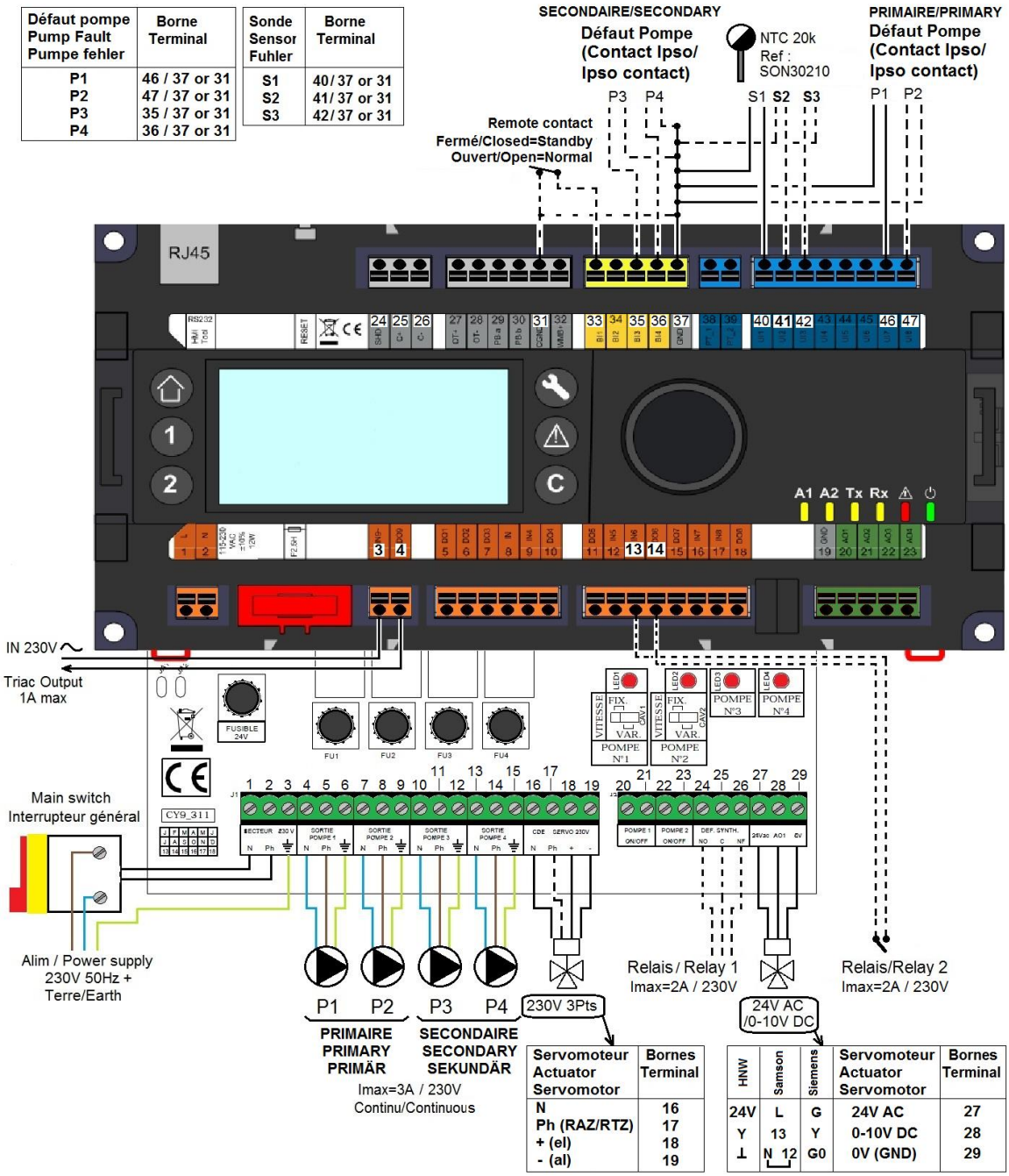


Figura 17

Il cablaggio presa di terra o massa per PCB È OBBLIGATORIO. Devono essere collegati al morsetto n. 3.
Contatto remoto:
se il contatto è chiuso, l'unità sarà in modalità stand-by se il contatto è aperto, l'unità funzionerà normalmente.

4.3 Dettagli cablaggio

4.3.1 Morsettiera alimentazione su PCB

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N	**Ph**	⏚	**N**	**Ph**	⏚	**N**	**Ph**	⏚	**N**	**Ph**	⏚	**N**	**Ph**	⏚
Alimentazione elettrica principale 230V			Pompa 1 (Primaria)			Pompa 2 (Primaria)			Pompa 3 (Secondaria)			Pompa 4 (Secondaria)		

Alimentazione scatola di controllo: 230V 50Hz + morsetti di terra 1,2 e 3.
I morsetti da 4 a 15 sono dedicati all'alimentazione P1, P2, P3, P4 230V.

Non superare 3A per pompa.

4.3.2 Morsettiere a 3 punti attuatore 230V su PCB

16	17	18	19
N	**Ph**	**+**	**-**
Attuatore a 3 punti da 230V			

L'apertura dell'attuatore viene attivata inviando impulsi da 230V tra i morsetti 16 (N) e 18 (+).
La chiusura dell'attuatore viene attivata inviando impulsi da 230V tra i morsetti 16 (N) e 19 (-).

Il morsetto 17 (fase costante) può essere utilizzato per il ritorno allo zero (RTZ) degli attuatori.

I segnali (o impulsi) 3 punti da 230V 0-10V sono inviati continuamente anche se non sono cablati.

4.3.3 Uscite a bassa tensione su PCB

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0V	S/S	0V	S/S	**NA**	**C**	**NC**	**24Vac**	**AO1 (0-10V)**	**0V**
Pompa 1 Avvio / Arresto **N/A**		Pompa 2 Avvio / Arresto **N/A**		Contatto relè 1 NO o NC a scelta			Attuatore 0-10V DC, alimentato 24V AC 5VA 0V è comune per entrambi i segnali		

4.3.4 Ingressi a bassa tensione (contatti / sensori) sul controller

31	33	35	36	37	40	41	42	46	47
GND	**Bi1**	**Ipso P3**	**Ipso P4**	**GND**	**UI1 S1**	**UI2 S2**	**UI3 S3**	**Ipso P1**	**Ipso P2**
Comune	Contatto remoto*	Contatto(i) d'ingresso preimpostati della(e) pompa(e) secondaria(e)*		Comune	Ingresso(i) sensore(i) di temperatura*			Contatto(i) d'ingresso preimpostati della(e) pompa(e) secondaria(e)*	

*Per questi ingressi / uscite il secondo filo deve essere collegato al morsetto comune 37 o 31 in base allo spazio disponibile.
Su tutti i contatti e sensori di temperature non c'è alcuna polarità.

Gli ingressi del sensore di temperatura sono già cablati eccetto per S1. Per aggiungere un sensore di temperatura, rimuovere il filo esistente dal morsetto ed isolare la sua estremità. Collegare invece il filo del sensore e il suo secondo filo al morsetto comune 31 oppure 37.

5 Istruzioni per l'utente del pannello di controllo operatore di Micro 3000

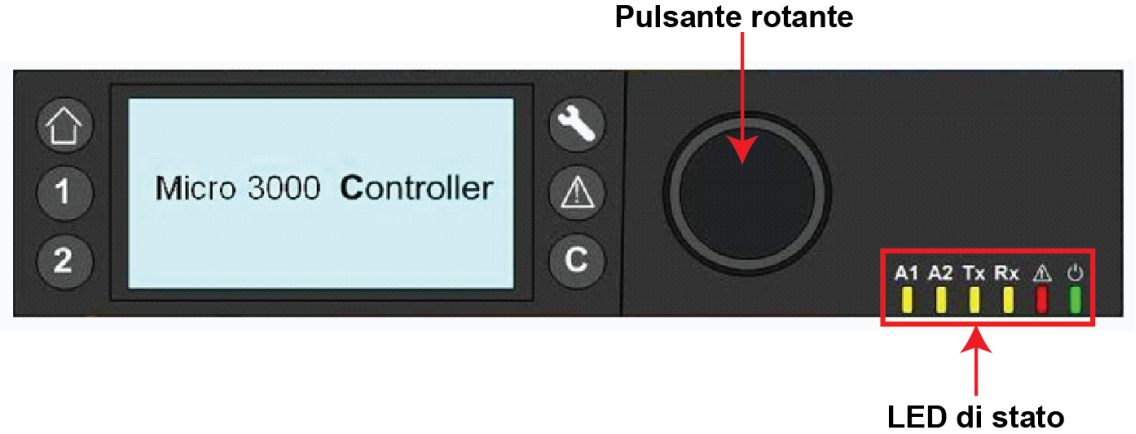
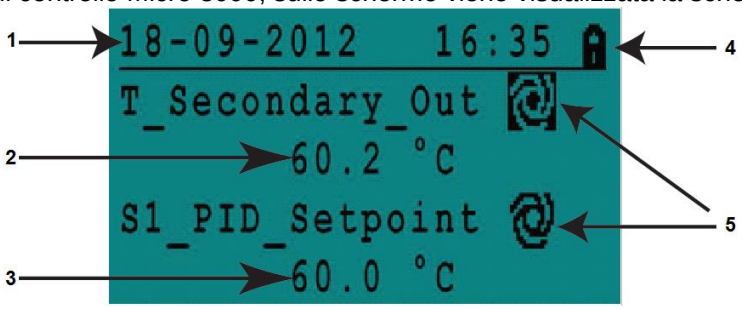


Figura 18

Pulsante	Funzione
	Pulsante rotante per lo scorrimento dei menu. Premendolo si accede ai sottomenu e si cambiano le impostazioni. Per immettere una selezione o cambiare il valore evidenziato, basta premere il pulsante rotante. Funziona esattamente come un tasto Invio.
C	Premere per uscire da un livello e per tornare al menu/parametro precedente Funziona esattamente come un tasto ESC.
	Premere per accedere al menu di manutenzione / controllo **NOTA**: È necessaria una password.
	Premere per andare alla schermata iniziale ovvero al menu principale
	Premere per accedere al menu degli allarmi.
1	Non utilizzato
2	Non utilizzato
A1	Relé 1 attivato
A2	Relé 2 attivato
Tx	Trasmissione dati attiva
Rx	Ricezione dati attiva
	Indicatore allarme
	Il quadro di controllo è acceso.

5.1 Schermata iniziale

Quando si avvia l'unità di controllo Micro 3000, sullo schermo viene visualizzata la schermata iniziale.



Picture 19

1. Data/ora
2. Temperatura ACS
3. Setpoint ACS
4. Livello di accesso:
Lucchetto = limitato
Chiave = totale
5. Il programma è in esecuzione

L'unità di controllo è protetta da una password che permette l'accesso a diversi menu.

- Modalità utente - login non necessario. Sullo schermo è presente un lucchetto nell'angolo in alto a destra.
- Modalità tecnico - login necessario per accedere a tutti i menu. In questo caso, sullo schermo è presente una chiave nell'angolo in alto a destra.

NOTA: se vi un allarme in corso al momento dell'avvio di AquaFirst, sullo schermo verrà visualizzato un messaggio relativo all'allarme. Premere il pulsante con l'icona "casa" per accedere alla schermata iniziale.

5.2 Simboli dei comandi

Auto
Datapoint in modalità automatica e si può commutare su modalità manuale.

Manuale
Datapoint in modalità manuale e si può commutare su modalità automatica.

Funzione Oggi
Il valore di datapoint può essere ignorato per un determinato periodo di tempo entro le 24 ore successive. È necessario assegnare un programma orario giornaliero al datapoint.

Programma orario
Al datapoint è stato assegnato un programma orario giornaliero. È possibile selezionare e modificare Il programma orario giornaliero.

Modifica
È possibile modificare un elemento (datapoint, programma orario ecc.).

Aggiungi
È possibile aggiungere una voce (datapoint, programma orario ecc.) ad un elenco, ad esempio si può inserire un datapoint in un elenco di datapoint di cui si monitora il trend.

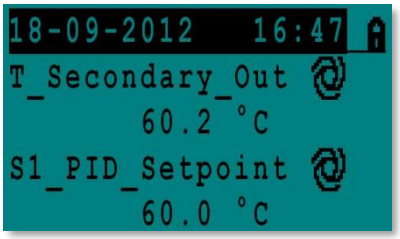
Elimina
È possibile eliminare una voce

Abilita/disabilita

- Con segno di spunta: elemento abilitato
- Senza segno di spunta: elemento disabilitato

5.3 Impostazione della data e dell'ora

1. Girare il pulsante rotante in senso antiorario per evidenziare la riga con data e ora in alto sullo schermo. Premere il pulsante per accedere al menu Date/Time (menu della data e dell'ora).



2. Premere il pulsante rotante per cambiare il primo dato variabile e cioè l'anno.

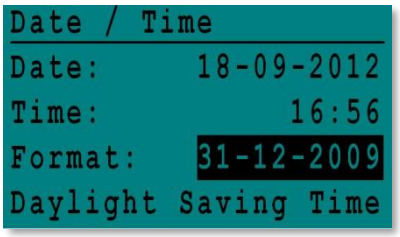
3. Quando l'anno lampeggia, aumentare o diminuire il valore da impostare girando il pulsante rotante.
   Una volta raggiunto il valore desiderato, premere il pulsante rotante per confermare l'impostazione. Il successivo parametro da variare inizia a lampeggiare.

4. Procedere nello stesso modo per impostare il mese, il giorno e l'ora (hh:mm).

5.4 Modifica del formato data

Nel menu Date/Time (menu della data e dell'ora), è possibile cambiare il formato della data.
Scegliere tra i seguenti formati:

- aaaa-mm-gg
- mm-gg-aaaa
- **gg-mm-aaaa**
- **gg.mm.aaaa**
- **gg/mm/aaaa**



5.5 Impostazione dell'ora legale (Daylight Saving Time)

Ora legale
Il passaggio dall'ora legale all'ora solare può essere automatico o disattivato.
È anche possibile definire date diverse, se necessario.

Le impostazioni predefinite per l'ora legale sono:
L'ultima domenica di marzo e l'ultima domenica di ottobre.

5.6 Salvataggio delle modifiche

Una volta cambiato e confermato un valore premendo il pulsante rotante, la modifica diventerà immediatamente valida.
Premere C o ⌂ per tornare alla schermata iniziale.

6 Modalità utente

In modalità utente, è possibile procedere alle seguenti modifiche:

- Impostazioni identiche/diverse per ogni giorno della settimana a determinate ore
- Temperatura/temperature normali
- Temperatura/temperature più basse
- Definizione di un periodo particolare con specifica durata nel corso dell'anno
- Temperature change "one-off" at a certain time.

6.1 Impostare dell'acqua calda temperatura

Per la produzione dell'acqua calda, impostare una temperatura in linea con le normative nazionali vigenti in materia e con le raccomandazioni (UTD, Standard EN, ISO ecc.)
In ogni paese esistono norme diverse relativamente alla gestione dell'acqua di rubinetto calda e fredda.
Cetetherm raccomanda per l'acqua calda una temperatura di almeno 55 °C ed una temperatura non inferiore ai 50 °C per l'acqua calda in circolo.
A temperature inferiori a 50 °C c'è il rischio di proliferazione batterica.
Si noti che a temperature superiori a 60 °C aumenta il rischio di ustioni.
Con setpoint al di sopra dei 63 °C aumenta il rischio di depositi di calcare sulle superfici dello scambiatore di calore.

6.2 Programmi orari

I programmi orari disponibili con AquaFirst sono impostati nello stesso modo.

Questi programmi sono:

- SP_T_Sec_Outlet, da ricercare nel menu *Menu S1 uscita lato secondario (S1 Menu Secondary Outlet)* per impostare la temperatura ACS (acqua calda sanitaria)
- ThTr_Activated da ricercare nel *Menu trattamento termico (Thermal Treatment Menu)*, per attivare un trattamento termico (modalità 1 sensore).
- Multi_P da ricercare nel menu *Menu Triac 230 V (230V Triac menu)*, per attivare l'uscita 230 V sul controller.

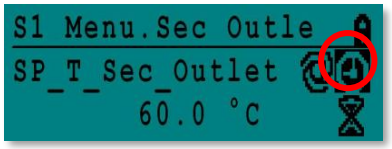
Ogni programma orario ha due diverse modalità temperatura: la modalità temperatura settimana e la modalità temperatura weekend.
Definire per ciascun giorno della settimana la modalità temperatura da utilizzare.
Come impostazione predefinita, la modalità temperatura weekend ha le stesse impostazioni della modalità temperatura settimana.
È anche possibile personalizzare i programmi della temperatura in base a specifiche date (periodi di ferie o singoli giorni di vacanza).

Ciascuna modalità temperatura può prevedere per ogni giorno l'impostazione di una serie di orari diversi. Per ogni orario si può selezionare una diversa temperatura che resta valida fino all'impostazione prevista per l'orario successivo. Se si imposta un solo orario, il programma funzionerà con la temperatura selezionata.

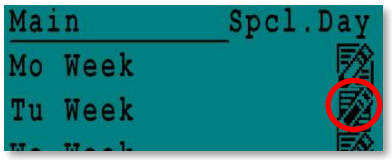
6.3 Cambio di impostazione dell'ora e della temperatura in un programma orario

Per impostazione predefinita, il setpoint ACS SP_T_Sec_Outlet è impostato su 60 °C per tutte le ore di tutti i giorni della settimana.
Aggiungere altri setpoint di temperatura ad orari diversi del giorno.
Queste modifiche verranno riportate su tutti i giorni nel programma orario settimanale, ad esclusione dei giorni del programma weekend.

1. Usare il pulsante rotante per selezionare l'icona orologio. Premere il pulsante rotante.

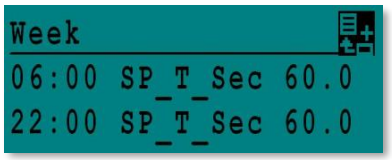


2. Selezionare il giorno per il quale si vuole effettuare la modifica. Premere il pulsante rotante.



A questo punto, si può scegliere di fare quanto segue:

a) Cambiare ora o temperatura.
Selezionare la riga e premere il pulsante rotante. Cambiare il valore girando il pulsante rotante.
Confermare la nuova impostazione premendo C.



b) Aggiungere un nuovo orario o setpoint; selezionare .

c) Per eliminare un orario o un setpoint, selezionare .

In questo esempio, il setpoint è 60 °C alle 22:00.

È possibile scegliere di ridurre la temperatura durante la notte; in questo esempio la temperatura durante la notte è impostata su 55 °C.

6.3.1 Giorni particolari

È possibile definire dei giorni che fanno eccezione, i cosiddetti giorni particolari. Il calendario presente nell'unità di controllo gestisce le eccezioni che possono essere selezionate nel programma orario.
Questi cosiddetti giorni particolari ignorano il programma settimanale.

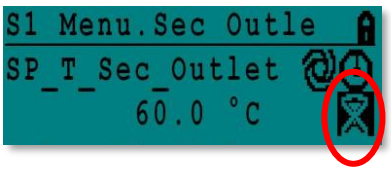
Nel menu principale, selezionare 'Giorni particolari' (Spcl.Days) e premere il pulsante rotante.
Scegliere tra:

- Annuale (Annual) - periodi di ferie per i quali si deve specificare la data di inizio,la data di fine ed il setpoint ACS. Questa modalità è valida per scuole, uffici e così via.
- Festività (Bank Holiday) - particolari giorni festivi durante l'anno per i quali i setpoint possono essere diversi, ad esempio: Natale e Capodanno.
- Programmi giornalieri (Daily programs) - giorni specifici per i quali si vuole cambiare il setpoint di temperatura.

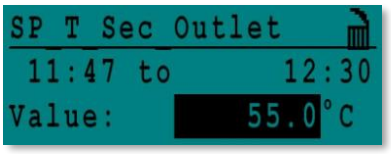
6.4 Cambio rapido di temperatura

È possibile definire velocemente un cambio temperatura “una tantum”, un periodo del giorno con una diversa impostazione. Al temine di quel periodo di tempo, il setpoint di temperatura torna all'impostazione standard del programma orario.

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona clessidra e premere il pulsante rotante.



2. Definire l'ora di inizio e l'ora di fine ed il valore del setpoint di temperatura.



7 Modalità tecnico, accesso totale in lettura e scrittura

Nel menu della modalità tecnico, è possibile fare quanto segue:

- effettuare impostazioni per la temperatura di uscita lato secondario
- abilitare/disabilitare funzioni come Eco, booster, trattamento termico
- abilitare/disabilitare la funzione incrostazioni (opzione)
- avviare un test automatico
- eliminare un allarme.

È necessario effettuare il login per fare quanto segue:

- vedere tutti i sottomenu e cambiare i valori preimpostati
- avere accesso totale in lettura e scrittura al menu in modalità tecnico.

7.1 Login

1. Selezionare il lucchetto nell'angolo in alto a destra sullo schermo e premere il pulsante rotante.
2. Immettere: 3333, per accedere in modalità tecnico.

NOTA: Se non viene immesso alcun dato, si verrà scollegati dopo 10 minuti.

7.2 Menu principale in modalità tecnico

Per accedere al menu principale (Main menu), premere il tasto .
I parametri o i menu evidenziati in grigio non sono disponibili per AquaFirst.
I loro valori non hanno alcun effetto sul funzionamento di AquaFirst.

Menu principale		
T_Secondary_Out	***Sola lettura***	Temperatura acqua calda misurata
S1_PID_Setpoint	***Sola lettura***	Setpoint temperatura ACS (acqua calda sanitaria)
T_Secondary_Inlet	***Sola lettura***	N/D
T_Primary_Outlet	***Sola lettura***	Temperatura misurata da S3 (opzione)
T_Primary_Inlet	***Sola lettura***	N/D
T_Renewable1	***Sola lettura***	N/D
T_Renewable2	***Sola lettura***	N/D
T_Outdoor	***Sola lettura***	N/D
Configuration	***Sottomenu***	Vedere *7.3 Menu di configurazione*
S1 Menu Sec.Outlet	***Sottomenu***	Vedere *7.4 Menu S1 uscita lato secondario (S1 Menu Secondary Outlet)*
S2 Menu Sec.Inlet	***Sottomenu***	N/D
Delta T (S3-S2)	***Sottomenu***	N/D
S4 Menu Prim Inlet	***Sottomenu***	N/D
S5 Menu Outdoor T	***Sottomenu***	N/D
Thermal Treatment	***Sottomenu***	Vedere *7.5 Menu trattamento termico (Thermal Treatment Menu)*
SAFETY Function	***Sottomenu***	Vedere *7.6 Funzione sicurezza (Safety Function)*
Eco Booster Fcts	***Sottomenu***	Vedere *7.7 Funzione Eco-Booster (Eco-Booster Function)*
Fouling Function	***Sottomenu***	Vedere *7.8 Funzione incrostazioni (Fouling Function)*
Pumps Menu	***Sottomenu***	Vedere *7.10 Menu pompe (Pumps Menu)*
Solar Menu	***Sottomenu***	N/D
Aquaprot_Heating	***N/D***	N/D
230V Triac Menu	***Sottomenu***	Vedere *7.9 Menu Triac 230 V (230V Triac menu)*
Auto Test	***Sottomenu***	Vedere *7.11 Menu Autotest*
Clear Alarm(s)	***Sottomenu***	Vedere *7.12 Menu eliminazione allarmi (Clear Alarm menu)*

7.3 Menu di configurazione

NOTA: Dopo il ripristino dell'unità di controllo, è necessario accedere a questo sottomenu per configurare il numero di pompe.

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
Type 0= First 1=Eff	0	0= AquaFirst 1= AquaEff	Impostato su 0
S5 Active heating	0	0 Disabilita / 1 Abilita curva riscaldamento	Impostato su 0
Cooling Mode AO1	0	0=Riscaldamento/ 1= modo di raffreddamento	Impostato su 0
P12 Nbr of Pumps	2	0/1/2	Numero pompe primarie
MinSpeedP1P2	40	10 >100	N/D
P34 Nbr of Pumps	2	0/1/2	Numero pompe secondarie
Modbus Factor	1	1/10/100	1=Valore intero, ad esempio: 58 °C 10=1 decimale, ad esempio 583/10=58,3 °C 100=2 decimali, ad esempio 5836/100=58,36 °C
Relay 1 function*	1	0..7	0=Nessuna azione 1=Guasto generale (GD) 2=Allarme alta temp (HA) 3=Funzione Eco (E) 4=Funzione Booster (B) 5=Trattamento termico (TT) 6=Guasto pompa (PF) 7=Serbatoio carico (TL). Richiede sensore S2.
Relay 2 function*	2	0..7	
Renewable Config	Mantenere 0	N/D	N/D
APilot rev 0=Off 1=On	Mantenere 0	N/D	N/D
SP distrib 0=I 1=E	0	N/D	N/D
SW AL Version	xx	N/D	Versione firmware

- Entrambi i relé 1 e 2 sono programmabili.

7.4 Menu S1 uscita lato secondario (S1 Menu Secondary Outlet)

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
SP_T_Sec_Outlet	60°C	Setpoint ACS	Cambia il valore setpoint nel programma orario
Delta T S1 HiAlm	10°C	0-50	Allarme alta temperatura se Ts1SP_T_Sec_Outlet+Delta Ts1 HiAlm
High T Alarm Delay	1 min	0-30	L'allarme alta temp è valido dopo questa impostazione
High Alarm Auto Reset	0	0/1	0=cancellazione allarme MANUALE / 1=cancellazione allarme AUTO
High_Alm_Reset	Off	Off/On	Imposta "On" per cancellare un allarme alta temp, poi "Off"
P_Band AquaFirst	40	0<P<200°C	↑P per reattività minore
	(-200 to 200))	Valori negativi in raffreddamento	↓P per reattività maggiore (attenzione all'effetto "pompaggio")
I_Time AquaFirst	15	0-200 sec	↑P per reattività minore
			↓P per reattività maggiore (attenzione all'effetto "pompaggio")
D_Time AquaFirst	2 sec	0-200 sec	N/D
P_Band AquaEff	80	0<P<200°C	
	(-200 to 200))	Valori negativi in raffreddamento	N/D
I_Time AquaFirst	15	0-200 sec	
D_Time AquaFirst	2 sec	0-200 sec	N/D

7.5 Menu trattamento termico (Thermal Treatment Menu)

Per impostazione predefinita, la funzione Menu trattamento termico (Thermal Treatment Menu) è disabilitata. Attivarla impostando TrTh_Activated su ON.
La logica del programma orario consente di scegliere se attivarla o non attivarla automaticamente.
Il trattamento termico si avvia se nel programma orario la funzione è attivata (ON) e termina in base alla durata impostata (ThermTr Duration) o alla fine del periodo autorizzato, quando nel programma orario la funzione è disattivata (OFF).

L'utente deve selezionare la modalità a un (1) sensore - durata fissa come da parametro ThermTr Duration.

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
ThTr_Setpoint	70°C		Valore consueto
TrTh_Activated	Off	Off/On	Definisce il periodo autorizzato per il trattamento termico.
Sensor_Nbr NS 0=Auto/1/2S	1	Auto/1 sensore/ 2 sensori	Usa 1 sensore
ThermTr Duration	1 min	1-240 min (max 4 ore)	Regola il valore in base all'impianto e alla capacità del serbatoio di stoccaggio
Fixed duration (1 sensor)	1	0/1	Impostato su 1
TT Max try time	1 min	1-240 min (max 4 ore)	Non utilizzato
DeltaT S1S2 ThTr	7°C	1- 20°C	Non utilizzato
Inhibition time	30 min	0-180 (da 0 a 3 ore)	Tempo di inibizione allarme alta temperatura dopo trattamento termico

7.6 Funzione sicurezza (Safety Function)

Questa funzione attiva contemporaneamente i quattro relé delle pompe indipendentemente dall'input delle protezioni termiche.

NOTA: Questa funzione può essere abilitata dal livello di accesso di base.

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale
SAFETY_Speed	75%	Non utilizzato
SAFETY FCT	Off	Off/On

In caso di allarme alta temperatura su S1, le pompe primarie vengono arrestate anche se la funzione è abilitata.

7.7 Funzione Eco-Booster (Eco-Booster Function)

È possibile attivare una o entrambe le funzioni contemporaneamente.

- **ECO**: Quando la valvola di controllo è sufficientemente chiusa (Valve Hysteresis) per un periodo di tempo sufficientemente lungo (ECO delay), la pompa primaria si disattiva e la valvola miscelatrice primaria si chiude.

  Il sistema si attiva una volta che la temperatura S1 scende al di sotto del valore impostato per ”Eco Hysteresis”.

  Se collegate, le pompe secondarie (serie SS/DS/DD) sono ancora operative durante la funzione Eco.
- **Booster**: Se la temperatura ACS scende più rapidamente del valore del parametro "Booster Gradiant", viene avviata la seconda pompa primaria (se presente) per aumentare la portata lato primario. La funzione si arresta dopo il ritorno della temperatura ACS al valore di setpoint e dopo il tempo di ritardo definito dal parametro " Booster Delay".

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
0-1: E 2:B 3:E+B	0	0/1/2/3	0 = Nessuna funzione 1 = Solo Funzione Eco 2 = Solo Funzione Booster 3 = Due funzioni contemporaneamente
Fct_Selection	Normal	Normal/Eco/Boost/ EcoBoost	Indicazione della funzione selezionata come 1:Eco 2:Booster 3:EcoBoost
Eco Delay	5 min	1-30 min	Tempo di scansione prima di avviare la funzione se possibile
Eco Hysteresis	5°C	1-20°C	Intervallo temperatura in cui è valida la funzione
Valve Hysteresis	10%	1-80%	Massima apertura della valvola prima di attivare funzione
Booster Delay	2 sec	2-200 sec	Ritardo tra gli arresti della funzione Booster e gli arresti delle pompa secondaria
Booster Gradient	1°C/s	da 1 a 5°C/sec	Velocità minima di caduta della temperatura alla quale la funzione è operativa

7.8 Funzione incrostazioni (Fouling Function)

Questa funzione può essere attivata quando il sensore S3 è collegato.
Per accedere al menu della funzione, è necessario eseguire il login in modalità tecnico.

Se la temperatura in S3 è a lungo troppo alta, questa funzione attiva un allarme che segnala incrostazioni nello scambiatore.

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
Fouling alm activ	0	0/1	0=disabilitato / 1=abilitato
Fouling_alarm	Normal/Default		Sola lettura
SP_Fouling	65°C	60-80	Dipende dal tipo di scambiatore di calore e dalla temperatura di ingresso lato primario

7.9 Menu Triac 230 V (230V Triac menu)

Per accedere al menu Triac 230 V, è necessario eseguire il login in modalità tecnico.

Questo menu consente l'utilizzo di un'uscita Triac 230 VAC.

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
Multi P	Off	Off / On	Abilita o disabilita l'uscita 230 V tramite programma orario
Pulse Duration	5 sec	1-3600	Durata impulsi 230 V in secondi
BypassS4S3	N/D	N/D	N/D
DeltaT Bypass	N/D	N/D	N/D

L'uscita elettrica a 230 V può essere configurata per funzionamento a impulsi. Ad esempio può essere utilizzata per attivare per breve tempo una valvola di scarico elettrica.
In questa configurazione, è possibile programmare la durata degli impulsi, il giorno, la settimana o i giorni particolari in cui si vuole che ciò accada.
Ad esempio, ogni domenica alle 10h00 per 5 secondi.

Il dispositivo collegato non deve superare 230 VAC 1A.

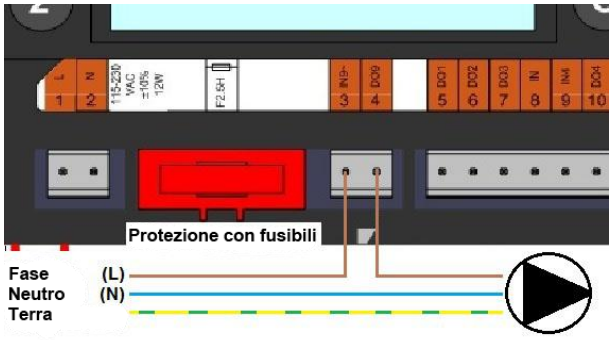


Figura 20

7.10 Menu pompe (Pumps Menu)

P12=Pompe primarie
P34=Pompe secondarie

Parametro	Impostazione di fabbrica	Impostazione opzionale	Descrizione
P12 Diff.work time	12 ore	1 - 1000 ore	Tempo di esercizio P1 o P2
P12 Cycling.Type	2	0=Data/ora fissa 1=Data/ora fissa+ valore "Diff.work time" 2=Appena raggiunte ore esercizio impostate	0 : Vedere P12 Cycling Hour 1 : Se diff raggiunto a data/ora fissa, cambio pompa 2 : Ignora impostaz. data/ora per permuta
P12 Cycling.Period	0	0=Nessuno 1=Giornaliero 2=Settimanale 3=Mensile	
P12 Cycling day	1	Dal 1 al 31	Disponibile solo se “P12 Cycling Period”=3
P12 Cycling Hour	10h00 pm	00h00 - 23h59 (11h59 pm)	Ora cambio pompa
Min Speed P1P2	40	10->100	N/D
P1P2 Overlap	6	0-10 secondi	Tempo di avvio P2(P1) prima di arresto P1(P2), per far partire l'altra pompa
P34 Diff.work time	12 ore	1 -24 ore	Tempo di esercizio P3 o P4
P34 Cycling Type	2	0=Data/ora fissa 1=Data/ora fissa+ valore "Diff.work time" 2=Appena raggiunte ore esercizio impostate	0 : Vedere P34 Cycling Hour 1 : Se diff raggiunto a data/ora fissa, cambio pompa 2 : Ignora impostaz. data/ora per permuta
P34 Cycling Period	0	0=Nessuno 1=Giornaliero 2=Settimanale 3=Mensile	
P34 Cycling day	1	Dal 1 al 31	Disponibile solo se “P34 Cycling Period”=3”
P34 Cycling Hour	10h00 pm	00h00 - 23h59 (11h59 pm)	
P3P4 Superposition	6	0-10 secondi	Tempo di avvio P4(P3) prima di arresto P3(P4), per far partire l'altra pompa
Pump_Fault_Reset	Off	Off/On	Per eliminare il valore predefinito di una pompa, selezionare On, poi Off

7.11 Menu Autotest

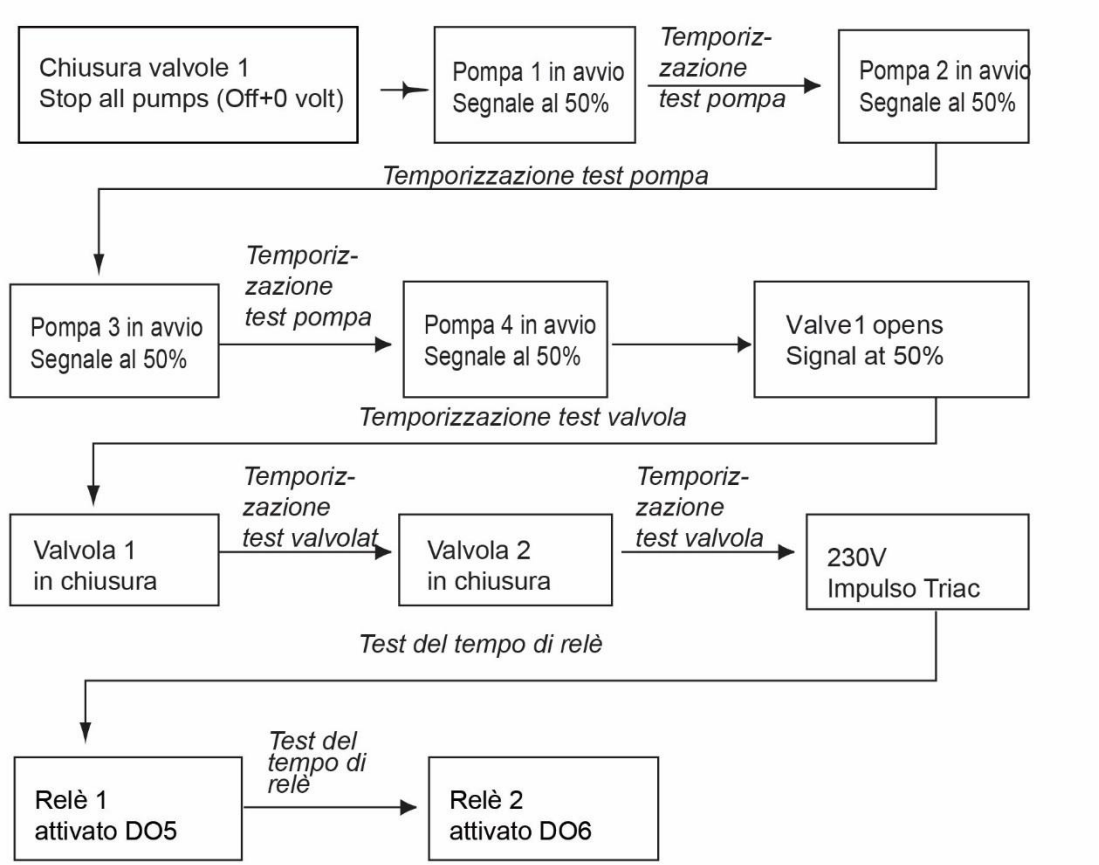
Per accedere al menu Autotest, è necessario eseguire il login in modalità tecnico.

Questo sottomenu consente di testare le uscite analogiche (contatti) e digitali (0-10V) che gestiscono l'avvio/arresto delle pompe, i due relé programmabili, l'uscita Triac 230 V e il segnale valvole.
È possibile eseguire una sequenza automatica o provare manualmente ogni singola uscita.

In caso di Autotest (sequenza automatica), è possibile ridurre o aumentare le temporizzazioni dei test. I tempi dei test di pompe, valvole e relé possono essere impostati singolarmente. Il valore dei tempi dei test influirà sull'intera sequenza di autotest.

Parametro	**Impostazione di fabbrica**	**Impostazione opzionale**	**Descrizione**
Start AutoTest	0	0/1	Impostare 1 per avviare l'autotest. Al termine, il valore ritorna a zero.
Pump_Fault_Reset	Off	Off/On	Impostare su On dopo un autotest..
Pump time test	4 sec	1-60 sec	Non utilizzato
Valve time test	4 sec	1-60 sec	Temporizzazioni per regolare la durata del test.
Alarm time test	4 sec	1-60 sec	Test relé 1 e 2
Cmd_P1	On/Off		Attiva relé pompa 1
Cmd_P2	Off/On		Attiva relé pompa 2
Speed_P1P2	xx %	0-100 %	Non utilizzato
Cmd_P3	On/Off		Attiva relé pompa 3
Cmd_P4	Off/On		Attiva relé pompa 4
Speed_P3P4	xx %	0-100 %	Non utilizzato
Relay 2	Off	On/Off	Attiva relé 2
Relay1	Off	On/Off	Attiva relé 1
Triac_Output	Off	On/Off	Attiva uscita Triac 230V
Valve signal	xx %	0-100 %	Apertura/chiusura valvola
Valve2 signal	xx %	0-100 %	N/D
Valve_DO	xx %	0-100 %	N/D

NOTA Una volta che il test è stato eseguito e completato manualmente, ricordarsi di impostare il datapoint in modalità automatica, logo .



NOTA: È possibile che dopo l'autotest, venga segnalato un guasto pompa . In tal caso, eliminare l'allarme come spiegato in *7.12 Menu eliminazione allarmi (Clear Alarm menu).*

7.12 Menu eliminazione allarmi (Clear Alarm menu)

Per accedere al menu di eliminazione degli allarmi, è necessario eseguire il login in modalità tecnico.

Tutti gli allarmi si eliminano nello stesso modo.

Parametro	**Impostazione di fabbrica**	**Impostazione opzionale**	
High_Alm_Reset	Off	Off/On	Selezionare **On** per eliminare l'allarme e poi di nuovo **Off** oppure attendere alcuni secondi per tornare su **Off** automaticamente
Pump-Fault_Reset	Off	Off/On	Selezionare **On** per eliminare l'allarme e poi di nuovo **Off** oppure attendere alcuni secondi per tornare su **Off** automaticamente

8 Menu manutenzione (Service Menu)

Premere il tasto per accedere al menu della manutenzione. In questo menu, è possibile fare quanto segue:

- cambiare la password per la modalità tecnico
- monitorare il trend dei parametri
- visualizzare il buffer del trend
- verificare le ore di funzionamento.

Dal sottomenu Punti (Point Data) si possono leggere o modificare uscite analogiche o binarie, ad esempio per avviare/arrestare una pompa, aprire/chiudere una valvola di controllo.

8.1 Modifica della password per la modalità tecnico

NOTA: Per cambiare la password, è necessaria la password per la modalità tecnico, livello 3.

1. Premere il tasto per accedere al menu della manutenzione, selezionare "Accesso installatore“ (Login Installer), premere il pulsante rotante.
2. Immettere la password corrente e premere il pulsante rotante per confermare.

3. Selezionare la riga "Modifica password" (Change Password) e premere il pulsante rotante.

4. Selezionare il livello 3 (Level 3) e fare clic sulla password per modificarla.
   Premere il pulsante rotante per confermare.

NOTA: La password del livello 2 non è utilizzata.

8.2 Accesso installatore (Login installer)

Login installer	********		**Immettere 3333 se non si è in modalità tecnico**
	Modifica password		

8.3 Menu Continua (Continue)

Menu	Sottomenu	Sottomenu	Descrizione	
Continua	**Ore funzionamento (Operating hours)**		Visualizzazione delle ore di funzionamento dei parametri interni	
	Monitoraggio trend (Trending)	**Punti da monitorare (Points in trend)**	Selezionare variabili di cui monitorare il trend, ad esempio i sensori di temperatura	
		Visualizzazione buffer trend (Display Trend buffer)	Visualizzare i dati memorizzati	
	Interfaccia Config (com)	**C-Bus attivo**	Preimpostato in fabbrica	
		Ctr#1 9600	Preimpostato in fabbrica	
		B-port 9600	Preimpostato in fabbrica	
		Aggiunta numero bus a nome datapoint	Attivato	
		RF Teach in (N/A)	Preimpostato in fabbrica	
		Modbus	ID dispositivo:	10
			Velocità (Baud):	9600
			Parità:	Nessuna
			N. bit di stop:	1
	Programma orario (Time Program)	**Solare (Solar)**	Non utilizzato	
		Principale (Main)	= SP_T_Sec_Outlet (programma temperatura principale). Vedere *7.4 Menu S1 uscita lato secondario (S1 Menu Secondary Outlet).*	
		TSP_Amb	Non utilizzato	
		Multi-impulso (Multi Pulse)	Vedere *7.9 Menu Triac 230 V (230V Triac menu)*	
		Trattamento termico (Therm. treatment)	Vedere *7.5 Menu trattamento termico* (Thermal Treatment Menu)	
	Punti (Point Data)	**Parametri interni +visualizzazione I/O**		
		Ingresso analogico (Analog input)	Valori sensori	
		Pseudo Analog	Setpoint o parametri interni	
		Uscita analogica (Analog Output)	Segnale uscita valvola	
		Ingresso binario (Binary input)	Protezioni termiche da pompe, contatto remoto	
		Pseudo Binary	Flag interni	
		Uscita binaria (Binary Output)	Contatti avvio/arresto pompa, contatti relé, Triac 230 V	
		Totalizzatore (Totalizer)	N/D	
		Remote Analog	N/D	
		Remote Binary	N/D	
	Dati sistema (System Data)	**Informazioni di sistema**		
		Parametri	N/D	
		Data/Ora	Impostazioni orologio	
		Info sistema (System Info)	Informazioni hardware/software (versione, data)	
		Config interfaccia (Interface Config)	Informazioni hardware/software (versione, data)	
		Tempi DDC (DDC Times)	Costante di tempo del programma	
		Flash memory	Info memoria flash. Consente di salvare tutte le impostazioni. Può essere ricaricata dopo un ripristino.	

8.4 Ore di funzionamento

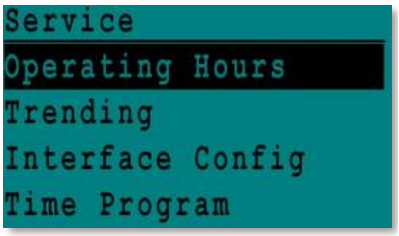
È possibile controllare i tempi di funzionamento delle seguenti variabili

- Therm_Protec_P1/P2/P3/P4
- Cmd_P1/P2/P3/P4
- Main_Alarm
- High_Temp_Alarm
- AFF_leg_active
- SAFETY_FCT
- Multi_P
- ThTr_Activated

Per ulteriori informazioni e descrizioni, vedere *10 Elenco dei parametri*.

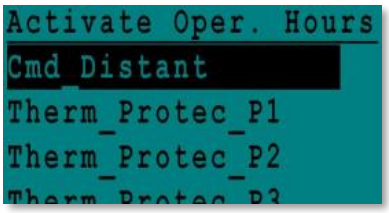
1. Premere il tasto per accedere al menu di manutenzione e poi fare clic su “Continua”.

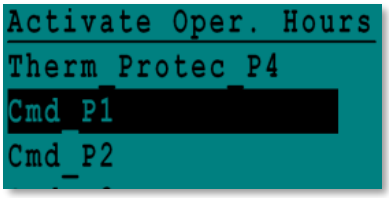
2. Selezionare “Ore funzionamento” (Operating Hours) nel menu. La prima volta che si accede a questo menu, l'elenco è vuoto.



3. Per aggiungere una variabile da monitorare, scegliere .

4. Selezionare la variabile che interessa e premere il pulsante rotante.

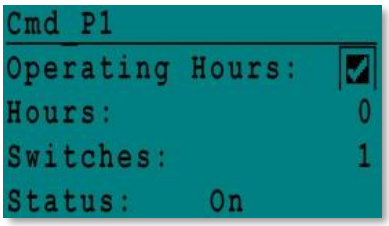




5. Confermare la scelta con il segno di spunta nel riquadro Ore di funzionamento (Operating Hours). Se il riquadro risulta vuoto, la variabile è presente in elenco, ma non è memorizzata

Una volta tornati al menu (tasto C), l'elenco includerà “Cmd_P1” con l'indicazione delle ore di funzionamento all'estrema destra.

Per maggiori dettagli, fare clic sulla riga per aprire il sottomenu.
Questo sottomenu visualizza i dati di P1 che, in questo caso, sono meno di 1 ora di funzionamento, una sola commutazione e stato "On".



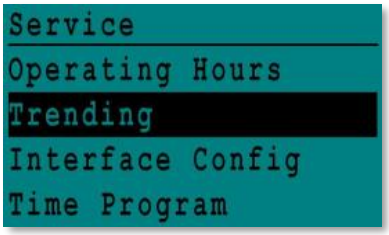
Procedere allo stesso modo per aggiungere altre variabili.

8.5 Monitoraggio dei parametri

È possibile memorizzare più variabili diverse o monitorarne il trend. Tra queste vi sono misurazioni di temperatura, segnali di valvole o pompe, protezioni termiche, allarmi, trattamenti termici e così via.

1. Premere il tasto per accedere al menu di manutenzione e poi fare clic su “Continua”.

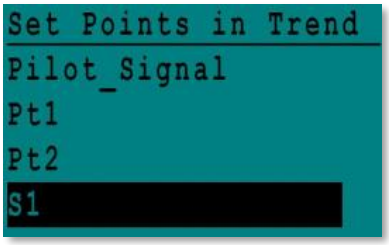
2. Selezionare “Monitoraggio trend” (Trending) nel menu.



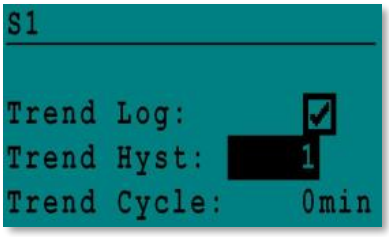
3. Selezionare “Punti da monitorare” (Points in Trend)
   La prima volta che si accede a questo menu, l'elenco è vuoto.

4. Per aggiungere una variabile da monitorare, scegliere .

5. Selezionare la variabile che interessa e premere il pulsante rotante.
   In questo esempio, si tratta della temperatura di uscita lato secondario, S1.



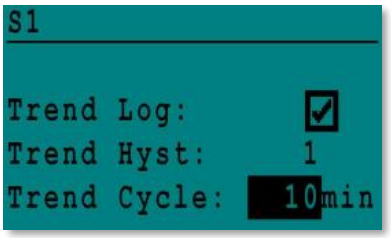
6. Confermare la scelta con il segno di spunta nel riquadro Log trend (Trend Log). Se il riquadro risulta vuoto, la variabile è presente in elenco, ma non è memorizzata.



Vi sono due diversi modi per procedere alla memorizzazione (metodo "a" e metodo "b"):

a) Viene memorizzata solo la modifica della temperatura. In questo modo, si preserva memoria e si prolunga il periodo di campionamento rispetto al periodo 2.
   Selezionare il valore di isteresi da registrare. In questo esempio, viene memorizzata ogni variazione di temperatura di 1 °C. È possibile cambiare il valore dell'isteresi facendo clic sul valore stesso.

Memorizzazione temporizzata, indipendentemente dal fatto che la temperatura cambi o non cambi. Si tenga presente che questo metodo utilizza molta memoria, soprattutto se si seleziona un breve intervallo di tempo. Qui l'intervallo è 10 minuti (1 registrazione ogni 10 minuti).

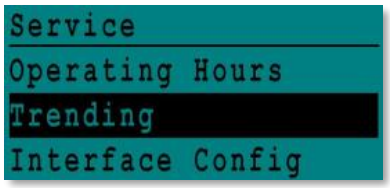


Per il metodo "**a**" impostare zero per "Ciclo trend" (Trend cycle), mentre per il metodo "**b**" impostare zero per "Isteresi trend" (Trend Hyst).

8.6 Visualizzazione buffer del trend

1. Premere il tasto per accedere al menu di manutenzione e poi fare clic su “Continua”.

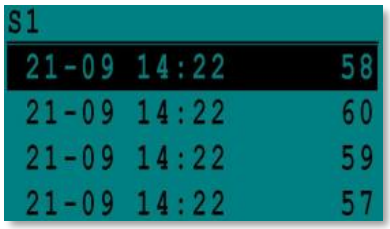
2. Selezionare “Monitoraggio trend” (Trending) nel menu.



3. Selezionare "Visualizzazione buffer trend" (Display Trend buffer)

4. Selezionare la variabile da visualizzare, S1 in questo caso, e premere il pulsante rotante.

Vengono visualizzate Data, ora e temperatura dei vari record.
Ad esempio, il 21 settembre alle 14:22 la temperatura in S1 era 58 °C.



8.7 Punti (Point Data)

Dal menu Punti (Point Data) è ad esempio possibile fare quanto segue:

- leggere o cambiare uscite binarie o analogiche
- avviare e arrestare una pompa
- aprire o chiudere valvole di controllo.

NOTA Una volta che il test è stato eseguito e completato manualmente, ricordarsi di impostare il datapoint in modalità automatica, logo .

9 Menu allarmi

Segnalazione allarme: Contatti liberi da tensione (VFC), max 2 Amp, ciascuno al di sotto di 230 V.

Premere per accedere al menu degli allarmi. Il menu contiene quattro elenchi diversi:

- **Buffer allarmi (Alarm Buffer)**
  Elenca tutti gli eventi con data, ora e tipo di evento.

- **Punti in modalità manuale (Points in Manual)**
  Elenca tutti i punti realmente in modalità manuale; questo elenco dovrebbe essere vuoto. Quando i valori vengono forzati ad esempio per i test, al termine devono essere impostati in modalità automatica.

- **Punti in allarme (Points in Alarm)**
  Elenca tutti gli eventi con condizione di allarme.

- **Allarmi critici (Critical Alarms)**
  Elenca le condizioni di allarme critiche.
  Gli allarmi critici sono allarmi importanti come, ad esempio, quelli di alta temperatura.

- **Allarmi non critici (Non-Critical Alarms)**
  Elenca tutte le condizioni di allarme non critiche.
  Questi allarmi hanno prevalentemente valore informativo, come nel caso di mancanza di corrente.

Di seguito un esempio di quanto indicato nel buffer degli allarmi:

15:52	SAFETY_FCT
15:51	SAFETY_Speed
15:41	SAFETY_Speed
15:40	SAFETY_FCT

Si noti che gli allarmi vengono elencati in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio.

Selezionare una voce (riga) e premere il pulsante rotante per vedere ulteriori informazioni su quell'allarme.

Visualizzazione	**Significato**
19-06-2012 15:52 SAFETY_FCT On Auto operation	Funzione di sicurezza impostata in modalità automatica e arrestata alle 15:52.
19-06-2012 15:51 SAFETY_Speed 100% Auto operation	Velocità di sicurezza impostata in modalità automatica al 100% alle 15:51.
19-06-2012 15:41 SAFETY_Speed 75% Manual operation	Velocità della pompa impostata manualmente al 75% alle 15:41.
19-06-2012 15:40 SAFETY_FCT On Manual Operation	Funzione di sicurezza attivata il 19 giugno 2012 alle 15:40.

10 Elenco dei parametri

L'unità di controllo utilizza oltre 100 variabili diverse. La maggior parte di queste variabili sono per calcoli e programmi interni. Di seguito forniamo una descrizione dei punti principali.

Nome	Descrizione	Unità	Indirizzo Modbus*
Therm_Protec P1	Ingresso protezione termica da pompa P1	0/1	11
Therm_Protec P2	Ingresso protezione termica da pompa P2	0/1	12
Therm_Protec P3	Ingresso protezione termica da pompa P3	0/1	13
Therm_Protec P4	Ingresso protezione termica da pompa P4	0/1	14
PD_Cmd_P1	Comando P1. Si tratta dell'uscita avvio/arresto pompa	On/Off	15
PD_Cmd_P2	Comando P2. Si tratta dell'uscita avvio/arresto pompa	On/Off	16
PD_Cmd_P3	Comando P3. Si tratta dell'uscita avvio/arresto pompa	On/Off	17
PD_Cmd_P4	Comando P4. Si tratta dell'uscita avvio/arresto pompa	On/Off	18
PriP1_Alarm_On	Valore predefinito pompa 1 primaria	0/1	19
PriP2_Alarm_On	Valore predefinito pompa 2 primaria	0/1	20
Sec_P3_Fault	Valore predefinito pompa 3 secondaria	0/1	25
Sec_P4_Fault	Valore predefinito pompa 4 secondaria	0/1	26
PDMain_Alarm	Allarme generale	0/1	28
High_Temp_Alarm	Allarme alta temperatura su sensore S1	0/1	29
Fouling_Alarm	Allarme incrostazione scambiatore di calore	0/1	30
Ret_High_Alarm	Allarme alta temperatura su sensore S2	0/1	31
ThermTr_Alarm	Trattamento termico non riuscito	0/1	32
SAFETY_FCT	Stato della funzione di sicurezza	0/1	35
Disp_Leg_active	Trattamento termico in esecuzione	0/1	36
Remote_Control	L'unità è controllata in remoto	0/1	37
BOOSTMode	Funzione BOOSTER attivata	0/1	41
ECOMode	Funzione ECO attivata	0/1	42
Tank_load	Serbatoio caricato (il sensore S2 deve essere collegato)	0/1	44
PA10_valve1	Attuatore valvola primaria	0-100%	47
S1_10	Misurazione temperatura di uscita lato secondario (sensore S1)	°C	50
S2_10	Misurazione temperatura di ingresso lato secondario (sensore S2, se presente)	°C	51
S3_10	Misurazione temperatura di uscita lato primario (sensore S3, se presente)	°C	52
S1_PID_SP_10	Setpoint temperatura corrente del circuito di controllo principale su S1	°C	62
High_Alm_Reset	Per ripristinare un allarme di alta temperatura	On/Off	201
Pump_Fault_Reset	Ripristina un guasto pompa	On/Off	202
SP_T_Sec_Outlet	Setpoint acqua calda sanitaria (S1)	°C	211
ThTr_Setpoint	Setpoint temperatura trattamento termico	°C	213
PD_Triac_Output	Stato uscita Triac 230V	On/off	33

* Fare riferimento alla sezione “MODBUS” nelle pagine seguenti.

11 RIPRISTINO ai valori di fabbrica

Dopo avere eseguito il ripristino, è necessario procedere alla configurazione facendo riferimento a *7.3 Menu di configurazione*. È soprattutto necessario configurare il numero delle pompe.

1. Premere sia che per 5 secondi.
2. Con l'aiuto del pulsante rotante, selezionare l'ultima riga (il nome del programma seguito da un asterisco).
3. Premere il pulsante rotante per qualche secondo e il programma si riavvierà dopo circa 1 minuto.

Le impostazioni sono ora impostazioni di fabbrica.

1. Si noti che in alcune versioni del software, è possibile cambiare la lingua.
2. Girare il pulsante rotante in senso orario alla ricerca della lingua: inglese, francese o tedesco.
3. Selezionare la lingua desiderata e premere il pulsante rotante. A questo punto, selezionare la riga "Fabbrica" (Factory) e premere il pulsante per il riavvio.

12 Modbus

12.1 Comunicazione Modbus

L'unità di controllo utilizza un protocollo di comunicazione slave Modbus. Il collegamento tra il sistema di gestione dell'edificio (BMS - Building Management System) e Micro 3000 necessita di due cavi polarizzati su C+ e C-, rispettivamente contrassegnati come 25 e 26 sul morsetto del Bus-C dell'unità di controllo.

Figura 21

Il collegamento di cavi schermati non è necessario, ma può essere effettuato sul morsetto 24. Per questo, è necessario rimuovere il pannello anteriore.

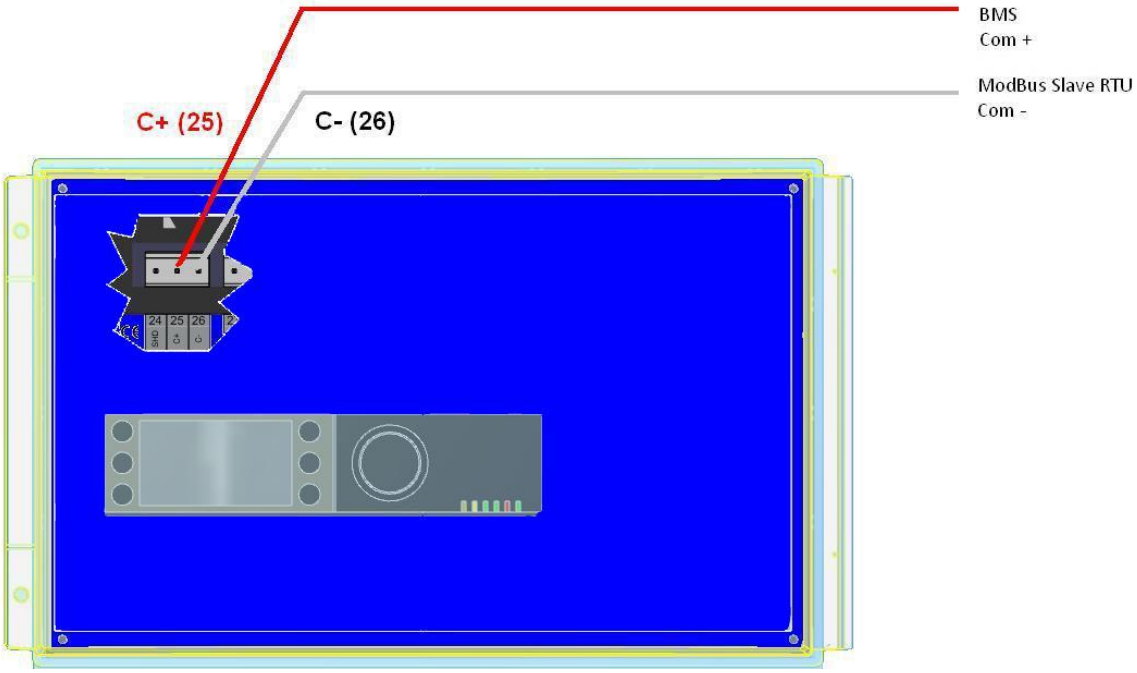


Figura 22

12.2 Collegamento di più quadri di controllo Micro 3000

Regole da rispettare

Lunghezza massima tra BMS ed il quadro più lontano: 500 metri
Il collegamento in continuità (C+ e C-) deve essere effettuato direttamente sul morsetto C-Bus dell'unità di controllo, senza scatole di derivazione. Così facendo si avranno due cavi per morsetto, tranne che sul quadro di controllo più lontano.

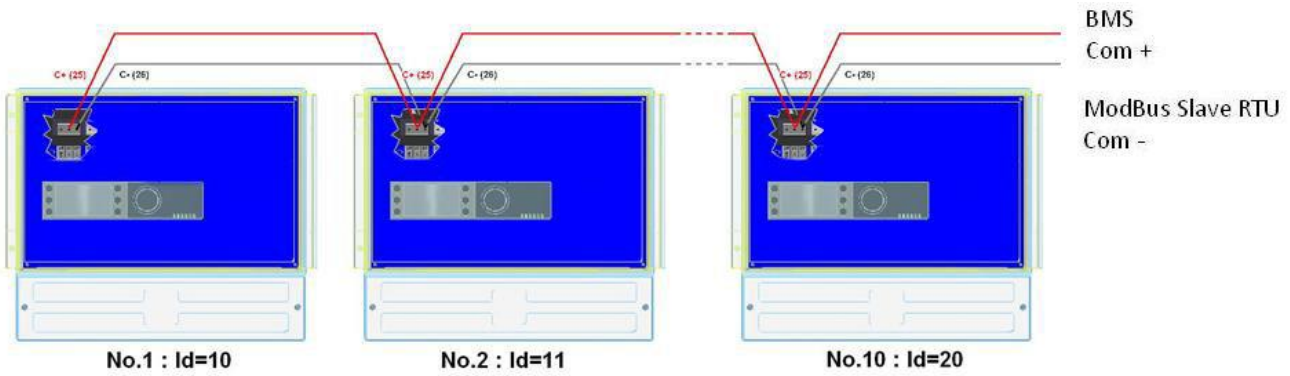
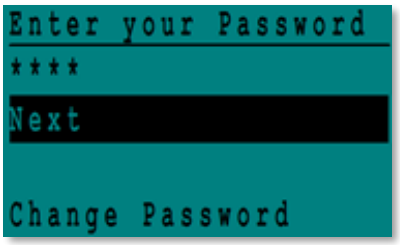


Figura 23

12.3 Modifica dei parametri Modbus

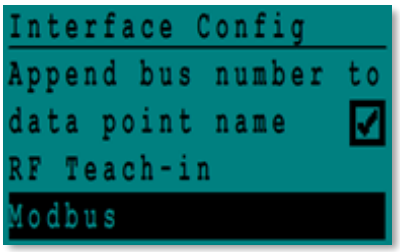
1. Premere il tasto per accedere al menu della manutenzione, selezionare "Accesso installatore“ (Login Installer), premere il pulsante rotante.
2. Immettere la password corrente e premere il pulsante rotante per confermare.

3. Selezionare "Avanti" (Next) e premere il pulsante rotante.

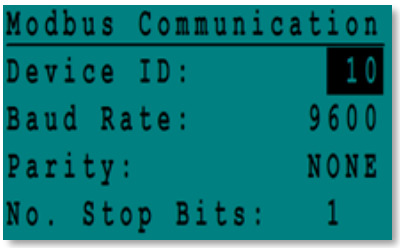


4. Selezionare “Config interfaccia" (Interface Config)

5. Selezionare “Modbus”.



6. Selezionare la variabile da cambiare.
   Premere il pulsante rotante per confermare.
   ID dispositivo (Device ID) = Indirizzo Modbus (Modbus Address) del controller
   Velocità in baud (Baud Rate)=Velocità Com (Com speed)
   Parità (Parity) = Nessuna (None) (0) / Pari (Even) / Odd (Dispari)
   N. bit di stop (No of Stop Bits)= 0/1



12.4 Parametri di comunicazione slave Modbus

PARAMETRI MODBUS:		
	Velocità:	9600
	Numero bit*	8
	Bit di stop:	1
	Parità:	Nessuna
	Modalità:	RTU

In caso di unità di controllo multiple, cambiare il numero di ModBus slave

Punti ModBus (English)	Indirizzo MODBUS**	Tipo	Sottotipo	Modalità	Valore	Commento
Read Only digital /Digitale sola lettura						
PD Cmd P1	15	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Comando P1
PD Cmd P2	16	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Comando P2
PD Cmd P3	17	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Comando P3
PD Cmd P4	18	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Comando P4
PriP1 Alarm On	19	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Guasto P1
PriP2 Alarm On	20	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Guasto P2
SecP3 Alarm On	23	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Guasto P3
SecP4 Alarm On	24	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Guasto P4
PD High Alarm	27	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Allarme temp alta S1
PDMain Alarm	28	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Guasto generale
Fouling Alarm	30	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Allarme incrostazione (S3)
ThermTr Alarm	32	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Trattam. term.Non riuscito
PD Triac Output	33	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	230V Triac output
SAFETY FCT	35	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Safety function
Disp Leg active	36	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Trattam. term. In corso
Remote Control Re	37	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Controllo remoto
AFF FD20	39	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Modalità riscaldamento
AFF FD22	40	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Modalità raffreddamento
BoostMode	41	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	BOOSTER attivo
EcoMode	42	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	ECO attivato
PD Pumps Fault	43	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Pompa di sintesi (s) Errore
Tank load	44	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Serbatoio caricato
	(16 bit integer/integer 16 bit)*					
Read Only Analogic /Analogico sola lettura						
SW AL Version	34	HR 16	int16	R		Versione software
PA10 valve1	47	HR 16	int16	R	%	Segnale valvola regolazione 1
S1 10	50	HR 16	int16	R	°C	Misurazione sensore 1
S2 10	51	HR 16	int16	R	°C	Misurazione sensore 2
S3 10	52	HR 16	int16	R	°C	Misurazione sensore 3
S1 PID SP 10	62	HR 16	int16	R	°C	Setpoint S1 calcolato
	(16 bit integer/integer 16 bit)*					
Read-Write digital / Digitale lettura e scrittura						
High Alm Reset	201	HR 16	BOOL	R/W		1= Ripristino guasto.
Pump fault Reset	202	HR 16	BOOL	R/W		Impulso necessario 30 secondi On/Off
	(16 bit integer/integer 16 bit)*					
Read-Write Analogic / Analogico lettura e scrittura						
SP T Sec Outlet	211	HR 16	int16	R/W	°C	S1 setpoint fisso (DHW)
ThTr setpoint	213	HR 16	int16	R/W	°C	Setpoint trattamento termic
	(16 bit integer/integer 16 bit)*					

* Per alcuni supervisori, è necessario implementare BOOL come int16
** Per alcuni supervisori, eliminare 1 nel numero indirizzo (esempio: S1 10 indirizzo=49)
***Se presente

13 Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	PROBABILI CAUSE	SOLUZIONI
Pompa non funzionante	Rotore bloccato o danneggiato	Forzarne la rotazione. Procedere alla sostituzione, se necessario
	Il led corrispondente non è acceso	Sostituire la scheda di alimentazione
	Relé pompa danneggiato	Sostituire la scheda di alimentazione
	Fusibile di protezione pompa bruciato	Controllare e procedere alla sostituzione, se necessario
	Rilevata condizione di allarme alta temperatura	Eliminare l'allarme e ripristinare il sistema
	Assenza di tensione ai morsetti scheda di controllo	Controllare cavo di alimentazione e fusibili
	Assenza di tensione ai morsetti motore pompa	Controllare il fusibile di protezione sulla scheda principale, lo stato del cablaggio e le connessioni
	Unità di controllo impostata in modo non corretto	Contattare l'assistenza post vendita
Condizione di allarme bassa temperatura	Pompa primaria in arresto	Vedere "Pompa non funzionante"
	Temperatura primaria troppo bassa	Controllare l'eventuale chiusura di una valvola della pompa primaria
	Portata acqua potabile troppo alta (SI)	Ridurre la portata di caricamento del serbatoio di stoccaggio
	Setpoint troppo alto La valvola a 3 vie resta chiusa	Vedere “Valvola di regolazione non funzionante”
Valvola di regolazione non funzionante	Attuatore danneggiato o rotto	Provare e procedere alla sostituzione, se necessario
	Accoppiamento rotto o non serrato correttamente	Controllare procedere alla sostituzione, se necessario
	Valvola bloccata	Procedere alla sostituzione
	Nessun segnale dall'unità di controllo	Controllare e procedere alla sostituzione, se necessario
	Cavi di alimentazione non collegati correttamente	Controllare i cavi e rieseguire i collegamenti
	Corsa attuatore limitata	Smontare e pulire la valvola
Rilevata condizione di allarme alta temperatura	Pompa di carico in arresto (versioni SI)	Vedere problema ‘’Pompa non funzionante’’ riportato sopra
	Portata ricircolo bassa (versioni I)	Controllare e risolvere il problema
	Allarme pressione differenziale troppo bassa	Controllare e impostare l'unità di controllo
	La valvola di regolazione non si chiude	Fare riferimento a quanto riportato sopra
	Pressione differenziale eccessiva sulla valvola di regolazione	Controllare il montaggio idraulico È necessario utilizzare un dispositivo di miscelazione
Temperature non corrette nello scambiatore. Valvola e pompe funzionano in modo soddisfacente	Eccessivo deposito di calcare sul lato primario o secondario dello scambiatore	Aprire e pulire lo scambiatore secondo le istruzioni di pulizia
	Tubature lato primario ostruite o filtro a monte intasato	Ispezionare le tubature sul lato primario Pulire il filtro sul lato primario
	Valvola di isolamento chiusa	Aprire le valvole di isolamento
	Presenza di aria nella valvola lato primario.	Far fuoriuscire l'aria Verificare che non vi sia aria nelle parti alte
	Eccessivo calo di pressione.	Verificare che il diametro delle tubature sia adeguato alla portata nominale
La temperatura non aumenta nel serbatoio di stoccaggio ed il valore dell'acqua potabile è corretto	La portata del ricircolo supera la portata di caricamento	Controllare e misurare le portate di ricircolo e caricamento. Intervenire necessario
		Portata ricircolo < 0,6 x portata caricamento

14 Manutenzione e riparazione

Cetetherm AquaFirst non ha bisogno di alcuna manutenzione specifica.
La frequenza dei controlli dipende dalla portata, dalla temperatura e dalla durezza dell'acqua.

- Controllo settimanale per verificare la presenza di eventuali perdite da tubature o componenti.
- Verifica settimanale per accertare che il sistema di controllo del funzionamento sia stabile e non vi siano fluttuazioni di temperatura. La ricerca della temperatura adeguata causa l'inutile usura di valvole e attuatori.
- Il quadro di controllo non necessita di manutenzione specifica; controllare annualmente tutte le connessioni elettriche.
- Verificare annualmente la valvola di controllo per accertare che non vi siano perdite.
- Verificare regolarmente che non vi siano tracce di calcare sui dispositivi collegati; l'accumulo di questi depositi dipende dalla qualità, dalla durezza e dai livelli di temperatura dell'acqua.

La presenza di calcare sul lato secondario sarà evidenziata da:
- un elevato calo della pressione sul lato secondario dello scambiatore
- un inadeguato intervallo di temperatura sul lato secondario dello scambiatore
- piccola differenza di temperatura tra ingresso e uscita sul lato primario dello scambiatore quando la valvola di controllo è completamente aperta.

	Sostituire eventuali parti difettose esclusivamente con parti di ricambio **originali**. Contattare il distributore di parti di ricambio Cetetherm dopo avere preso nota di numero di serie e modello.
	Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da tecnici qualificati ed autorizzati.
	Pericolo di gravi scosse elettriche o ustioni. Prima di interventi di pulizia e manutenzione, scollegare l'alimentazione.
	Rischio di ustioni. Lasciar raffreddare le tubature prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione.

14.1 Apertura del quadro di controllo

Rimuovere il pannello anteriore ruotando il pulsante di blocco in senso antiorario e sollevare il coperchio.

Figura 24

Allentare le due viti nella parte inferiore e sollevare il pannello nero.

Figura 25

14.2 Sostituzione dei fusibili

Il quadro di controllo è dotato di un set di fusibili per la protezione dei vari componenti da eventuali sovraccarichi.
Il quadro di controllo viene fornito con fusibili di riserva per rapidi interventi di sostituzione.

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da tecnici qualificati ed autorizzati.
Spegnere l'alimentazione prima di iniziare qualsiasi intervento.

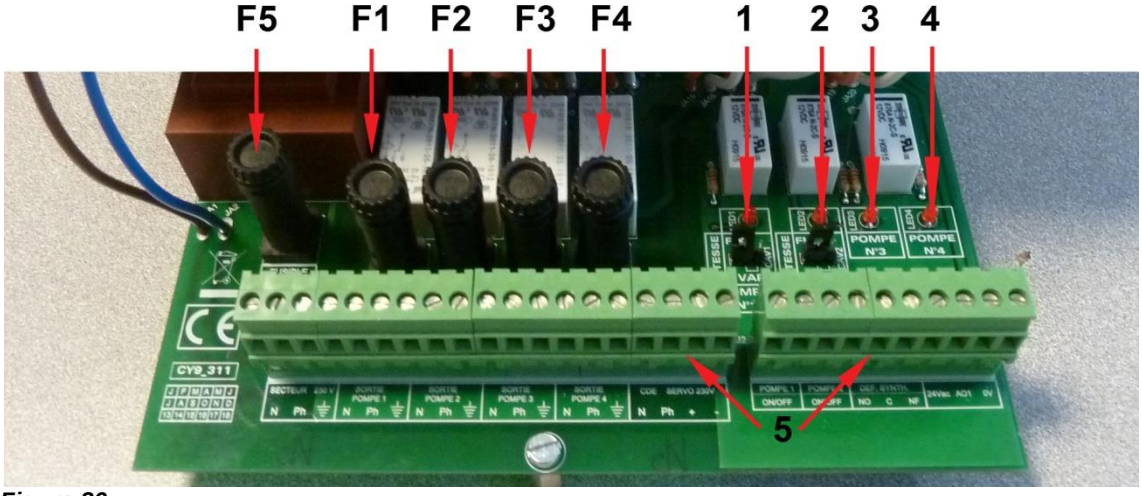


Figura 26

F5	Fusibile F5	1	Led 1, acceso quando la pompa P1 è alimentata
F1	Fusibile F1	2	Led 2, acceso quando la pompa P2 è alimentata
F2	Fusibile F2	3	Led 3, acceso quando la pompa P3 è alimentata
F3	Fusibile F3	4	Led 4, acceso quando la pompa P4 è alimentata
F4	Fusibile F4	5	Morsettiera

Fusibile	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5
Protezione	POMPA 1	POMPA 2	POMPA 3	POMPA 4	Scheda alimentazione
Misure	6,3 x 32	6,3 x 32	6,3 x 32	6,3 x 32	6,3 x 32
Corrente nominale	2,5 A	2,5 A	2,5 A	2,5 A	250 mA
Tensione	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V

14.3 Numerazione delle pompe

Configurazioni e connessioni delle pompe vengono eseguite in fabbrica.
In caso di interventi tecnici, è necessario identificare la giusta pompa.

Codifica	Significato	Pompe collegate
FIxxxIS	**I**stantaneo **S**ingola	P1
FIxxxID	**I**stantaneo **D**oppia	P1+P2
FIxxxSS	Semi-istantaneo **S**ingola / **S**ingola	P1+P3
FIxxxDS	Semi-istantaneo **D**oppia / **S**ingola	P1+P3
FIxxxxDD	Semi-istantaneo **D**oppia / **Doppia**	P1+P2+P3+P4

14.4 Aggiunta di una pompa di ricircolo ad un sistema AquaFirst tipo Diretto

Ad un sistema AquaFirst tipo Diretto è possibile aggiungere una pompa di ricircolo. La pompa deve essere collegata a P3.

14.5 Aggiunta di una pompa supplementare

AquaFirst utilizza pompe a velocità costante in Classe A.

NOTA: Dopo l'aggiunta di una pompa, accertarsi che il selettore pompa sia correttamente impostato.

1. Aprire il quadro di controllo.
2. Sul lato destro della scheda circuito stampato (PCB), individuare il selettore per la pompa in questione.
3. Posizionare a sinistra il selettore pompa, pompa a velocità costante.

L'accensione di un led segnala che la pompa corrispondente è alimentata.

Figura 27

14.6 Cablaggio pompa principale

14.6.1 Cablaggi all'interno della pompa

Descrizione	Unità di controllo N. terminale	Terminale corrispondente della pompa	
Contatto ipsotermico della pompa principale	46 (pompa 1) 47 (pompa 2) *)		Contatto normalmente chiuso (NC)
	37 o 31 (GND)		Contatto comune (C)
Start / Stop pompa	N.A.		By-pass ⊥ e S/S se non già eseguiti

* Come per apparecchiatura

14.6.2 Impostazione prevalenza pompa

Rep.	Designazione
1	Stato operativo vedere *14.6.3 Stato operativo*.
2	Campi luminosi che indicano l'impostazione della pompa.
3	Pulsante per la selezione dell'impostazione pompa. Premere più volte per impostare la velocità 3 nella zona 2, indicata con « III »
4	Con la pompa a doppia prevalenza, premere per 3 secondi ogni pulsante per disattivare la comunicazione radio tra le prevalenze. Per attivare i motori, andare nel sotto-menu "Autotest" per energizzare la prevalenza relativa. Dopo aver disattivato la comunicazione, la spia centrale della pompa (rep. 1) deve spegnersi.

14.6.3 Stato operativo

Indicazione sulla prevalenza della pompa	Causa	Stato operativo
	Nessuna alimentazione elettrica	Pompa non è in funzione
	Pompa alimentata	Pompa è in funzione
	Multiplo(i)	Avvertenza
	Multiplo(i)	Allarme La pompa è fermata

14.7 Aggiunta di un sensore supplementare

Vedere *4.2 Schemi elettrici*.
S1-S3 sono sensori di temperatura NTC20k.

14.8 Uscita Triac 230V

L'uscita elettrica a 230 V può essere configurata per funzionamento a impulsi. Ad esempio può essere utilizzata per attivare per breve tempo una valvola di scarico elettrica.
In questa configurazione, è possibile programmare la durata degli impulsi, il giorno, la settimana o i giorni particolari in cui si vuole che ciò accada.
Ad esempio, ogni domenica alle 10h00 per 5 secondi.

Vedere *7.9 Menu Triac 230 V (230V Triac menu)*.

Il dispositivo collegato non deve superare 230 VAC 1A.

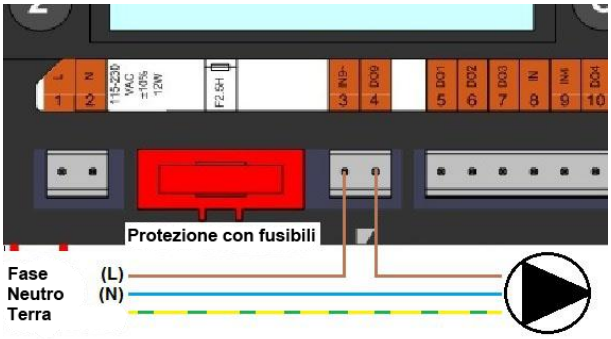


Figura 28

14.9 Contatti dei relé 1 e 2

Il relé 1 può essere NO (normalmente aperto) o NC (normalmente chiuso).
Il relé 2 è sempre (normalmente aperto).

Collegare il relé 1:

Modalità funzionamento	Collegamenti su morsetto in basso su PCB
NO	C-NO (25-24)
NC	C-NF (25-26)

Collegare il relé 2 al morsetto dell'unità di controllo 13(IN6) e 14 (OUT6).
Vedere *4.2 Schemi elettrici.*

Se su questo contatto passa tensione a 230 V, non superare un carico di 2A.

14.10 Contatto del controllo remoto

Il funzionamento di AquaFirst può avvenire tramite unità di controllo remoto. Per far ciò, collegare un contatto libero da tensione tra BI1 e GND.

Nome morsetto cavo	Numero morsetto cavo
BI1	33
GND (terra)	31 o 37

Vedere *4.2 Schemi elettrici*.

NOTA: Quando il contatto è aperto, l'unità funziona regolarmente. Se è chiuso, le pompe primaria e secondaria si arrestano e le valvole ricevono un segnale 0% (0 volt). L'unità è in standby ma il display dell'unità di controllo resta attivata.

14.11 Pulizia degli scambiatori di calore a piastre

Disassemblare lo scambiatore è un'operazione rapida che si effettua tramite la seguente procedura:

1. Isolare i circuiti idraulici primario e secondario.
2. Aprire i rubinetti di spurgo per diminuire la pressione interna su entrambi i lati.
3. Misurare la distanza tra i due telai dello scambiatore (spessore pacco piastre) e prenderne nota.
4. Aprire lo scambiatore svitando e rimuovendo i tiranti dei telai.

Spessore del pacco piastre PHE tra i telai .

M3H FI2000 & FI4000

Tipo N spessore	7	17	27	45
M3H 0,5 mm SS316	21,8	50,8	79,8	132,0

M6M MH/ML FI6000 & FI8000

Tipo N spessore	11	13	17	23	31	55
M6M MH/ML 0,5 mm SS316	40	47	61	82	110	194

NOTA: Per evitare lesioni, dovute ai bordi appuntiti, trattare sempre le piastre e le lamiere di protezione con guanti protettivi (come quelli per l'isolamento).

5. Rimuovere le piastre senza danneggiare le guarnizioni e prendere nota del loro orientamento e della loro posizione.
6. Pulire le piastre con una spazzola di plastica morbida ed acqua o detergente acido diluito come da istruzioni per la pulizia delle piastre PHE.

NON USARE acido cloridrico o altri detergenti acidi che potrebbero corrodere le piastre di acciaio inossidabile.

NON USARE acqua con più di 330 ppm Cl per la preparazione della soluzione detergente.
È possibile usare acido nitrico (per carbonato di calcio), sulfamico (per solfato di calcio) o citrico (per limo). La concentrazione non deve superare il 4% a 60 °C. Quando si eseguono queste operazioni, si devono sempre indossare guanti ed occhiali protettivi.

Avere cura di sciacquare abbondantemente le piastre con acqua pulita dopo la pulizia.

7. Rimontare le piastre nello stesso ordine e nella stessa posizione iniziale.
8. Avvitare i telai alla stessa distanza in cui si trovavano in precedenza (spessore pacco piastre).
9. Pulire l'alloggiamento del sensore di controllo.

14.12 Dati tecnici

	Modelli 2000 & 4000	**Modelli 6000 & 8000**
Dati elettrici:	Monofase 230 V 50 Hz	Monofase 230 V 50 Hz
Misure principali:	Max. 485 x 535 x 970 mm (LxPxH)	Max. 850 x 505 x 1315 mm (LxPxH)
Peso:	70-103 kg	153-226 kg
Consumo elettrico, Pmax (W)	Pmax (W) 85-750* Imax (A) 1,2-5,7*	Pmax (W) 380-1440* Imax (A) 2,2-6,8*
* Con funzione booster attivata		

14.13 Parti di ricambio per AquaFirst 2000 & 4000

Sostituire eventuali parti difettose esclusivamente con parti di ricambio **originali**. Contattare il rappresentante locale Cetetherm.

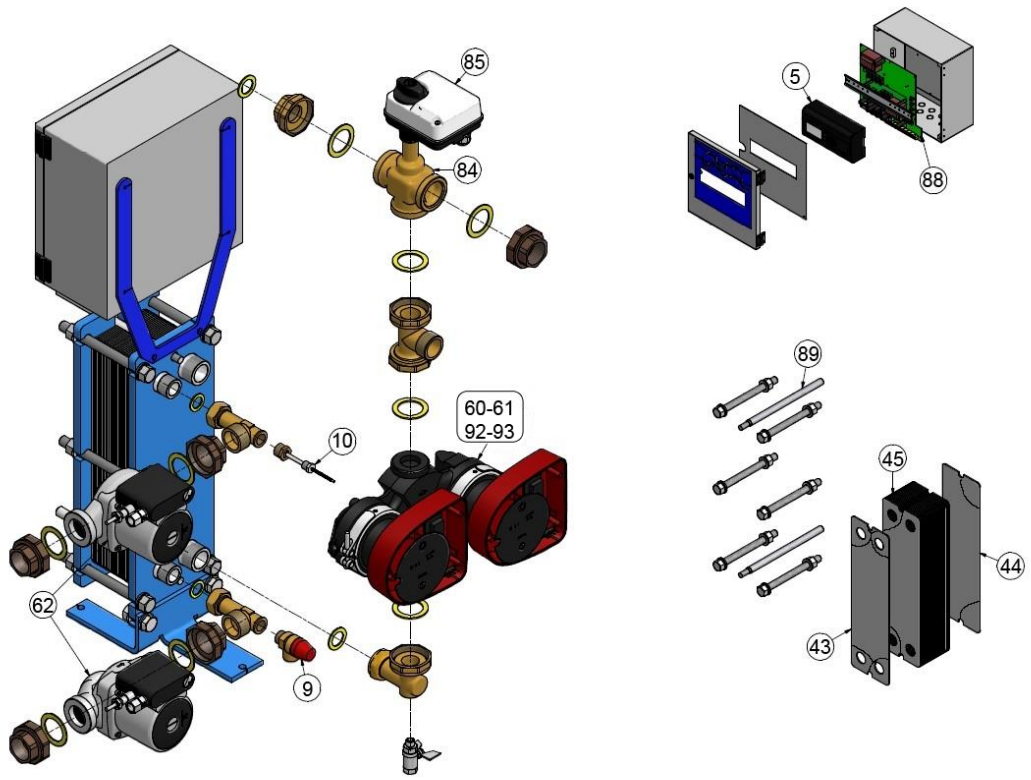


Figura 29

Posizione	Descrizione parti di ricambio AquaFirst 2000 & 4000	Codice di parte
5	Unità di controllo Micro 3000	REG30910
9	Valvola di sicurezza - Maschio - DN 15 - 10 Bar	SOU29011
10	Sensore della temperatura NTC20k + cavo da 2 m	SON30210
43	Piastra - M3 H 316 - 0,5 mm - 1ª piastra EDPM	PLAM3H316E4B
44	Piastra - M3 H 316 - 0,5 mm - EDPM. Piastra terminale	PLAM3H316E4F
45	Piastra - M3 H 316 - 0,5 mm - piastra std EDPM	PLAM3H316EST
60	MAGNA1 32-40, 1*230 pompa*	POM202408
61	MAGNA1 D 32-40, 1*230 pompa	POM202448
62	UPS 32.80N AL 230 V SS316 cablato	POM2002601C
84	Corpo valvola a 3 vie DN32 Kvs 16	COR21261
85	Attuatore ML7430E1005 0-10 Volt	MOT21272
88	Scheda interfaccia ArmaFirst con connettori	KITREG02
89	Set di tiranti AquaFirst M3	KITVIS25
92	Pompa MAGNA1 32-80, 1*230*	POM202410
93	Pompa MAGNA1 32-80, 1*230*	POM202450
	Isolamento per AquaFirst M3	CALM3FI

* * AquaFirst 2000 include Magna1 (D) 32-40 e AquaFirst 4000 include Magna1 (D).

14.14 Parti di ricambio per AquaFirst 6000 & 8000

Sostituire eventuali parti difettose esclusivamente con parti di ricambio **originali**. Contattare il rappresentante locale Cetetherm.

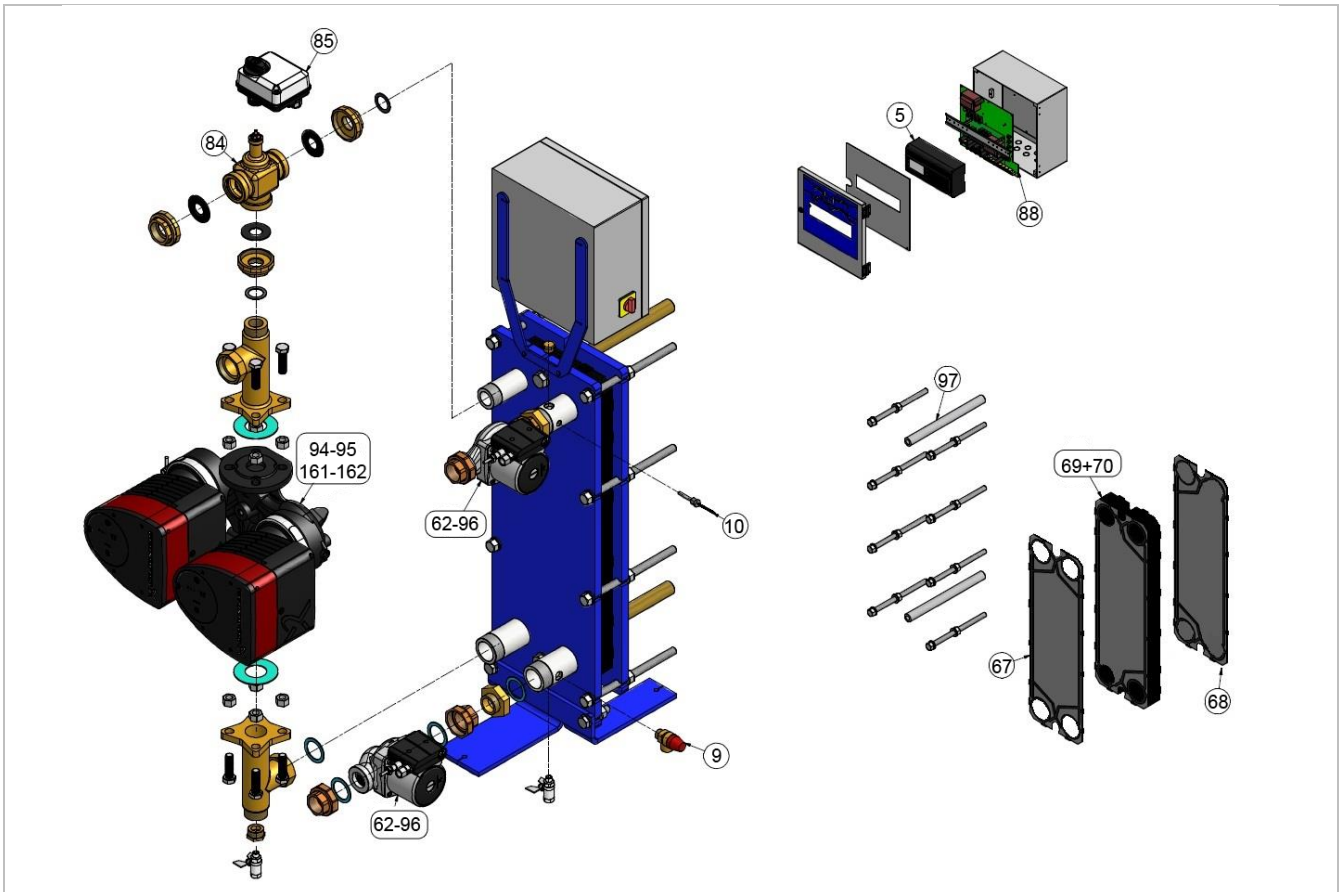


Figura 30

Posizione	Descrizione parti di ricambio AquaFirst 6000 & 8000	Codice di parte
5	Unità di controllo Micro 3000	REG30910
9	Valvola di sicurezza - Maschio - DN 15 - 10 Bar	SOU29011
10	Sensore della temperatura NTC20k + cavo da 2 m	SON30210
62	UPS 32.80N AL 230 V SS316 cablato per FI6000	POM2002601C
67	Piastra M6M H 316 - Guarnizione 0,5 EPDM - 1ª piastra	PLAM6MH316E4B
68	Piastra M6M H 316 - Guarnizione 0,5 EPDM - Piastra terminale	PLAM6MH316E4F
69	Piastra M6M H 316 - Guarnizione 0,5 EPDM - Piastra std	PLAM6MH316EST
70	Piastra M6M L 316 - Guarnizione 0,5 EPDM - Piastra std	PLAM6ML316EST
85	Attuatore ML7430E1005 0-10 Volt	MOT21272
88	Scheda interfaccia ArmaFirst con connettori	KITREG02
94	Pompa MAGNA1 40-100, 1*230 V	POM202414
95	Pompa MAGNA1 40-100, 1*230 V	POM202454
96	UPS 32.100N IMU 230 V SS316 cablato per FI8000	POM200262C
97	Set di tiranti AquaFirst M6	KITVIS30
98	Corpo valvola a 3 vie DN40 Kvs 25	COR21262
161	MAGNA1 40-60 1*230V pump*	POM2024136
162	MAGNA1 D 40-60 1*230V pump*	POM202453
	Isolamento per AquaFirst M6	CALM6FI

* * AquaFirst 6000 include Magna1 (D) 40-60 e AquaFirst 8000 include Magna1 (D) 40-100.

15 Rapporto di messa in servizio

RAPPORTO DI MESSA IN SERVIZIO

Installazione

Controllo del serraggio	
Posizione sfiato dell'aria	
Presenza serbatoio di decantazione su lato primario	
Caldaia Brend, installazione e alimentazione	
Compensatore idraulico necessario / Presenza	
Presenza valvola di bilanciamento su sistemi indiretti (semi-istantanei)	
Chiusura valvole di scarico	
Conformità lato primario:	
Conformità lato secondario:	
Accessibilità di unità e componenti	

Menu di configurazione

Sensori	
Pompe	
Altro	

Pompe primarie: Pompe secondarie:

Pompa 1		Pompa 2		Pompa 3		Pompa 4	

Controllo circuiti elettrici a ponte delle pompe

Pompa 1		Pompa 2		Pompa 3		Pompa 4	

Valvola di regolazione funzionante	

Impostazioni

Impostazione°T uscita secondaria ACS: S1					
Impostazione PID					
Impostazione allarme limite alto		Manuale		Auto	
Trattamento termico	Tipo		Impo -stazione	Tempo	
Attivazione funzione eco					
Attivazione funzione booster					
Altre funzioni attivate					
Funzione relé 1					
Funzione relé 2					
Andamento e/o valore Modbus attivato					

Contatto remoto libero da tensione cablato o non cablato	
Collegamenti TRIAC 230 V cablati o non cablati	
Osservazioni:	

Identificazione dell'unità:

ID unità N°	Installatore / Azienda	Luogo di installazione	Data

16 Dichiarazione di conformità

PED 2014/68/EU art 4.3, LVD, EMC, RoHS

Declaration of Conformity
Déclaration de conformité
Konformitätserklärung
Conformiteitsverklaring

Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabrikant
Cetetherm SAS
Route du Stade ZI du Moulin, FR 69490 Pontcharra sur Turdine, France

* Heat exchanger unit, District heating System, for heating and/or Domestic Hot Water
* Échangeur thermique, système de chauffage urbain, pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire
* Fernwärme-Kompaktstationen, für Heizung und/oder Trinkwarmwasser
* Warmtewisselaarunit, stadsverwarmingsysteem, voor verwarmingswater en/of sanitair warm water

Products/ Produits/ Produkte/ Producten	Models/ Modèles /Varianten/ Modellen
Cetetherm AquaFirst	Honeywell/Samson/Grundfos/Wilo

Above mentioned products are in article 4.3 according to PED 2014/68/EU
Les produits susmentionnés figurent à l'article 4.3 conformément à la DESP 2014/68/EU
Vorstehend benannte Produkte fallen unter Artikel 4.3 der DGRL 2014/68/EU
Bovengenoemde producten zijn conform artikel 4.3 van Richtlijn 2014/68/EU (Richtlijn Drukapparatuur)

Used directives/ Directives utilisées/ Angewendete Direktiv/ Gebruikte richtlijnen
– PED 2014/68/EU
– LVD 2014/35/EU
– EMC 2014/30/EU
– RoHS 2011/65/EU

Used other standards and specifications/ Autres normes et spécifications utilisées/ Weitere angewendete Standards/ Andere gebruikte standaarden en specificaties
- EN 60335-1 partly/ EN 60335-1 en partie/ EN 60335-1 teilweise/ EN 60335-1 gedeeltelijk
- EN 60204-1 partly/ EN 60204-1 en partie/ EN 60204-1 teilweise/ EN 60204-1 gedeeltelijk

Conformity Assessment procedure:	Sound Engineering practice
Procédure d'évaluation de conformité :	Règles de l'art
Konformitätsbewertungsverfahren:	Gute Ingenieurpraxis
Conformiteitsbeoordelingsprocedure:	Regels van goed vakmanschap

Pontcharra sur Turdine, 01-06--2018
Matthieu Perrin

Product manager/ Responsable de la conformité/ Bevollmächtigter/ Verantwoordelijke voor conformiteit/

17 Garanzia

Il nostro prodotto viene fornito con garanzia 12 mesi dalla data di spedizione. Tale periodo di garanzia può essere esteso di 6 mesi dalla data della messa in servizio del prodotto a condizione che ad Cetetherm venga spedito il Rapporto di messa in servizio. Il periodo di garanzia può essere massimo di 18 mesi dalla data effettiva di spedizione dalla fabbrica.

La responsabilità del costruttore è limitata alla sostituzione di qualsiasi parte difettosa che non possa essere riparata. La garanzia non prevede in alcun caso altre forme di risarcimento economico.

La natura e la probabile causa del difetto devono essere notificate al costruttore prima di intraprendere qualsiasi azione. La parte difettosa deve essere restituita allo stabilimento di Lentilly in Francia per le valutazioni del caso, a meno che Cetetherm non abbia fornito per iscritto il suo consenso a procedere diversamente. Le suddette valutazioni hanno il solo scopo di stabilire la validità delle condizioni di garanzia per il caso in questione.

Clausole di esclusione:
La mancata osservanza delle istruzioni di installazione, configurazione e manutenzione:
Sovrapressione, colpo d'ariete, incrostazioni, qualità dell'acqua non conforme

Sono altresì esclusi dalla garanzia:

- Costi di montaggio, costi di smontaggio e rimontaggio, imballaggio, trasporto e qualsiasi accessorio o dispositivo non prodotto da Cetetherm e coperto quindi esclusivamente dalle eventuali garanzie di costruttori terzi.
- Qualsiasi danno causato da errori di collegamento, protezione insufficiente, uso improprio o funzionamento errato o negligente.
- Prodotti disassemblati e riparati da personale non Cetetherm.

Il mancato pagamento comporterà l'annullamento di tutte le garanzie operative a copertura del prodotto consegnato.

17.1 Come contattare Cetetherm

I nostri contatti aggiornati sono presenti sul nostro sito Web *www.cetetherm.com*.

Cetetherm sas
ZI du Moulin, Route du Stade
69490 Pontcharra sur Turdine – France
www.cetetherm.com

Cetetherm