

ecodan CYLINDER UNIT EHST20 series EHPT20 series

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the cylinder unit. English is the original language. The other languages versions are translation of the original.

INSTALLATIONSHANDBUCH

FÜR INSTALLATEURE

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Verwendung vor der Installation des Hydraulikmoduls inkl. Speicher die vorliegende Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung der Außeneinheit gründlich durchlesen. Die Originalsprache ist Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

MANUEL D'INSTALLATION

POUR L'INSTALLATEUR

Pour une utilisation correcte et sûre, lisez soigneusement ce manuel et le manuel d'installation de l'unité extérieure avant d'installer l'ECODAN hydrobox duo. L'anglais est la langue originale. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

INSTALLATIEHANDLEIDING

VOOR DE INSTALLATEUR

Lees voor een veilig en juist gebruik deze handleiding en de installatiehandleiding van de buiten-unit aandachtig door voordat u met de installatie van de cilinder begint. Engels is de oorspronkelijke taal. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Para un uso correcto y seguro, lea detalladamente este manual y el manual de instalación de la unidad exterior antes de instalar el hydrobox duo. El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

PER L'INSTALLATORE

Per un utilizzo sicuro e corretto, prima di installare l'hydrotank leggere attentamente questo manuale e quello di installazione dell' unità esterna. Il testo originale è redatto in lingua inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PARA O INSTALADOR

Para uma utilização segura e correcta, leia este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o cilindro. O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

INSTALLATIONSMANUAL

TIL INSTALLATØREN

Af hensyn til sikker og korrekt brug skal denne vejledning og vejledningen til udendørsenheden installation læses omhyggeligt, inden tank modulet (unit) installeres. Engelsk er det oprindelige sprog. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

INSTALLATIONSMANUAL

FÖR INSTALLATÖREN

För säker och korrekt användning, läs denna manual och utomhusenhetens installationsmanual innan du installerar cylindertanken. Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

INSTALLERINGSHÄNDBOK

FOR MONTØREN

For å sikre en trygg og riktig bruk skal du lese denne håndboken og installeringshåndboken for utendørsenheten grundig før du monterer sylinderenheten. Engelsk er originalspråket. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

ASENNUSOPAS

ASENTAJALLE

Lue turvallista ja asianmukaista käyttöä varten tämä opas ja ulkoyksikkö asennusopas huolellisesti ennen varaajayksikön asentamista. Alkuperäiskieli on englanti. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

English (GB)

Deutsch (D)

Français (F)

Nederlands (NL)

Español (E)

Italiano (I)

Português (P)

Dansk (DE)

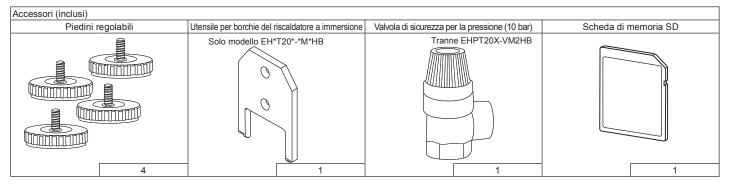
Svenska (SW)

Norsk (NO)

Suomi (FI)

1. Avvisi di sicurezza	2
2. Introduzione	
3. Dati tecnici	3
Specifiche tecniche	3
Componenti	4
Disegni tecnici	6
Compatibilità delle unità	7
Schema del circuito idraulico	7
Impianto locale	. 10
4. Installazione	
4.1 Collocazione	. 11
■ Trasporto e movimentazione	. 11
Collocazione idonea	. 11
Schemi di accesso per interventi di servizio	. 11
■ Termostato ambiente	
Riposizionamento	
4.2 Qualità dell'acqua e preparazione dell'impianto	
■ Generalità	. 12
Antigelo	
Nuova installazione (circuito idraulico primario)	
Installazione esistente (circuito idraulico primario)	
Quantità minima di acqua necessaria nel circuito del riscaldamento	
Accesso ai componenti interni e al quadro elettrico e di controllo	. 12
4.3 Impianto idraulico	
Tubazioni dell'acqua calda	
■ Tubazioni dell'acqua fredda	
■ Installazione del filtro idraulico (SOLO serie EHPT)	.13
Raccordi delle tubazioni	
Isolamento delle tubazioni	. 13
■ Riempimento dell'impianto (circuito primario)	. 13
Dimensionamento dei vasi di espansione	
Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua	
Riscaldatore a immersione	
Collegamenti dei dispositivi di sicurezza	
Schema delle tubazioni per il controllo della temperatura a due zone	
4.4 Tubazione del refrigerante	
<u> </u>	

4.5 Disposizione degli scarichi dei dispositivi di sicurezza (G3)	16
4.6 Collegamento elettrico	17
5. Configurazione dell'impianto	21
5.1 Funzioni dei dip switch	
5.2 Collegamento di ingressi/uscite	22
Ingressi dei segnali	22
Ingressi dei termistori	22
■ Uscite	23
5.3 Cablaggio per il controllo della temperatura a due zone	23
5.4 Opzioni di comando remoto	24
Controllo della temperatura monozona	24
Controllo della temperatura a due zone	
Installazione remota del controller principale	
5.5 Utilizzo della scheda di memoria SD	
5.6 Regolatore principale	28
Impostazione del regolatore principale	31
Menu principale delle impostazioni	
Impostazioni iniziali	
Acqua calda sanitaria/Prevenzione della legionella	32
Riscaldamento	
Modo Vacanza	35
■ Timer programmazione	35
Menu Servizio tecnico	
6. Avviamento	
Esercizi pre-avviamento - Circuito acqua potabile/ACS	44
■ Elenco di controllo pre-avviamento	
7. Servizio e manutenzione	
Risoluzione dei problemi di base dell'hydrotank	45
Codici di errore	
Manutenzione annuale	47
Registro della manutenzione annuale	
Moduli per il tecnico	
8. Informazioni supplementari	
Svuotamento (pump down) del refrigerante - solo per	_
impianti con modelli split	49
Funzionamento di supporto della caldaia	



Abbreviazioni e glossario

N.	Abbreviazioni/Termine	Descrizione
1	Modo Curva di compensazione	Riscaldamento che prevede una compensazione della temperatura esterna
2	COP	Coefficiente di prestazioni, l'efficienza della pompa di calore
3	Hydrotank	Serbatoio ACS interno senza scarico e parti idrauliche del componente
4	Modo ACS	Modo di produzione dell'acqua calda sanitaria per docce, lavandini ecc.
5	Portata	Velocità a cui circola l'acqua nel circuito primario
6	Temperatura dell'acqua	Temperatura a cui l'acqua viene immessa nel circuito primario
7	Funzione antigelo	Routine di controllo del riscaldamento volta a evitare il congelamento delle tubazioni
8	FTC4	Regolatore della temperatura dell'acqua, la scheda elettronica responsabile del controllo dell'impianto
9	Modo riscaldamento	Riscaldamento tramite radiatori o a pavimento (vedere il n. 18 nel presente elenco)
10	Legionella	Batterio potenzialmente presente nell'impianto idraulico, nelle docce e nei serbatoi dia acqua che può causare legionellos
11	Modo PL	Modo di prevenzione della legionella, una funzione presente negli impianti dotati di serbatoi di acqua volta evitare il proliferare del batterio della legionella
12	Modello monoblocco	Scambiatore a piastre nell'unità della pompa di calore esterna
13	VSP	Valvola di sicurezza per la pressione
14	Refrigerante	Composto utilizzato nel circuito della pompa di calore soggetto a transizione di fase da gas a liquido
15	Modello split	Scambiatore a piastre nell'unità interna
16	Temperatura di ritorno	Temperatura a cui l'acqua viene erogata dal circuito primario
17	VTR	Valvola termostatica per radiatore: valvola posta all'ingresso o all'uscita del pannello del radiatore per il controllo della produzione di calore
18	Riscaldamento a pavimento	Impianto di tubazioni idrauliche sito sotto il pavimento per riscaldare la superficie del pavimento al fine di riscaldare gli ambienti

Leggere attentamente le precauzioni seguenti.

AVVERTENZA:

Precauzioni da osservare per evitare lesioni o morte.

ATTENZIONE:

Precauzioni da osservare per evitare danni all'unità.

Il presente manuale di installazione, unitamente al manuale utente, dopo l'installazione deve accompagnare il prodotto per le consultazioni future. Mitsubishi Electric non è responsabile per i quasti di componenti non forniti in dotazione.

- · Assicurarsi di eseguire la manutenzione periodica.
- Assicurarsi di seguire le normative locali.
- · Assicurarsi di seguire le istruzioni fornite nel presente manuale.

AVVERTENZA

Componenti meccanici

L'hydrotank e l'unità esterna non devono essere installati, smontati, spostati, modificati o riparati dall'utente, che deve invece rivolgersi a un installatore o a un tecnico autorizzati. L'installazione non corretta o la modifica dell'unità dopo l'installazione da parte dell'utente possono dare luogo a perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.

L'unità esterna deve essere fissata stabilmente su una superficie orizzontale consistente in grado di sopportarne il peso.

L'hydrotank deve essere posizionato su una superficie orizzontale consistente in grado di supportarne il peso quando il dispositivo è carico, per evitare rumore o vibrazione eccessivi.

Non collocare mobili o elettrodomestici sotto l'unità esterna o l'hydrotank.

Le tubazioni di mandata dai dispositivi di emergenza dell'hydrotank devono essere installate secondo la normativa locale.

Utilizzare esclusivamente accessori o parti di ricambio approvati da Mitsubishi Electric e rivolgersi a un tecnico qualificato per la relativa installazione.

Componenti elettrici

Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato secondo le normative locali e le istruzioni fornite nel presente manuale

Le unità devono essere alimentate da una fonte di alimentazione elettrica dedicata; è inoltre necessario utilizzare la tensione corretta e gli interruttori differenziali di circuito idonei. I cablaggi devono essere realizzati in conformità alle normative nazionali in materia. I collegamenti devono essere eseguiti in sicurezza e non deve essere presente tensione ai terminali.

Collegare a terra l'unità nel modo corretto.

Generalità

Tenere bambini e animali domestici lontani dall'hydrotank e dall'unità esterna.

Non utilizzare direttamente l'acqua calda prodotta dalla pompa di calore per bere o cucinare. Ciò può causare patologie all'utente.

Non toccare gli interruttori con le mani bagnate.

Sull'hydrotank e sull'unità esterna devono essere eseguiti controlli di manutenzione annuali da parte di personale qualificato.

Non collocare contenitori pieni di liquido sull'hydrotank. In caso di perdite o fuoriuscite sull'hydrotank potrebbero verificarsi danni all'unità e/o incendi.

Non collocare oggetti pesanti sull'hydrotank.

Per l'installazione, lo spostamento o gli interventi di servizio sull'hydrotank, utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato (R410A) per caricare le linee del refrigerante. Non miscelare con alcun altro refrigerante e non consentire la permanenza di aria nelle linee. In caso di miscelazione di aria con il refrigerante la pressione nella linea del refrigerante può aumentare in modo anomalo, causando possibili esplosioni e altri pericoli.

L'utilizzo di qualsiasi refrigerante diverso da quello specificato per l'impianto causa guasti meccanici o malfunzionamenti dell'impianto, oppure guasti delle unità. Nei casi più gravi ciò potrebbe costituire un grave impedimento nel garantire la sicurezza del prodotto.

In modalità riscaldamento, per evitare che gli emettitori di calore siano danneggiati dall'acqua eccessivamente calda, impostare la temperatura target dell'acqua su un valore di almeno 2 °C al di sotto della temperatura massima consentita di tutti gli emettitori di calore. Per la zona 2 impostare la temperatura target dell'acqua su un valore di almeno 5 °C al di sotto della temperatura massima consentita di tutti gli emettitori di calore nel circuito della zona 2.

ATTENZIONE

Utilizzare acqua pulita conforme agli standard di qualità locali per il circuito primario.

L'unità esterna deve essere installata in un'area dotata di ventilazione sufficiente secondo gli schemi forniti nel manuale di installazione dell'unità esterna

L'hydrotank deve essere collocato al chiuso per ridurre al minimo la dispersione di calore

La lunghezza del percorso delle tubazioni idrauliche del circuito primario tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere mantenuta al minimo per ridurre la dispersione di calore.

Assicurarsi che la condensa prodotta dall'unità esterna venga convogliata mediante tubi lontano dalla base per evitare pozze di acqua

Rimuovere quanta più aria possibile dal circuito primario e dal circuito dell'ACS.

Le perdite di refrigerante possono causare soffocamento. Assicurare una ventilazione conforme alla norma EN 378-1.

Assicurarsi di avvolgere il materiale isolante sulle tubazioni. Il contatto diretto con le tubazioni nude può causare ustioni o congelamento.

Non mettere in bocca le batterie per alcun motivo per evitarne l'ingestione accidentale

L'ingestione delle batterie può causare soffocamento e/o avvelenamento.

Installare l'unità su una struttura rigida per evitare rumore o vibrazioni eccessive durante il funzionamento.

Non trasportare l'hydrotank se all'interno del serbatoio ACS o della serpentina è presente dell'acqua. Ciò può causare danni all'unità.

Qualora sia necessario interrompere l'alimentazione dell'hydrotank o spegnere l'impianto per un periodo prolungato, è necessario scaricare l'acqua.

In caso di inutilizzo prolungato, prima della rimessa in funzione è necessario sciacquare accuratamente il serbatoic ACS con acqua potabile.

Devono essere previste misure preventive contro il colpo di ariete, quali l'installazione di un ammortizzatore del colpo di ariete sul circuito idraulico primario, come indicato dal fabbricante.

Per la gestione del refrigerante, consultare il manuale di installazione dell'unità esterna.

Introduzione

Lo scopo del presente manuale di installazione consiste nel fornire istruzioni a personale competente per l'installazione e l'avviamento dell'impianto hydrotank in sicurezza ed efficienza. Il manuale è destinato a idraulici e/o frigoristi competenti

che abbiano frequentato e superato con esito positivo la necessaria formazione sui prodotti Mitsubishi Electric e dispongano di qualifiche idonee per l'installazione di unità chiuse per la produzione di acqua calda specifiche per il paese in cui operano.

■ Specifiche tecniche

:								0.000									
Nome modello			VM6HB	YM9HB	TM9HB	VM2B	VM6B	YM9B	VM6EB	YM9EB	VM6SB	VMZHB	VM6HB	YM9HB	TM9HB	VM6B	YM9B
Volume nominale acqua calda sanitaria	Ida sanitaria									2001							
Dimensioni complessive unità	nità							1600 x 595	x 680 mm (altezza x la	1600 x 595 x 680 mm (altezza x larghezza x profondità)	rofondità)					
Peso (a vuoto)			128 kg	128 kg	128 kg	125 kg	127 kg	127 kg	122 kg	122 kg	128 kg	113 kg	115 kg	115 kg	115 kg	114 kg	114 kg
Peso (carico)			343 kg	343 kg	343 kg	340 kg	342 kg	342 kg	337 kg	337 kg	343 kg	326 kg	328 kg	328 kg	328 kg	327 kg	327 kg
Scambiatore a piastre			,	>	>	,	,	2	,	,	2	1		1	ı	ı	ı
Vaso di espansione chiuso	Volume nominale				121	_			ı	ı				121			
(Riscaldamento primario)	Pressione di carica	a			1 bar	ar			ı	ı				1 bar			
Dispositivo di Circuito	Termistore di controllo Riscaldamento	o Riscaldamento								1 - 80 °C							
sicurezza idraulico	Valvola di sicurezz	Valvola di sicurezza per la pressione							0,3	0,3 MPa (3 bar)	(1)						
(pillialio)	Flussostato								Fluss	Flusso min. 5,5 I/min	/min						
Riscaldatore	\vdash	no manuale								೨. 06							
booster		Fusibile termico (prevenzione durante le prove)								121 °C							
Serbatoio	Termistore di controllo	rollo								40 - 70 °C							
ACS	Valvola di sicurezz	Valvola di sicurezza temperatura/pressione	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	90 °C/ 0,7 MPa (7 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)
Pompa di circolazione del circuito primario	sircuito primario							-	Grundfos	Grundfos UPM2 25 70 - 180	1						
Raccordi	Acqua		Ā	Acompressio	ne 28 mm c	ircuito prin	nario/A com	pressione 28 mm circuito primario/A compressione 22 mm circuito ACS/A compressione 22 mm circuito solare termico (riscaldamento ausiliario)	2 mm circu	ito ACS/A c	ompression	e 22 mm cir	cuito solare	e termico (ri	scaldamen	to ausiliario	<u> </u>
	Refrigerante	Liquida	9.52 mm	9.52 mm	9 52 mm 9 52 mm 9 52 mm	9.52 mm	9.52 mm	9.52 mm	9.52 mm 9.52 mm	9.52 mm	9.52 mm						
	(R410A)		15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm	15,88 mm				l	ı	I
Intervallo temperatura target		Riscaldamento								25 - 60 °C							
	flusso	Raffreddamento								ı							
	Temperatura	Riscaldamento								10 - 30 °C							
	ambiente	Raffreddamento								1							
Intervallo di funzionamento	Temperatura ambiente *1	iente *1							0 - 35	0 - 35 °C (≦80% RH)	RH)						
garantito	Temperatura	Riscaldamento						Consultare la	a tabella de	elle specific	tabella delle specifiche dell'unità esterna	esterna.					
	estema	Raffreddamento								1							
Prestazioni serbatoio ACS*2	_	Tempo necessario per elevare la temp. serbatoio ACS da 15 a 65 °C								21,75 min							
	Tempo necessario per	Tempo necessario per riportare il 70% del serbatoio ACS a 65 °C								16 min							
Caratteristiche elettriche	Scheda di controllo	Alimentazione (Fase, tensione, frequenza)							N _{>}	-/N, 230 V, 50 Hz	 보						
		nterruttore (*quando alimentato da fonte indipendente)								10 A							
	Riscaldatore booster	Alimentazione (Fase, tensione, frequenza)	~/N, 230 V, 3~, 50 Hz 5	400 V, 0 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	-/N, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, √/N, 230 V, 3~, 400 V, 50 Hz 50 Hz		~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V. 50 Hz	~/N, 230 V, ~/N, 230 V, 50 Hz 50 Hz		~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	-/N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 3~, 400 V, 50 Hz 50 Hz
		Capacità	2 kW+ 4 kW	3 kW+ 6 kW	3 kW+ 6 kW	2 kW	2 kW+ 4 kW	3 kW+ 6 kW	2 kW+ 4 kW	3 kW+ 6 kW	2 kW+ 4 kW	2 kW	2 kW+ 4 kW	3 kW+ 6 kW	3 kW+ 6 kW	2 kW+ 4 kW	3 kW+ 6 kW
		Corrente	26 A	13 A	23 A	9 A	26 A	13 A	26 A	13 A	26 A	9 A	26 A	13 A	23 A	26 A	13 A
		Interruttore differenziale	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	16 A
	Riscaldatore a immersione *3	Alimentazione (Fase, tensione, frequenza)	N/~	~/N, 230 V, 50 Hz	 된			I					~/N, 230 V, 50 Hz	/, 50 Hz		ı	
		Capacità		3 kW									3 kW	N		1	
		Corrente		13 A				ı					13A	A		I	
		Interruttore differenziale		16 A				ı					16A	٨		1	
Raccordo solare (ausiliario)			I	ı	ı	I	I	ı	ı	ı	2	ı	1	ı	ı	I	1
					V	<tabella 3.1=""></tabella>	3.1>										

:	=
	B
	O
	=1
	N
	ᄋ
	O
	-
	느
	OI
	S
	S
	al
	Ö

PAR-WT50R-E PAR-WR51R-E PAC-IH03V-E PAC-WK01UK-E Riscaldatore a immersione (1 Ph 3kW) Comando remoto senza fili
 Ricevitore senza fili

Accessori EHPT per UK

Sensore remoto

• Tubo di raccordo (15,88 ightarrow 12,7) • Tubo di raccordo (9,52 \rightarrow 6,35)

PAC-SH50RJ-E PAC-SH30RJ-E PAC-TH011-E

*2 Testato in condizioni BS7206.

*1 L'ambiente deve essere protetto dal gelo.

PAC-SE41TS-E

*3 Non installare riscaldatori a immersione

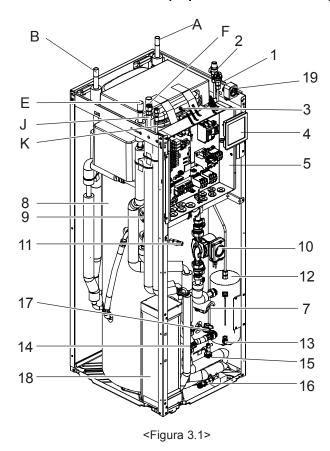
senza fusibile termico.

Termistore per temperature elevate

Termistore

■ Componenti

<EHST20C-*M*HB/*M*B> (Impianto con modello split)

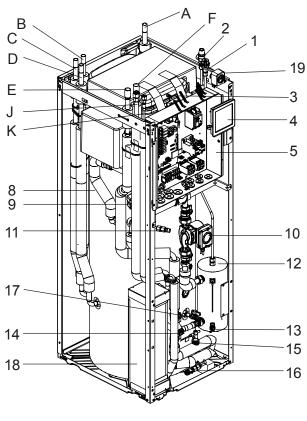


Numero	Componente
1	Sfiato automatico
2	Valvola di sicurezza per la pressione
3	Vaso di espansione *(tranne EHST20C-*M*EB)
4	Regolatore principale
5	Quadro elettrico e di controllo
7	Riscaldatore a immersione (solo per EHST20C-*M*HB)
8	Serbatoio ACS
9	Valvola a 3 vie
10	Pompa di circolazione dell'acqua
11	Sfiato manuale
12	Riscaldatore booster
13	Rubinetto di scarico (riscaldatore booster)
14	Valvola del filtro
15	Flussostato
16	Rubinetto di scarico (circuito primario)
17	Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)
18	Scambiatore a piastre
19	Manometro
Α	Uscita ACS
В	Entrata acqua fredda
E	Entrata dal riscaldamento
F	Uscita al riscaldamento
J	Refrigerante (gas)
K	Refrigerante (liquido)

<Tabella 3.2>

*Per l'installazione del modello EHST20C-*M*EB, assicurarsi di installare sul campo un vaso di espansione dal lato primario (vedere Figura 4.3.1).

<EHST20C-VM6SB> (Impianto con modello split solare)

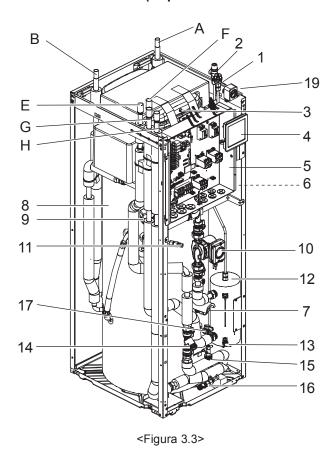


<Figura 3.2>

Numero	Componente
1	Sfiato automatico
2	Valvola di sicurezza per la pressione
3	Vaso di espansione
4	Regolatore principale
5	Quadro elettrico e di controllo
8	Serbatoio ACS
9	Valvola a 3 vie
10	Pompa di circolazione dell'acqua
11	Sfiato manuale
12	Riscaldatore booster
13	Rubinetto di scarico (riscaldatore booster)
14	Valvola del filtro
15	Flussostato
16	Rubinetto di scarico (circuito primario)
17	Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)
18	Scambiatore a piastre
19	Manometro
Α	Uscita ACS
В	Entrata acqua fredda
С	Uscita a solare
D	Entrata da solare
Е	Entrata dal riscaldamento
F	Uscita al riscaldamento
J	Refrigerante (gas)
K	Refrigerante (liquido)

<Tabella 3.3>

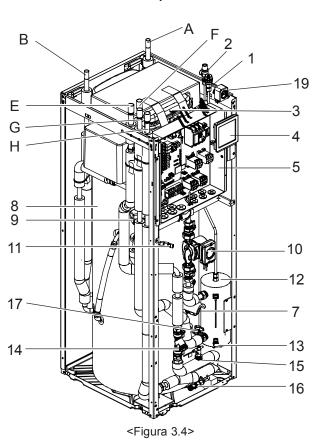
<EHPT20X-VM2HB> (Impianto con modello monoblocco UK)



Numero	Componente
1	Sfiato automatico
2	Valvola di sicurezza per la pressione
3	Vaso di espansione
4	Regolatore principale
5	Quadro elettrico e di controllo
6	Valvola di sicurezza temperatura/pressione (non visibile)
7	Riscaldatore a immersione
8	Serbatoio ACS
9	Valvola a 3 vie
10	Pompa di circolazione dell'acqua
11	Sfiato manuale
12	Riscaldatore booster
13	Rubinetto di scarico (riscaldatore booster)
14	Valvola del filtro
15	Flussostato
16	Rubinetto di scarico (circuito primario)
17	Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)
19	Manometro
А	Uscita ACS
В	Entrata acqua fredda
E	Entrata dal riscaldamento
F	Uscita al riscaldamento
G	Entrata dalla pompa di calore
Н	Uscita alla pompa di calore

<Tabella 3.4>

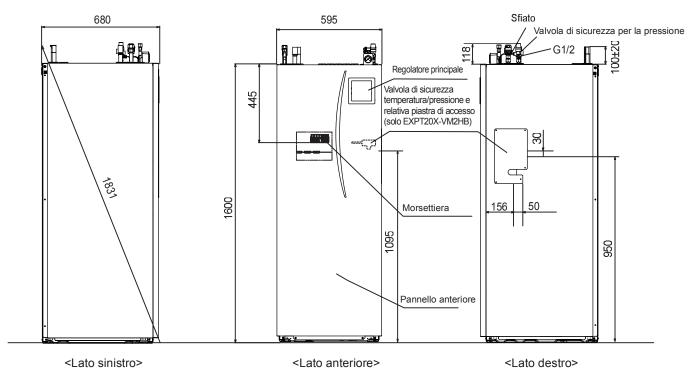
<EHPT20X-*M*HB/*M*B (tranne EHPT20X-VM2HB)> (Impianto con modello monoblocco)

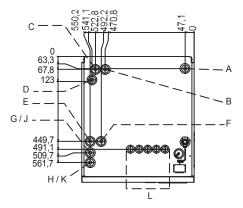


Numero	Componente			
1	Sfiato automatico			
2	Valvola di sicurezza per la pressione			
3	Vaso di espansione			
4	Regolatore principale			
5	Quadro elettrico e di controllo			
7	Riscaldatore a immersione (solo per EHPT20X-*M*HB)			
8	Serbatoio ACS			
9	Valvola a 3 vie			
10	Pompa di circolazione dell'acqua			
11	Sfiato manuale			
12	Riscaldatore booster			
13	Rubinetto di scarico (riscaldatore booster)			
14	Valvola del filtro			
15 Flussostato				
16 Rubinetto di scarico (circuito primario)				
17	Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)			
19	Manometro			
Α	Uscita ACS			
В	Entrata acqua fredda			
E	Entrata dal riscaldamento			
F	Uscita al riscaldamento			
G	Entrata dalla pompa di calore			
Н	Uscita alla pompa di calore			

<Tabella 3.5>

■ Disegni tecnici <Unità: mm>





<Lato superiore>

Lettera	Descrizione del tubo	Dimensione/tipo del raccordo
Α	Raccordo uscita ACS	A compressione/22 mm
В	Raccordo entrata acqua fredda	A compressione/22 mm
C/D	Raccordo solare (sorgente di calore ausiliaria)	A compressione/22 mm
E	Raccordo di ritorno riscaldamento	A compressione/28 mm
F	Raccordo acqua riscaldamento	A compressione/28 mm
G	Raccordo acqua dalla pompa di calore (Senza scambiatore a piastre)	A compressione/28 mm
Н	Raccordo ritorno alla pompa di calore (Senza scambiatore a piastre)	A compressione/28 mm
J	Refrigerante (gas) (Con scambiatore a piastre)	15,88 mm/Svasato
К	Refrigerante (LIQUIDO) (Con scambiatore a piastre)	9,52 mm/Svasato
L	Entrate dei cavi elettrici	Per le entrate ① e ②, posare cavi per bassa tensione, compresi i cavi di ingresso esterno e i cavi dei termistori. Per le entrate ③, ④ e ⑤, posare cavi per alta tensione, compreso il cavo di alimentazione, il cavo interno-esterno e i cavi di uscita esterni * Per il cavo del ricevitore senza fili (opzionale), utilizzare l'entrata ①.

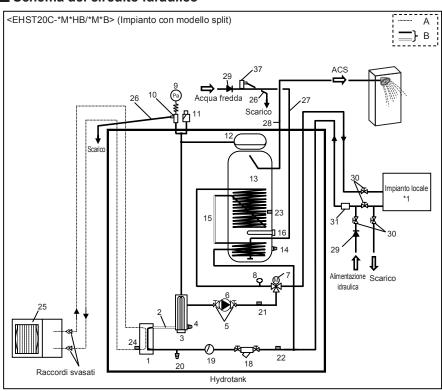
<Tabella 3.6>

■ Compatibilità delle unità

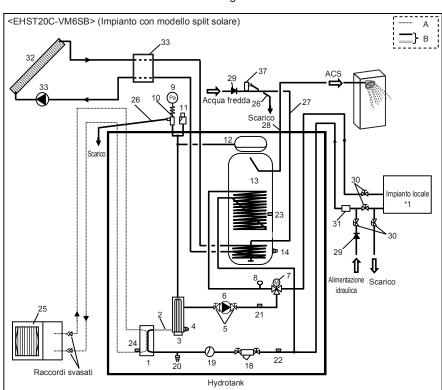
Unità esterna	Hydrotank															EHPT20X- YM9B
Modello monoblocco	PUHZ-W50-85 PUHZ-HW112-140										V	v	V	V	V	~
Modello split	PUHZ-RP35-140 PUHZ-HRP71-125 PUHZ-SW40-120 PUHZ-SHW80-140 PUHZ-FRP	V	V	V	V	٧	V	V	V	V						

<Tabella 3.7>

■ Schema del circuito idraulico



<Figura 3.5>



A. Tubazione del refrigerante

- B. Tubo dell'acqua
- 1. Scambiatore a piastre
- 2. Tubo flessibile
- Riscaldatore booster 1,2
- 4. Rubinetto di scarico (riscaldatore booster)
- 5. Valvola della pompa
- 6. Pompa di circolazione dell'acqua 1
- 7. Valvola a 3 vie
- 8. Sfiato manuale
- Manometro
- 10. Valvola di sicurezza per la pressione (3 bar)
- 11. Sfiato automatico
- 12. Vaso di espansione (tranne EHST20C-*M*EB)
- 13. Serbatoio ACS
- 14. Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)
- 15. Tubo flessibile
- 16. Riscaldatore a immersione (solo per EH*T20*-*M*HB)
- 18. Valvola del filtro
- 19. Flussostato
- 20. Rubinetto di scarico (circuito primario)
- 21. THW1
- 22. THW2
- 23. THW5
- 24. TH2
- 26. Tubo di scarico (non fornito in dotazione)
- 27. Tubo di entrata acqua fredda
- 28. Raccordo uscita ACS
- 29. Valvola di non ritorno (non fornita in dotazione)
- 30. Valvola di isolamento (non fornita in dotazione)
- 31. Filtro magnetico (non fornito in dotazione, consigliato)
- 32. Pannello solare (non fornito in dotazione)
- 33. Kit idraulico solare (compatibile per l'utilizzo con FTC4; non fornito in dotazione)
- 37. Valvola di sicurezza per la pressione (10 bar, accessoria)

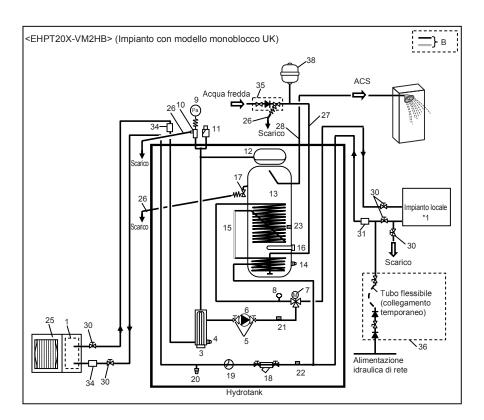
*1 Consultare pagina 10.

Nota

- Per consentire lo scarico dell'hydrotank è necessario posizionare una valvola di isolamento sulle tubazioni sia di entrata che di uscita. Per motivi di sicurezza, non deve essere installata alcuna valvola tra la valvola di sicurezza per la pressione (numero 37) e l'hydrotank.
- Assicurarsi di installare un filtro sulla tubazione di entrata verso l'hydrotank.
- A tutte le valvole di sicurezza devono essere collegate tubazioni di scarico idonee in conformità alle normative nazionali.
- Sulle tubazioni di alimentazione dell'acqua fredda deve essere installata una valvola di non ritorno (IEC 61770).
- Quando si utilizzano componenti o tubi di collegamento realizzati in metalli diversi, isolare i raccordi per evitare il verificarsi di reazioni corrosive che potrebbero danneggiare le tubazioni.

<Figura 3.6>

Impianto con modello monoblocco UK <Esempio>



<Figura 3.7>

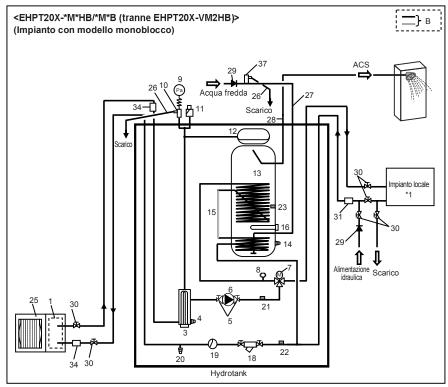
Nome modello	EHPT20X-VM2HB
Pressione massima di alimentazione alla valvola di riduzione della pressione	16 bar
Pressione di esercizio (lato acqua potabile)	3,5 bar
Pressione di carica iniziale del vaso di espansione (lato acqua potabile)	3,5 bar
Pressione di carica iniziale della valvola di espansione (lato acqua potabile)	6,0 bar
Specifica del riscaldatore a immersione (lato acqua potabile) * EN60335/Tipo 3000 W monofase 230 V 50 Hz, lunghezza 460 mm ** Utilizzare esclusivamente parti di ricambio Mitsubishi Electric per la sostituzione.	3000 W, 230 V
Capacità del serbatoio ACS	200 I
Peso dell'unità carica	332 kg
Pressione massima di esercizio primaria	2,5 bar

<Tabella 3.8>

- B. Tubo dell'acqua
- 1. Scambiatore a piastre
- 3. Riscaldatore a immersione 1,2
- 4. Rubinetto di scarico del riscaldatore booster
- 5. Valvola della pompa
- 6. Pompa di circolazione dell'acqua 1
- 7. Valvola a 3 vie
- 8. Sfiato manuale
- 9. Manometro
- 10. Valvola di sicurezza per la pressione
- 11. Sfiato automatico
- 12. Vaso di espansione
- 13. Serbatoio ACS
- 14. Rubinetto di scarico del serbatoio ACS
- 15. Tubo flessibile
- 16. Riscaldatore a immersione (solo per EH*T20*-*M*HB)
- 17. Valvola di sicurezza temperatura/pressione
- 18. Valvola del filtro
- 19. Flussostato
- 20. Rubinetto di scarico del circuito primario
- 21 THW1
- 22. THW2
- 23. THW5
- 25. Unità esterna
- 26. Tubo di scarico (non fornito in dotazione)
- 27. Tubo di entrata acqua fredda
- 28. Raccordo uscita ACS
- 30. Valvola di isolamento (non fornita in dotazione)
- 31. Filtro magnetico (non fomito in dotazione, consigliato)
- 34. Filtro (non fornito in dotazione)
- 35. Gruppo di controllo dell'entrata fornito SOLO con il modello UK'
- Circuito di riempimento (valvole a sfera, valvole di ritegno e tubo flessibile) fornito SOLO con il modello UK*
- 38. Vaso di espansione per acqua potabile fornito SOLO con il modello UK*
- * Per ulteriori informazioni consultare il Manuale di installazione <u>PAC-WK01UK-E</u>.
- *1 Consultare pagina 10.

Nota

- Per consentire lo scarico dell'hydrotank
 è necessario posizionare una valvola di
 isolamento sulle tubazioni sia di entrata che
 di uscita. Per motivi di sicurezza, non deve
 essere installata alcuna valvola tra la valvola di
 espansione (numero 35) e l'hydrotank.
- Assicurarsi di installare un filtro sulla tubazione di entrata verso l'hydrotank.
- A tutte le valvole di sicurezza devono essere collegate tubazioni di scarico idonee in conformità alle normative nazionali.
- Quando si utilizzano componenti o tubi di collegamento realizzati in metalli diversi, isolare i raccordi per evitare il verificarsi di reazioni corrosive che potrebbero danneggiare le tubazioni.
- Il tubo flessibile del circuito di riempimento deve essere rimosso dopo la procedura di riempimento. Componente fornito con l'unità come accessorio sciolto.
- Installare il gruppo di controllo dell'entrata (numero 35) in un punto più elevato rispetto alla valvola di sicurezza temperatura/pressione (numero 17). In questo modo si evita la necessità di svuotare il serbatoio ACS per eseguire il servizio/manutenzione del gruppo dell'entrata.



<Figura 3.8>

- B. Tubo dell'acqua
- 1. Scambiatore a piastre
- 3. Riscaldatore a immersione 1,2
- 4. Rubinetto di scarico del riscaldatore booster
- 5. Valvola della pompa
- 6. Pompa di circolazione dell'acqua 1
- 7. Valvola a 3 vie
- 8. Sfiato manuale
- 9. Manometro
- 10. Valvola di sicurezza per la pressione (3 bar)
- 11. Sfiato automatico
- 12. Vaso di espansione
- 13. Serbatoio ACS
- 14. Rubinetto di scarico del serbatoio ACS
- 15. Tubo flessibile
- 16. Riscaldatore a immersione (solo per EH*T20*-*M*HB)
- 18. Valvola del filtro
- 19. Flussostato
- 20. Rubinetto di scarico del circuito primario
- 21. THW1
- 22 THW2
- 23. THW5
- 25. Unità esterna
- 26. Tubo di scarico (non fornito in dotazione)
- 27. Tubo di entrata acqua fredda
- 28. Raccordo uscita ACS
- 29. Valvola di non ritorno (non fornita in dotazione)
- 30. Valvola di isolamento (non fornita in dotazione)
- 31. Filtro magnetico (non fornito in dotazione, consigliato)
- 34. Filtro (non fornito in dotazione)
- 37. Valvola di sicurezza per la pressione (10 bar, accessoria)

*1 Consultare pagina 10.

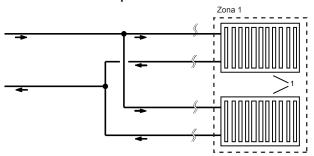
Nota

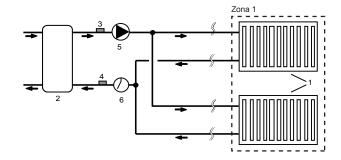
- Per consentire lo scarico dell'hydrotank è necessario posizionare una valvola di isolamento sulle tubazioni sia di entrata che di uscita. Per motivi di sicurezza, non deve essere installata alcuna valvola tra la valvola di sicurezza per la pressione (numero 37) e l'hydrotank.
- Assicurarsi di installare un filtro sulla tubazione di entrata verso l'hydrotank.
- A tutte le valvole di sicurezza devono essere collegate tubazioni di scarico idonee in conformità alle normative nazionali.
- Sulle tubazioni di alimentazione dell'acqua fredda deve essere installata una valvola di non ritorno (IEC 61770).
- Quando si utilizzano componenti o tubi di collegamento realizzati in metalli diversi, isolare i raccordi per evitare il verificarsi di reazioni corrosive che potrebbero danneggiare le tubazioni.

3 Dati tecnici

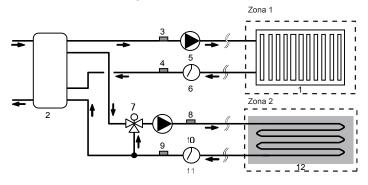
■ Impianto locale

Controllo della temperatura monozona

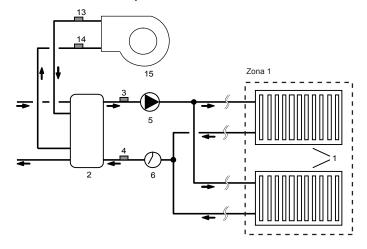




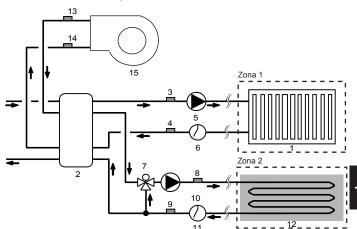
Controllo della temperatura a due zone



Controllo della temperatura monozona con caldaia



Controllo della temperatura a due zone con caldaia



- 1. Emettitori di calore zona 1 (ad es. radiatore, ventilconvettore; non forniti in dotazione)
- 2. Serbatoio di miscelazione (non fornito in dotazione)
- Termistore temperatura dell'acqua zona 1 (THW6)
 Componente opzionale: PAC-TH011-E
 Termistore temperatura dell'acqua di ritorno zona 1 (THW7)
- 5. Pompa di circolazione dell'acqua zona 1 (non fornita in dotazione)
- 6. Flussostato zona 1 (non fornito in dotazione) *
- 7. Valvola di miscelazione motorizzata (non fornita in dotazione)
- 8. Termistore temperatura dell'acqua zona 2 (THW8)
 9. Termistore temperatura dell'acqua di ritorno zona 2 (THW9)

 Componente opzionale: PAC-TH011-E
- 10. Pompa di circolazione dell'acqua zona 2 (non fornita in dotazione)
- 11. Flussostato zona 2 (non fornito in dotazione) *
- 12. Emettitori di calore zona 2 (ad es. riscaldamento a pavimento; non fomiti in dotazione)
- 13. Termistore temperatura dell'acqua caldaia (THWB1)
 14. Termistore temperatura dell'acqua di ritorno caldaia (THWB2)
- 14. Termistore temperatura dell'acqua di fitorno caldala (175 15. Caldala
- Specifiche flussostato: DC13 V/0,1 mA/È possibile utilizzare sia il tipo normalmente aperto, sia il tipo normalmente chiuso (impostare il dip switch 3 per selezionare le logiche. Consultare il paragrafo "5.1 Funzioni dei dip switch").

<Preparazione prima dell'installazione e del servizio>

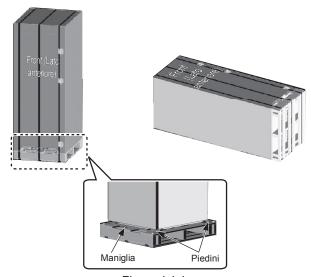
- Preparare gli utensili appropriati.
- Preparare le idonee protezioni.
- Attendere il raffreddamento dei componenti prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione.
- Assicurare una ventilazione adeguata.
- Dopo avere arrestato il funzionamento dell'impianto, spegnere l'interruttore di alimentazione e scollegare la spina.
- Scaricare il condensatore prima di iniziare qualsiasi intervento che interessi i componenti elettrici.

<Precauzioni durante il servizio>

- Non eseguire interventi sui componenti elettrici con le mani bagnate
- Non versare acqua o liquidi sui componenti elettrici.
- Non toccare il refrigerante.
- Non toccare le superfici calde o fredde del ciclo del refrigerante.
- Qualora sia necessario eseguire la riparazione o l'ispezione del circuito senza scollegare l'alimentazione, prestare grande attenzione a non toccare i componenti alimentati.

4.1 Collocazione

■ Trasporto e movimentazione



<Figura 4.1.1>

L'hydrotank viene consegnato su una base costituita da un pallet in legno e con una protezione di cartone

Prestare attenzione durante il trasporto dell'hydrotank per evitare danni da impatto al corpo dell'unità. Rimuovere la confezione protettiva solo quando l'hydrotank ha raggiunto la sua collocazione definitiva. Ciò contribuisce a proteggere la struttura e il quadro comandi.

- L'hydrotank può essere trasportato sia in posizione verticale che in orizzontale.
 Se trasportato in posizione orizzontale il pannello contrassegnato con la dicitura "Front" (Lato anteriore) deve essere rivolto VERSO L'ALTO <Figura 4.1.1>.
- L'hydrotank deve essere SEMPRE movimentato da almeno due persone.
- · Per trasportare l'hydrotank utilizzare le maniglie fornite.
- Prima di utilizzare le maniglie assicurarsi che siano fissate saldamente.
- Rimuovere la maniglia anteriore, i piedini di fissaggio, la base di legno e il restante materiale di confezionamento solo quando l'unità si trova nel luogo di installazione.
- Conservare le maniglie per eventuali trasporti successivi.

■ Collocazione idonea

Prima dell'installazione l'hydrotank deve essere conservato in un luogo riparato dal gelo e dai fenomeni climatici. Le unità **NON** devono essere sovrapposte una sull'altra.

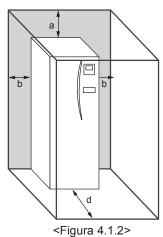
- L'hydrotank deve essere installato al chiuso in un luogo riparato dal gelo e dai fenomeni climatici.
- L'hydrotank deve essere posizionato su una superficie piana in grado di supportarne il peso quando il dispositivo è carico. Per assicurare che l'unità sia in piano è possibile utilizzare i piedini regolabili (componenti accessori).
- Se si utilizzano i piedini regolabili accertarsi che il pavimento sia sufficientemente solido.
- Prestare attenzione a osservare le distanze minime necessarie per l'accesso di servizio intorno e davanti all'unità <Figura 4.1.2>.
- · Fissare l'hydrotank per evitare che cada in caso di urti accidentali o scosse telluriche.
- Installare l'hydrotank in un luogo in cui non sia esposto all'acqua/umidità eccessive.

■ Schemi di accesso per interventi di servizio

Accesso di servizio	
Parametro	Dimensione (mm)
а	300
b	150
c (distanza dietro l'unità non visibile in Figura 4.1.2)	10
d	500

<Tabella 4.1.1>

È NECESSARIO prevedere uno spazio sufficiente per la posa di tubazioni di mandata secondo quanto stabilito dalle normative nazionali e locali in materia di edilizia.



L'hydrotank deve essere collocato al chiuso in un ambiente riparato dal gelo, ad esempio un ripostiglio, al fine di ridurre al minimo la dispersione di calore dell'acqua accumulata.

Accesso di servizio

■ Termostato ambiente

In caso di installazione di un nuovo termostato ambiente per questo impianto:

- Collocarlo in modo che non sia esposto alla luce solare diretta e a correnti d'aria
- Collocarlo lontano da sorgenti di calore interne
- Collocarlo in una stanza in cui il radiatore/emettitore di calore non sia dotato di VTR
- · Collocarlo su una parete interna.

Nota: non posizionare il termostato troppo vicino alla parete. Il termostato potrebbe rilevare la temperatura della parete, con conseguenze negative sul controllo corretto della temperatura ambiente.

Collocarlo a un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento

■ Riposizionamento

Se si rende necessario spostare l'hydrotank in una nuova ubicazione SCARICARE COMPLETAMENTE l'hydrotank e la serpentina interna prima dello spostamento per evitare di danneggiare l'unità.

11

4.2 Qualità dell'acqua e preparazione dell'impianto

Generalità

- La qualità dell'acqua deve essere conforme agli standard della Direttiva europea 98/83 CE.
 - ▶ Valore del pH pari a 6,5 8,0 (consigliato: pH 6,5 7,5)

 - Calcio ≤ 100 mg/lCloro ≤ 100 mg/l
 - Ferro/Manganese ≤ 0,5 mg/l
- · Nelle zone con acqua dura, per prevenire/ridurre al minimo le incrostazioni, è opportuno limitare la temperatura dell'acqua normalmente accumulata (ACS temperatura massima) a 55 °C.

Antigelo

Le soluzioni antigelo DEVONO contenere glicole propilenico con tossicità di Classe 1 secondo il testo Clinical Toxicology of Commercial Products (Tossicologia clinica dei prodotti commerciali), 5a edizione.

Nota: il glicole etilenico è tossico e NON deve essere utilizzato nel circuito idraulico primario per evitare qualsiasi contaminazione incrociata del circuito dell'acqua potabile.

Nuova installazione (circuito idraulico primario)

- · Prima di collegare l'unità esterna, pulire accuratamente le tubazioni eliminando residui di materiali da costruzione, saldatura ecc. con un detergente chimico idoneo.
- Sciacquare l'impianto per eliminare il detergente chimico.
- · Per tutti gli impianti con modelli monoblocco aggiungere una soluzione di inibitore e antigelo per prevenire danni alle tubazioni e ai componenti dell'impianto.
- · Per gli impianti con modelli split l'installatore responsabile deve stabilire se l'antigelo è necessario in base alle condizioni di ciascun sito. È comunque necessario utilizzare sempre un inibitore della corrosione.

Installazione esistente (circuito idraulico primario)

- · Prima di collegare l'unità esterna, il circuito di riscaldamento esistente DEVE essere lavato con un detergente chimico per eliminare i detriti esistenti.
- · Sciacquare l'impianto per eliminare il detergente chimico.
- Per tutti gli impianti con modelli monoblocco aggiungere una soluzione di inibitore e antigelo per prevenire danni alle tubazioni e ai componenti dell'impianto.
- Per gli impianti con modelli split l'installatore responsabile deve stabilire se l'antigelo è necessario in base alle condizioni di ciascun sito. È comunque necessario utilizzare sempre un inibitore della corrosione.

Seguire sempre le istruzioni del fabbricante quando si utilizzano detergent chimici e inibitori e assicurarsi che il prodotto sia indicato per i materiali utilizzati nel circuito idraulico

Quantità minima di acqua necessaria nel circuito del riscaldamento

Unità pompa di	calore esterna	Quantità minima di acqua [l]
Modello mono-	PUHZ-W50	40
blocco	PUHZ-W85	60
	PUHZ-HW112	80
	PUHZ-HW140	100
Modello split	PUHZ-RP35	32
	PUHZ-RP50	40
	PUHZ-RP60	50
	PUHZ-(H)RP71	60
	PUHZ-(H)RP100	80
	PUHZ-(H)RP125	100
	PUHZ-RP140	120
	PUHZ-SW40	32
	PUHZ-SW50	40
	PUHZ-SW75	60
	PUHZ-SW100	80
	PUHZ-SW120	120
	PUHZ-SHW80	60
	PUHZ-SHW112	80
	PUHZ-SHW140	100

<Tabella 4.2.1>

Accesso ai componenti interni e al guadro elettrico e di controllo

<A> Apertura del pannello anteriore

- 1. Rimuovere le due viti inferiori.
- 2. Fare scorrere leggermente il pannello anteriore verso l'alto e aprire con cautela.
- 3. Scollegare il connettore del relè che collega il cavo del regolatore principale e il cavo della scheda di controllo.

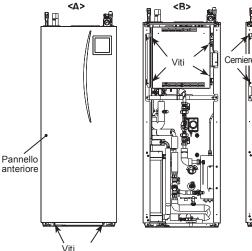
 Apertura del coperchio del quadro elettrico e di controllo

- 1. Rimuovere le 4 viti.
- 2. Fare scorrere leggermente il coperchio del quadro elettrico e di controllo e rimuovere il pannello antistante.

<C> Accesso al lato posteriore del quadro elettrico e di controllo Il quadro elettrico e di controllo presenta 3 viti di fissaggio ed è incernierato sul lato sinistro.

- 1. Rimuovere la vite di fissaggio sul quadro elettrico e di controllo.
- 2. É quindi possibile portare in avanti il quadro elettrico e di controllo sulle cerniere poste a sinistra.

- 1. Prima di accedere alla parte posteriore del quadro elettrico e di controllo liberare i cavi dalle fascette fissate al supporto a croce.
- 2. Dopo l'intervento di servizio, fissare nuovamente i cavi con le fascette fornite. Ricollegare il cavo del regolatore principale al relativo connettore del rele. Rimontare il pannello anteriore e fissare nuovamente le viti alla base.



Viti Aprire Δννίςο etichetta

<Figura 4.2.1>

4.3 Impianto idraulico

■ Tubazioni dell'acqua calda

L'hydrotank è CHIUSO. Nell'installazione di impianti per acqua calda chiusi è necessario ottemperare alle normative edilizie parte G3 (Inghilterra e Galles), P3 (Scozia) e P5 (Irlanda del Nord). Fuori del Regno Unito ottemperare alle normative nazionali in materia di impianti per acqua calda chiusi.

Collegare il flusso per l'ACS al tubo A (Figura 3.1).

In fase di installazione è obbligatorio controllare il funzionamento dei seguenti componenti di sicurezza per escludere qualsiasi anomalia:

- · Valvola di sicurezza per la pressione
- Valvola di sicurezza temperatura/pressione (SOLO EHPT20X-VM2HB)
- Precarica del vaso di espansione (pressione di carica del gas)

Le istruzioni fornite alle pagine seguenti riguardanti lo scarico in sicurezza dell'acqua calda dai dispositivi di sicurezza vanno seguite attentamente.

- Le tubazioni raggiungono temperature molto elevate, pertanto devono essere isolate al fine di evitare ustioni.
- Quando si collegano le tubazioni, assicurarsi che nei tubi non siano presenti oggetti estranei quali detriti o simili.

■ Tubazioni dell'acqua fredda

L'impianto deve essere alimentato con acqua fredda di standard adeguato (consultare la sezione 4.2) attraverso il tubo di collegamento B (Figura 3.1) utilizzando idonei raccordi.

■ Installazione del filtro idraulico (SOLO serie EHPT)

Installare un filtro idraulico (non fornito in dotazione) sulla presa d'acqua ("tubo G" in Fig.3.4 e Fig.3.5)

Raccordi delle tubazioni

I collegamenti all'hydrotank devono essere effettuati utilizzando raccordi a compressione da 22 o 28 mm, secondo i casi.

Non serrare eccessivamente i raccordi a compressione per evitare la deformazione della boccola e possibili perdite.

Nota: per saldare i tubi sul sito, raffreddare i tubi dell'hydrotank utilizzando una salvietta bagnata o simili.

■ Isolamento delle tubazioni

- Tutte le tubazioni dell'acqua esposte devono essere isolate per evitare dispersione di calore e condensa inopportune. Per impedire l'ingresso di condensa nell'hydrotank è necessario un attento isolamento delle tubazioni e dei raccordi sulla parte superiore dell'hydrotank.
- Ove possibile, le tubazioni dell'acqua calda e dell'acqua fredda non devono presentare percorsi ravvicinati, al fine di evitare un trasferimento di calore indesiderato.
- Le tubazioni tra l'unità pompa di calore esterna e l'hydrotank devono essere isolate con apposito materiale isolante con caratteristiche di conduttività termica ≤ 0,04 W/m.K.

■ Riempimento dell'impianto (circuito primario)

Riempimento

- 1. Verificare che tutti i raccordi, compresi quelli installati in fabbrica, siano serrati.
- 2. Isolare le tubazioni tra l'hydrotank e l'unità esterna
- Pulire e risciacquare attentamente l'impianto per eliminare tutti i detriti (per le istruzioni consultare la sezione 4.2).
- 4 Riempire l'hydrotank con acqua potabile. Riempire il circuito di riscaldamento primario con acqua e antigelo e inibitore idonei secondo necessità. Utilizzare sempre un circuito di riempimento con doppia valvola di ritegno per riempire il circuito primario al fine di evitare la contaminazione da ritorno dell'alimentazione idraulica.
- Negli impianti con modelli monoblocco è necessario utilizzare sempre l'antigelo (per le istruzioni consultare la sezione 4.2). La responsabilità della decisione in merito alla necessità di utilizzare l'antigelo negli impianti con modelli split spetta all'installatore, in base alle condizioni specifiche del sito. L'inibitore della corrosione deve essere utilizzato negli impianti con modelli sia monoblocco sia split.
- Quando si collegano tubi metallici di materiali diversi, isolare i raccordi per evitare il verificarsi di reazione corrosive dannose per le tubazioni.
- Verificare che non vi siano perdite. Qualora si riscontrino delle perdite, serrare nuovamente i raccordi.
- 6. Pressurizzare l'impianto a 1 bar
- Disaerare l'impianto mediante gli sfiati durante e dopo il periodo di utilizzo del riscaldamento.
- 8. Rabboccare con acqua secondo necessità (se la pressione è inferiore a 1 bar)

■ Dimensionamento dei vasi di espansione

Il volume dei vasi di espansione deve essere determinato in base al volume idrico dell'impianto locale.

Per dimensionare un vaso di espansione per il circuito di riscaldamento è possibile utilizzare la formula e il grafico seguenti.

Qualora il volume necessario per il vaso di espansione superi il volume di un vaso già presente nell'impianto, installare un vaso di espansione aggiuntivo in modo che il totale dei volumi dei vasi di espansione superi il volume necessario. * Per l'installazione di un modello EHST20C-*M*EB, predisporre e installare un

* Per l'installazione di un modello EHST20C-*M*EB, predisporre e installare u vaso di espansione sul sito, in quanto il modello non è dotato di vaso di espansione.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0.098}{P_2 + 0.098}}$$

Dove

V : Volume necessario per il vaso di espansione [l]

ε : Coefficiente di espansione dell'acqua G : Volume totale di acqua nell'impianto Π

P1 : Pressione di carica iniziale del vaso di espansione [MPa]

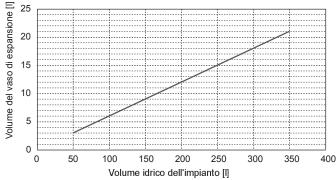
P2 : Pressione massima di esercizio [MPa]

Il grafico a destra si riferisce ai valori seguenti

ε : a 70 °C = 0,0229 P1 : 0,1 MPa P2 : 0,3 MPa

* È stato aggiunto un margine di sicurezza del 30%

Dimensionamento del vaso di espansione



<Figura 4.3.1>

Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale (vedere <Figura 4.3.2 - 4.3.5>).

Regolare l'impostazione di velocità della pompa in modo che la portata all'interno del circuito primario sia adeguata all'unità esterna installata (consultare la Tabella 4.3.1). Potrebbe essere necessario aggiungere un'altra pompa all'impianto a seconda della lunghezza e della prevalenza del circuito primario.

<Seconda pompa>

Qualora sia necessaria l'installazione di una seconda pompa leggere attentamente quanto seque.

Nel caso in cui si utilizzi una seconda pompa nell'impianto, è possibile posizionarla in due modi.

La posizione della pompa determina il terminale del regolatore FTC4 a cui va collegato il cavo di segnale. Se la corrente della pompa o delle pompe aggiuntive è superiore a 1 A utilizzare un relè appropriato. Il cavo di segnale della pompa può essere collegato a TBO.1 1-2 o a CNP1 ma non a entrambi.

Opzione 1 (solo riscaldamento)

Se la seconda pompa è utilizzata esclusivamente per il circuito di riscaldamento. il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 3 e 4 di TBO.1 (OUT2). In questa posizione è possibile azionare la pompa a una velocità diversa rispetto alla pompa integrata nell'hydrotank.

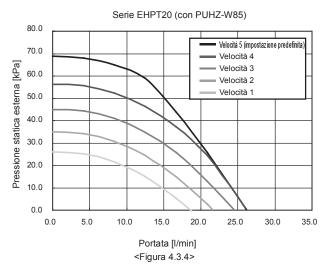
Opzione 2 (ACS circuito primario e riscaldamento)

Se la seconda pompa è utilizzata nel circuito primario tra l'hydrotank e l'unità esterna (SOLO impianti monoblocco), il cavo di segnale deve essere collegato a terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione la velocità della pompa DEVE corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrotank.

Serie EHST20

Nota: consultare la sezione 5.2, Collegamento di ingressi/uscite.

			_				
80.0				_			
70.0					— Velo	cità 4	ne predefinita)
60.0							Н
50.0				$\backslash $	Veloc	cità 1	
40.0							
30.0							
20.0							
10.0							
0.0						//	
	0 5.	0 10	.0 15	.0 20	.0 25	.0 30	0.0 35.0
			Porta	ita [l/min]			
			<figur< td=""><td>a4.3.2></td><td></td><td></td><td></td></figur<>	a4.3.2>			
	70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 20.0 10.0	70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 20.0 10.0	70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 20.0 10.0	70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 20.0 10.0 0.0 5.0 10.0 15 Porta	70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 20.0 10.0 0.0 5.0 10.0 15.0 20.0	70.0 Velout Velo	70.0 Velocità 3 (velocità 3 Velocità 2 Velocità 1 Velocità 1 1 Velocità 1 1 Velocità 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

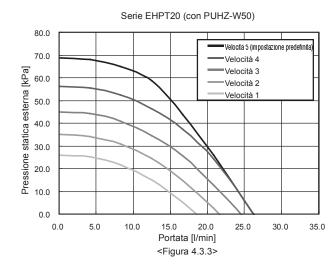


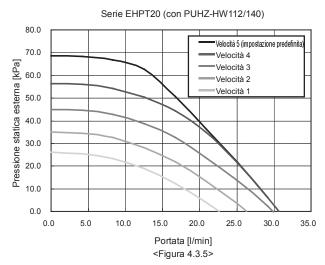
Unità pompa	di calore esterna	Intervallo portata dell'acqua [l/min]	
Monoblocco	PUHZ-W50	7,1 - 14,3	
	PUHZ-W85	10,0 - 25,8	
	PUHZ-HW112	14,4 - 27,7	
	PUHZ-HW140	17,9 - 27,7	
Split	PUHZ-RP35	7,1 - 11,8	
	PUHZ-RP50	7,1 - 17,2	
	PUHZ-RP60	8,6 - 20,1	
	PUHZ-(H)RP71	10,2 - 22,9	
	PUHZ-(H)RP100	14,4 - 27,7	
	PUHZ-(H)RP125	17,9 - 27,7	
	PUHZ-RP140	20,1 - 27,7	
	PUHZ-SW40	7,1 - 11,8	
	PUHZ-SW50	7,1 - 17,2	
	PUHZ-SW75	10,2 - 22,9	
	PUHZ-SW100	14,4 - 27,7	
	PUHZ-SW120	20,1 - 27,7	
	PUHZ-SHW80	10,2 - 22,9	
	PUHZ-SHW112	14,4 - 27,7	
	PUHZ-SHW140	17,9 - 27,7	
-	<tabella 15<="" 3="" 4="" td=""><td></td></tabella>		

<Tabella 4.3.1>

^{*} Se la portata dell'acqua è inferiore a 7,1 l/min viene attivato il flussostato. Qualora la portata dell'acqua superi 27,7 l/min la velocità del flusso è superiore a 1,5 m/s, ciò potrebbe erodere i tubi.







*Per l'installazione della serie EHPT20, impostare la velocità della pompa dell'unità in base alla pressione statica esterna tenendo conto del calo di pressione tra l'hydrotank e l'unità esterna.

Riscaldatore a immersione

Se è presente un riscaldatore a immersione, alimentare il riscaldatore SOLO una volta che il serbatoic ACS sia pieno di acqua. Inoltre, NON alimentare eventuali riscaldatori a immersione se nel serbatoio ACS sono ancora presenti sostanze chimiche per sterilizzazione, in quanto ciò causa il guasto prematuro del riscaldatore

■ Collegamenti dei dispositivi di sicurezza

La valvola di sicurezza di espansione sul lato acqua calda secondario e la valvola di sicurezza temperatura/pressione (*1), situata a una certa altezza sul lato destro del serbatoio ACS, richiedono entrambe tubazioni di mandata adeguate. In conformità alle normative edilizie è necessario installare un imbuto sulla tubazione entro 500 mm dal dispositivo di sicurezza (vedere anche Figura 4.4.1). A causa della distanza tra i due dispositivi di sicurezza può essere necessario dotare ciascuno di essi di un imbuto prima di convogliare insieme le tubazioni in uno scarico sicuro (vedere Figura 4.3.6). Il pannello destro presenta una finestra (*2) che consente di effettuare il collegamento con la valvola di sicurezza temperatura/pressione installata in fabbrica. Se si desidera effettuare il collegamento in una posizione diversa è necessario praticare un foro nel pannello. Resta necessario in ogni caso osservare i parametri di scarico delineati nelle normative edilizie vigenti.

- *1 Valvola di sicurezza temperatura/pressione installata SOLO su EHPT20X-VM2HB.
- *2 Rimuovere le viti della piastra sul pannello destro, collegare la valvola di sicurezza temperatura/pressione alla tubazione di mandata e rimontare la piastra. Rimontare sempre la piastra in modo che non siano presenti spazi vuoti tra la piastra stessa e il pannello laterale e tra la piastra e il tubo di scarico per evitare dispersione di calore.

Nota: in alternativa, le mandate della valvola di sicurezza di espansione e della valvola di sicurezza temperatura/pressione possono scaricarsi in un solo imbuto, a condizione che questo si trovi entro 500 mm dalla valvola di sicurezza temperatura/ pressione. Quando si collegano i tubi di mandata ai dispositivi di sicurezza, prestare attenzione a non sottoporre a sollecitazioni i raccordi di entrata.

Schema Cod. art.	Descrizione	Dimensione raccordo	Tipo raccordo
2	Valvola di sicurezza per la pressione	G 1/2	Femmina
6	Valvola di sicurezza temperatura/ pressione (installata in fabbrica)	15 mm	A compressione
*	Valvola di sicurezza di espansione (componente del gruppo di controllo dell'entrata)	15 mm	A compressione

<Tabella 4.3.2>

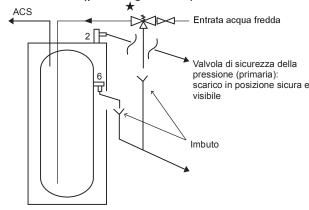
Fare sempre riferimento alle normative locali per l'installazione delle tubazioni di mandata.

Installare le tubazioni di mandata in un ambiente protetto dal gelo. È necessario prevedere uno scarico appropriato dalla valvola di sicurezza per la pressione situata nella parte superiore dell'hydrotank per evitare danni all'unità e all'area circostante causati dal rilascio di eventuale vapore o acqua calda. Le valvole di sicurezza NON DEVONO essere utilizzate per alcun altro scopo.

Per il Regno Unito utilizzare il kit WK01UK-E, per gli altri paesi vedere di seguito.

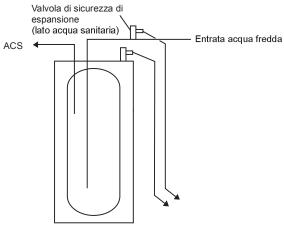
 Le tubazioni di mandata devono essere in grado di sopportare la mandata di acqua calda. Le tubazioni di mandata devono essere installate con andamento continuamente in discesa. Le tubazioni di mandata devono essere lasciate aperte nell'ambiente.

EHPT20X-VM2HB (per il Regno Unito)



Altri modelli

Il vaso di espansione sul lato acqua sanitaria deve essere installato secondo necessità in conformità alle normative locali.



<Figura 4.3.6>

<Valvola di sicurezza per la pressione inclusa con l'hydrotank>

* Solo il modello EHPT20X-VM2HB non include la valvola di sicurezza per la pressione indicata di seguito.

Componente	Quantità
Valvola di sicurezza per la pressione (1,0 MPa (10 bar))	1

Installare una valvola di sicurezza per la pressione (1,0 MPa (10 bar)) sulle tubazioni locali collegate all'entrata dell'acqua fredda.

Una valvola di sicurezza per la pressione deve essere installata tra la valvola di riduzione della pressione e l'hydrotank (vedere Figure 3.6, 3.7 e 3.9).

Nota: per motivi di sicurezza è essenziale che non siano installate valvole di ritegno o di isolamento tra il raccordo dell'hydrotank e l'accessorio valvola di sicurezza della pressione a 10 bar.

La misura del raccordo è G 1/2" (la misura del raccordo di scarico è G 3/4").

L'entrata dell'acqua fredda è indicata sull'etichetta dello schema posta sulla parte superiore dell'hydrotank.

<Collocazione dell'accessorio>

La confezione dell'accessorio valvola di sicurezza per la pressione si trova all'interno dell'hydrotank, fissata alla base con nastro adesivo.

■ Schema delle tubazioni per il controllo della temperatura a due zone

Collegare le tubazioni e i componenti in dotazione sul campo in base al diagramma del circuito rilevante mostrato nella sezione 3. Dati tecnici di questo manuale. Per ulteriori informazioni sul collegamento consultare la sezione "5.3 Cablaggio per i controlli della temperatura a due zone".

Nota: non installare i termistori sul serbatoio di miscelazione. Questa operazione potrebbe avere conseguenze sul corretto monitoraggio della portata d'acqua e delle temperature misurate nelle diverse zone. Installare il termistore della temperatura dell'acqua nella zona 2 (THW8) vicino alla valvola di miscelazione.

4.4 Tubazione del refrigerante

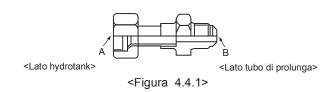
Consultare il manuale di installazione dell'unità esterna.

Fare corrispondere il diametro esterno della tubazione del refrigerante che collega l'unità esterna e l'hydrotank a quello della tubazione del refrigerante sull'unità esterna.

Se non corrispondono, collegare l'adattatore seguente alla tubazione del refrigerant

Se non corrispondono, collegare l'adattatore seguente alla tubazione del refrigerante sull'unità esterna.

Nome modello	Diametro delle tuba- zioni collegate (mm)		Diametro B (mm)
PAC-SH50RJ-E	ø 15,88 → ø 12,7	ø 15,88 (5/8 F)	ø 12,7 (1/2 F)
PAC-SH30RJ-E	ø 9,52 → ø 6,35	ø 9,52 (3/8 F)	ø 6,35 (1/4 F)



4.5 Disposizione degli scarichi dei dispositivi di sicurezza (G3)

Le istruzioni seguenti costituiscono un requisito delle normative edilizie del Regno Unito ed è obbligatorio osservarle. Per gli altri paesi si prega di fare riferimento alla legislazione locale. In caso di dubbi rivolgersi a un ufficio tecnico locale.

- Collocare il gruppo di controllo dell'entrata in modo che sia possibile convogliare insieme lo scarico proveniente dalle due valvole di sicurezza mediante un raccordo a T terminale da 15 mm.
- 2. Collegare l'imbuto e posare il tubo di mandata come mostrato in Figura 4.5.1.
- L'imbuto deve essere installato in verticale il più possibile vicino al dispositivo di sicurezza, o comunque entro 500 mm da questo.
- L'imbuto deve essere visibile dagli inquilini ed essere collocato lontano da apparecchi elettrici.
- 5. Il tubo di mandata (D2) proveniente dall'imbuto deve terminare in un punto sicuro dove non siano presenti pericoli per le persone nelle vicinanze dello scarico, deve essere realizzato in metallo e:
- A) Deve essere più grande di almeno una volta la dimensione del tubo rispetto alla dimensione nominale di uscita del dispositivo di sicurezza, salvo qualora la relativa resistenza idraulica equivalente totale superi quella di un tubo diritto di 9 m di lunghezza, ossia i tubi di mandata con lunghezza di resistenza equivalente compresa tra 9 m e 18 m devono essere più grandi di almeno due volte la dimensione nominale dell'uscita del dispositivo di sicurezza, quelli con valore compreso tra 18 e 27 m almeno 3 volte e così via. Nel calcolo della resistenza idraulica è necessario tenere conto delle curve. Fare riferimento alla Figura 4.5.1, alla Tabella 4.5.1 e all'esempio elaborato. Un approccio alternativo al dimensionamento dei tubi di mandata consiste nel seguire la specifica britannica BS 6700: 1987 per la progettazione, installazione, collaudo e manutenzione di servizi di fornitura idraulica per uso domestico negli edifici e relativi annessi
- B) Deve presentare una sezione verticale di tubo di lunghezza pari ad almeno 300 mm al di sotto dell'imbuto prima di eventuali gomiti o curve nella tubazione.
- C) Deve essere installato con una caduta continua.
- D) Deve disporre di scarichi visibili sia all'altezza dell'imbuto, sia del punto finale di scarico; qualora ciò non fosse possibile o fosse difficilmente realizzabile deve essere presente una chiara visibilità di almeno uno di questi punti. Sono esempi di disposizioni accettabili per gli scarichi:

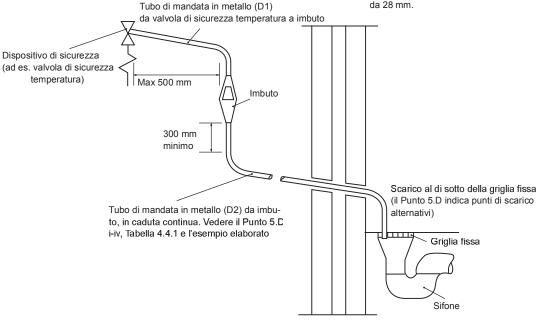
- i. Idealmente al di sotto di una grata fissa e al di sopra della chiusura idraulica in un sifone
- ii. Gli scarichi verso il basso a basso livello, ossia fino a 100 mm al di sopra di superfici esterne quali parcheggi, piazzole di sosta, aree erbose ecc., sono accettabili a condizione che nei luoghi in cui i bambini possono giocare o altrimenti entrare in contatto con gli scarichi sia posizionata una gabbia metallica o simile protezione al fine di impedire il contatto mantenendo al contempo la visibilità.
- iii. Gli scarichi a un livello elevato, ad esempio in una tramoggia metallica e un tubo metallico in discesa con l'estremità del tubo di mandata chiaramente visibile (l'imbuto può essere visibile o no) o su un tetto in grado di sopportare scarichi di acqua a temperatura elevata e a 3 m da qualsiasi sistema in plastica di convogliamento delle acque piovane che dovrebbe raccogliere tali scarichi (imbuto visibile)
- iv. Nel caso in cui un solo tubo raccolga numerosi scarichi, ad esempio nei condomini, il numero di scarichi deve essere limitato a non più di 6 impianti così da potere risalire in modo ragionevolmente semplice a ciascun impianto. Il tubo di mandata comune unico deve essere almeno una volta più grande della dimensione del tubo rispetto al tubo di scarico individuale più grande (D2) da collegare. Se sono installati impianti di accumulo di acqua calda chiusi addove gli scarichi dei dispositivi di sicurezza potrebbero non essere visibili, ad esempio in abitazioni occupate da persone non vedenti, inferme o disabili, è opportuno valutare l'installazione di un dispositivo ad azionamento elettronico atto ad avvisare quando lo scarico ha luogo.

Nota: lo scarico è costituito da acqua bollente e vapore. Questo tipo di scarico è in grado di danneggiare asfalto, carta catramata ed elementi non metallici per la raccolta delle acque piovane.

Esempio elaborato: l'esempio seguente riguarda una valvola di sicurezza temperatura G ½ con tubo di mandata (D2) dotato di 4 gomiti e di 7 m di lunghezza dall'imbuto al punto di scarico.

Dalla Tabella 4.5.1: la resistenza massima consentita per un tubo di mandata (D2) in rame diritto della lunghezza di 22 mm proveniente da una valvola di sicurezza temperatura $G\frac{1}{2}$ è: 9,0 m meno la resistenza relativa a 4 gomiti da 22 mm a 0,8 m ciascuno = 3,2 m. La lunghezza massima consentita pertanto è pari a: 5,8 m. 5,8 m è una lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva di 7 m, calcolare pertanto la dimensione maggiore successiva. La resistenza massima consentita per un tubo (D2) diritto della lunghezza di 28 mm proveniente da una valvola di sicurezza temperatura $G\frac{1}{2}$ è: 18 m.

A questi occorre sottrarre la resistenza relativa a 4 gomiti da 28 mm a 1,0 m ciascuno = 4 m. La lunghezza massima consentita pertanto è pari a: 14 m. Dal momento che la lunghezza effettiva è di 7 m, sarà idoneo un tubo di rame (D2) da 28 mm.



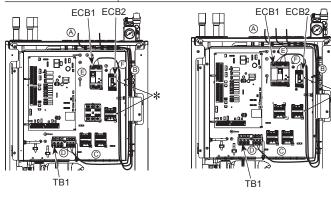
<Figura 4.5.1>

Dimensioni uscita valvola	Dimensioni minime tubo di mandata D1	Dimensioni minime tubo di mandata D2 da imbuto	Resistenza massima consentita, espressa come lunghezza di tubo diritto (senza gomiti e curve)	Resistenza creata da ogni gomito o curva
G 1/2	15 mm	22 mm	Fino a 9 m	0,8 m
		28 mm	Fino a 18 m	1,0 m
		35 mm	Fino a 27 m	1,4 m
G 3/4	22 mm	28 mm	Fino a 9 m	1,0 m
		35 mm	Fino a 18 m	1,4 m
		42 mm	Fino a 27 m	1,7 m
G 1	28 mm	35 mm	Fino a 9 m	1,4 m
		42 mm	Fino a 18 m	1,7 m
		54 mm	Fino a 27 m	2,3 m

4.6 Collegamento elettrico

Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da personale tecnico in possesso delle qualifiche appropriate. La mancata osservanza di questa misura può dare luogo a folgorazione, incendi e decesso, oltre a rendere nulla la garanzia sul prodotto. Tutti i cablaggi devono essere conformi alle normative nazionali in materia.

Abbreviazione interruttore	Significato
ECB1	Interruttore differenziale con protezione da
	sovracorrente per riscaldatore booster
ECB2	Interruttore differenziale con protezione da
	sovracorrente per riscaldatore a immersione
TB1	Morsettiera 1



<Monofase (con riscaldatore a immersione)>

<Trifase (con riscaldatore booster)>

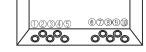
L'hydrotank può essere alimentato in due modi.

- 1. Il cavo di alimentazione collega l'unità esterna all'hydrotank.
- 2. L'hydrotank ha una fonte di alimentazione indipendente.

I collegamenti devono essere effettuati ai terminali indicati nelle figure in basso a sinistra a seconda della fase.

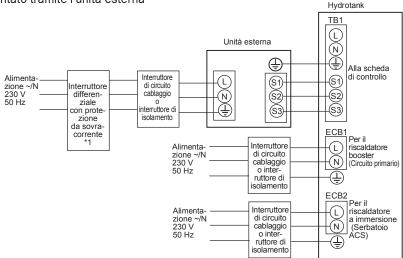
Il riscaldatore booster e il riscaldatore a immersione devono essere collegati in modo indipendente a fonti di alimentazione dedicate.

- (a) I cablaggi forniti in loco devono essere inseriti nelle entrate che si trovano sul lato superiore dell'hydrotank (consultare la <Tabella 3.6>).
- Il cablaggio deve essere inserito sul lato destro del quadro elettrico e di controllo e fissato in posizione con le clip fornite.
- I cavi vanno inseriti individualmente nelle apposite entrate come indicato di seguito.
 4) Cavo di uscita
 - ⑤ Cavo del segnale di ingresso
 - ® Cavo del ricevitore senza fili (opzionale) (PAR-WR51R-E)
 - ① alla ⑩ linea di alimentazione e cavo unità interna-esterna



- O Collegare il cavo di collegamento dell'unità esterna-hydrotank a TB1
- © Collegare il cavo di alimentazione per il riscaldatore booster a ECB1.
- © Se è presente un riscaldatore a immersione, collegare il cavo di alimentazione a ECB2.
 - Evitare il contatto tra il cablaggio e i componenti (*).
 - Assicurarsi che ECB1 ed ECB2 siano attivati (ON).
 - Al completamento del cablaggio assicurarsi che il cavo del regolatore principale sia collegato al connettore del relè.

Opzione 1: hydrotank alimentato tramite l'unità esterna <Monofase>



- *1 Se l'interruttore differenziale installato non è dotato di funzione di protezione da sovracorrente, installare un interruttore provvisto di tale funzione sulla stessa linea di alimentazione.
- *2 Apporre l'etichetta A acclusa ai manuali accanto a ciascuno schema di cablaggio dell'hydrotank e delle unità esterne.

<Figura 4.6.1> Collegamenti elettrici monofase

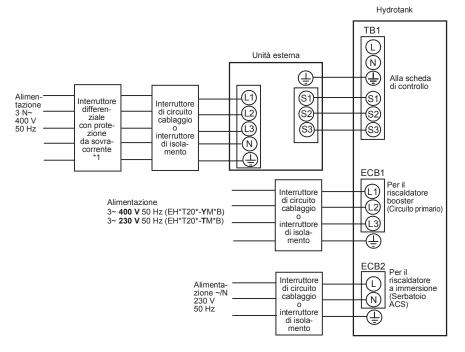
Descrizione	Alimentazione	Capacità	Interruttore differenziale	Cablaggio
Riscaldatore booster (circuito	~/N, 230 V, 50 Hz	2 kW	16 A *1	2,5 mm ²
primario)		6 kW	32 A *1	6,0 mm ²
Riscaldatore a immersione (serbatoio ACS)	~/N, 230 V, 50 Hz	3 kW	16 A *1	2,5 mm ²

ablaggio cablaggio limensioni (mm²)	Hydrotank - Unità esterna *2	3 × 1,5 (polarizzato)
Cablaggi N° cablagg × dimensid (mm²)	Hydrotank - Messa a terra unità esterna *2	1 × min. 1,5
Tens. ominale circuito	Hydrotank - Unità esterna S1 - S2 *3	230 V CA
Tens. nominal circuito	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3 *3	24 V CC

- *1. Deve essere previsto un interruttore differenziale con separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ciascun polo. Utilizzare un interruttore differenziale (NV). L'interruttore deve essere installato al fine di assicurare lo scollegamento di tutti i conduttori in fase attiva dell'alimentazione.
- *2. Max. 45 m
 - Se si utilizzano 2,5 mm², max. 50 m
 - Se si utilizzano 2,5 mm² con separazione S3, max. 80 m
- *3. I valori forniti nella tabella precedente non sono sempre misurati a fronte del valore della terra.
- Nota: 1. Le dimensioni dei cablaggi devono essere conformi ai codici locali e nazionali vigenti.
 - I cavi di collegamento unità interna/unità esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60245 IEC 57).
 I cavi di alimentazione dell'unità interna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60227 IEC 53).
 - 3. Installare un cavo di terra più lungo degli altri cavi.
 - Mantenere una capacità di uscita in termini alimentazione sufficiente per ogni riscaldatore. Una capacità di alimentazione insufficiente potrebbe causare battimenti.

17

<Trifase>



^{*1} Se l'interruttore differenziale installato non è dotato di funzione di protezione da sovracorrente, installare un interruttore provvisto di tale funzione sulla stessa linea di alimentazione.

<Figura 4.6.2>
Collegamenti elettrici trifase

Descrizione	Alimentazione	Capacità (refrigerante unità interna)	Interruttore differenziale	Cablaggio
Riscaldatore booster (circuito primario)	3~ 400 V, 50 Hz	9 kW	16 A *1	2,5 mm ²
Riscaldatore booster (circuito primario)	3~ 230 V, 50 Hz	9 kW	32 A *1	6,0 mm ²
Riscaldatore a immersione (serbatoio ACS)	~/N, 230 V, 50 Hz	3 kW	16 A *1	2,5 mm ²

Cablaggio cablaggio dimensioni (mm²)	Hydrotank - Unità esterna	*2	3 × 1,5 (polarizzato)
Cablagg N° cablag × dimensi (mm²)	Hydrotank - Messa a terra unità esterna	*2	1 × min. 1,5
ione inale uito	Hydrotank - Unità esterna S1 - S2	*3	230 V CA
Tensione nominale circuito	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3	*3	24 V CC

^{*1.} Deve essere previsto un interruttore differenziale con separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ciascun polo. Utilizzare un interruttore differenziale (NV). L'interruttore deve essere installato al fine di assicurare lo scollegamento di tutti i conduttori in fase attiva dell'alimentazione.

*2. Max. 45 m

Se si utilizzano 2,5 mm², max. 50 m

Se si utilizzano 2,5 mm² con separazione S3, max. 80 m

*3. I valori forniti nella tabella precedente non sono sempre misurati a fronte del valore della terra.

Nota:

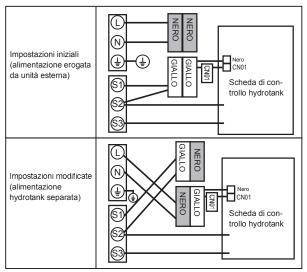
- 1. Le dimensioni dei cablaggi devono essere conformi ai codici locali e nazionali vigenti.
- 2. I cavi di collegamento unità interna/unità esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60245 IEC 57). I cavi di alimentazione dell'unità interna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60227 IEC 53).
- 3. Installare un cavo di terra più lungo degli altri cavi.
- 4. Mantenere una capacità di uscita in termini alimentazione sufficiente per ogni riscaldatore. Una capacità di alimentazione insufficiente potrebbe causare battimenti.

^{*2} Apporre l'etichetta A acclusa ai manuali accanto a ciascuno schema di cablaggio dell'hydrotank e delle unità esterne.

Opzione 2: hydrotank alimentato da fonte indipendente.

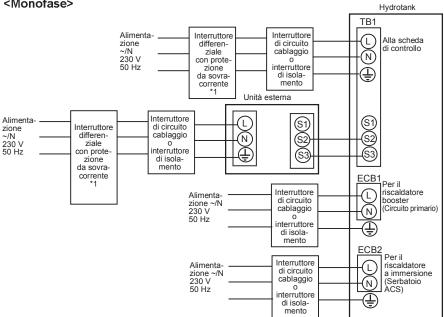
Se l'hydrotank e l'unità esterna sono alimentati da fonti separate, è OBBLIGATORIO seguire quanto segue:

- · Cambiare i collegamenti ai connettori nel quadro elettrico e di controllo dell'hydrotank (vedere Figura 4.6.3)
- Impostare il DIP switch SW8-3 dell'unità esterna su ON
- · Accendere l'unità esterna PRIMA dell'hydrotank



<Figura 4.6.3>

<Monofase>



^{*1} Se l'interruttore differenziale installato non è dotato di funzione di protezione da sovracorrente, installare un interruttore provvisto di tale funzione sulla stessa linea di alimentazione.

<Figura 4.6.4> Collegamenti elettrici monofase

	3							
Descrizione	Alimentazione	Capacità	Interruttore differenziale	Cablaggio				
Riscaldatore booster (circuito primario)	~/N, 230 V, 50 Hz	2 kW	16 A *1	2,5 mm ²				
		6 kW	32 A *1	6,0 mm ²				
Riscaldatore a immersione (serbatoio ACS)	~/N, 230 V, 50 Hz	3 kW	16 A *1	2,5 mm ²				

Alimentazi	one hydrotank	~/N, 230 V, 50 Hz	
	ii ingresso hydrotank e principale (interruttore differenziale)	16 A	
o gio oni	Alimentazione hydrotank		2 × min. 1,5
Cablaggio cablaggio dimensioni (mm²)	Messa a terra dell'alimentazione hydro	otank	1 × min. 1,5
abla cab lime	Hydrotank - Unità esterna	*2	2 × min. 0,3
O è ×	Hydrotank - Messa a terra unità estern	na	_
o- ni- to	L- N hydrotank	*3	230 V CA
U L- N hydrotank Hydrotank - Unità esterna S1 - S2 Hydrotank - Unità esterna S2 - S3		*3	_
ne r	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3	*3	24 V CC

^{*1} Deve essere previsto un interruttore differenziale con separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ciascun polo. Utilizzare un interruttore differenziale (NV). L'interruttore deve essere installato al fine di assicurare lo scollegamento di tutti i conduttori in fase attiva dell'alimentazione.

1. Le dimensioni dei cablaggi devono essere conformi ai codici locali e nazionali vigenti. Nota:

^{*2} Apporre l'etichetta B acclusa ai manuali accanto a ciascuno schema di cablaggio dell'hydrotank e delle unità esterne.

Max. 120 m

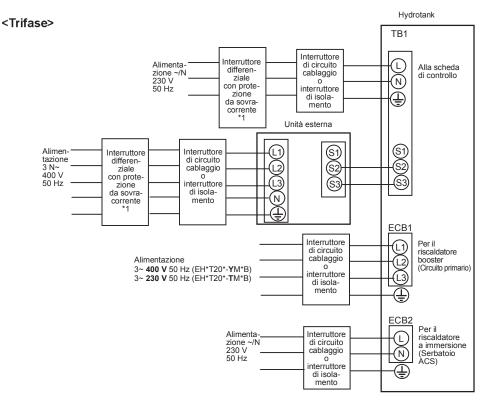
^{*3.} I valori forniti nella tabella precedente non sono sempre misurati a fronte del valore della terra.

^{2.} I cavi di collegamento unità interna/unità esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60245 IEC 57). I cavi di alimentazione dell'unità interna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60227 IEC 53).

^{3.} Installare un cavo di terra più lungo degli altri cavi.

^{4.} Mantenere una capacità di uscita in termini alimentazione sufficiente per ogni riscaldatore. Una capacità di alimentazione insufficiente potrebbe causare battimenti.

4



^{*1} Se l'interruttore differenziale installato non è dotato di funzione di protezione da sovracorrente, installare un interruttore provvisto di tale funzione sulla stessa linea di alimentazione.

<Figura 4.6.5>
Collegamenti elettrici trifase

Descrizione	Alimentazione	Capacità (refrigerante unità interna)	Interruttore differenziale	Cablaggio
Riscaldatore booster (circuito primario)	3~ 400 V, 50 Hz	9 kW	16 A *1	2,5 mm ²
Riscaldatore booster (circuito primano)	3~ 230 V, 50 Hz	9 kW	32 A *1	6,0 mm ²
Riscaldatore a immersione (serbatoio ACS)	~/N, 230 V, 50 Hz	3 kW	16 A *1	2,5 mm ²

Alimentazione hydrotank			~/N, 230 V, 50 Hz
	li ingresso hydrotank e principale (interruttore differenziale)	*1	16 A
ol gio	Alimentazione hydrotank		2 × min. 1,5
aggi lagg nsid	Messa a terra dell'alimentazione hydro	otank	1 × min. 1,5
abla cab lime (mr	Alimentazione hydrotank Messa a terra dell'alimentazione hydrotank Hydrotank - Unità esterna Hydrotank - Messa a terra unità esterna		2 × min. 0,3
O ° ×	Hydrotank - Messa a terra unità esterr	na	_
ale to	L- N hydrotank	*3	230 V CA
L- N hydrotank Hydrotank - Unità esterna S1 - S Hydrotank - Unità esterna S2 - S		*3	_
a o o	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3	*3	24 V CC

^{*1.} Deve essere previsto un interruttore differenziale con separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ciascun polo. Utilizzare un interruttore differenziale (NV) L'interruttore deve essere installato al fine di assicurare lo scollegamento di tutti i conduttori in fase attiva dell'alimentazione.

Nota: 1. Le dimensioni dei cablaggi devono essere conformi ai codici locali e nazionali vigenti.

- I cavi di collegamento unità interna/unità esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60245 IEC 57).
 I cavi di alimentazione dell'unità interna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (tipo 60227 IEC 53).
- 3. Installare un cavo di terra più lungo degli altri cavi.
- 4. Mantenere una capacità di uscita in termini alimentazione sufficiente per ogni riscaldatore. Una capacità di alimentazione insufficiente potrebbe causare battimenti.

^{*2} Аррогге l'etichetta В acclusa ai manuali accanto a ciascuno schema di cablaggio dell'hydrotank e delle unità esterne.

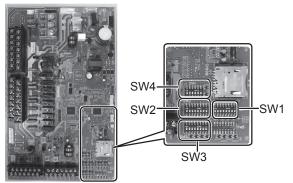
^{*2.} Max. 120 m

^{*3.} I valori forniti nella tabella precedente non sono sempre misurati a fronte del valore della terra.

5.1 Funzioni dei dip switch

Sulla scheda elettronica del regolatore FTC4 si trovano quattro gruppi di interruttori bianchi di piccole dimensioni denominati dip switch. Il numero del dip switch è stampato sulla scheda elettronica accanto all'interruttore corrispondente. Sulla scheda elettronica e sul blocco del dip switch stesso è stampata la dicitura ON (attivo). Per spostare l'interruttore è necessario utilizzare un perno, l'angolo di un righello metallico sottile o simili.

Le impostazioni dei dip switch sono elencate di seguito nella Tabella 5.1.1. Assicurarsi di spegnere sia l'unità interna, sia l'unità esterna prima di modificare le impostazioni dei dip switch.



<Figura 5.1.1>

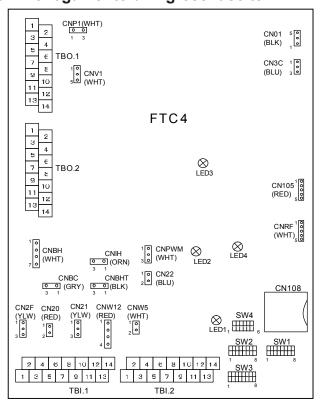
Dip :	switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna
SW1	SW1-1	Caldaia	SENZA caldaia	CON caldaia	OFF
	SW1-2	Temperatura massima acqua in uscita dalla pompa di calore	55 °C	60 °C	ON *1
		Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	ON
		Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF: tranne EHST20C-*M*HB EHPT20-*M*HB ON: EHST20C-*M*HB EHPT20X-*M*HB
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	ON
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	ON
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF: EHST20C-*M**B ON: EHPT20X-*M**B
	SW1-8	Comando remoto senza fili	SENZA comando remoto senza fil	CON comando remoto senza fili	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 1 (IN1)	Arresto funzionamento zona 1 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 1 a termostato aperto	OFF
	SW2-2	Modifica logica ingresso flussostato 1 (IN2)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	ON
	SW2-3 Limitazione capacità riscaldatore booster		Non attivato	Attivo	OFF: Tranne EH*T20*-VM2*B ON: EH*T20*-VM2*B
	SW2-4 —		_	_	OFF
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con la sorgente di calore di supporto (in caso di arresto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attivo *2	OFF
	SW2-6	Serbatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF
	SW2-7	Controllo della temperatura a due zone	Non attivato	Attivo	OFF
	SW2-8	_	_	_	OFF
SW3	SW3-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 2 (IN6)	Arresto funzionamento zona 2 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 2 a termostato aperto	OFF
	SW3-2	Modifica logica ingresso flussostato 2 (IN3)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-3	Modifica logica ingresso flussostato 3 (IN7)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-4	_	_	_	OFF
	SW3-5	Funzione modo riscaldamento *3	Non attivato	Attivo	OFF
	SW3-6	_	_	_	OFF
	SW3-7 —		_	_	OFF
	SW3-8	_	_	_	OFF
SW4	SW4-1	_	_	_	OFF
	SW4-2	_	_	_	OFF
	SW4-3	_	_	_	OFF
	SW4-4	_	_	_	OFF
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	Normale	"Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore) (da attivare solo se ACCESO (ON))"	OFF *4
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	"Modo emergenza (funzionamento caldaia) (da attivare solo se ACCESO (ON))"	OFF *4

<Tabella 5.1.1>

Nota:

- *1. Quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUHZ-RP con temperatura massima dell'acqua in uscita pari a 55 ℃, il dip SW1-2 deve essere impostato su OFF.
- *2. OUT11 è disponibile. Per motivi di sicurezza questa funzione non è disponibile per alcuni errori (in questo caso, il funzionamento dell'impianto deve essere arrestato e solo la pompa di circolazione dell'acqua rimane in funzione).
- *3. Questo interruttore funziona solo quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUHZ-FRP. In caso di collegamento di unità esterne di altro tipo, la funzione modo riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.
- *4. Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.

5.2 Collegamento di ingressi/uscite



Quando i cavi sono collegati a terminali adiacenti utilizzare terminali ad anello e isolare i cavi.

<Figura 5.2.1>

■ Ingressi dei segnali

Nome	Morsettiera	Connettore	Componente	OFF (aperto)	ON (chiuso)
IN1	TBI.1 1-2	_	Ingresso termostato ambiente 1	Fare riferimento a SW2-1 in	<5.1 Funzioni dei dip switch>
IN2	TBI.1 3-4	CN2F	Ingresso flussostato 1	Fare riferimento a SW2-2 in <5.1 Funzioni dei dip switch>	
IN3	TBI.1 5-6	_	Ingresso flussostato 2 (zona 1)	Fare riferimento a SW3-2 in	<5.1 Funzioni dei dip switch>
IN4	TBI.1 7-8	_	Ingresso controllo richiesta	Normale	Sorgente di calore OFF/Funzionamento caldaia *2
IN5	TBI.1 9-10	_	Ingresso termostato esterno (*1)	Funzionamento standard	Funzionamento riscaldatori/Funzionamento caldaia *2
IN6	TBI.1 11-12	_	Ingresso termostato ambiente 2	Fare riferimento a SW3-1 in	<5.1 Funzioni dei dip switch>
IN7	TBI.1 13-14	_	Ingresso flussostato 3 (zona 2)	Fare riferimento a SW3-3 in	<5.1 Funzioni dei dip switch>

^{*1.} Se si utilizza il termostato esterno per il controllo del funzionamento dei riscaldatori la vita utile dei riscaldatori e dei componenti correlati può risultare ridotta

Specifiche di cavi e componenti non forniti in dotazione

Componente	Nome	Modello e specifiche
Funzione ingresso del segnale	Cavo del segnale di ingresso	Utilizzare un cavo schermato ricoperto in materiale vinilico. Max. 10 m Tipo di cavo: CV, CVS o equivalente Dimensioni cavi: cavo intrecciato da 0,5 mm² a 1,25 mm² Cavo unipolare: ø da 0,65 mm a ø 1,2 mm
	Interruttore	Segnali di contatto "a" senza tensione Interruttore remoto: carico minimo applicabile 12 V CC, 0,1 mA

■ Ingressi dei termistori

Nome	Morsettiera	Connettore	Componente	Modello componente opzionale
TH1	_	CN20	Termistore (temp. ambiente) (opzionale) *1	PAC-SE41TS-E
TH2	_	CN21	Termistore (temp. liquido refr.)	_
THW1	_	CNW12 1-2	Termistore (temp. flusso acqua)	_
THW2	_	CNW12 3-4	Termistore (temp. acqua di ritorno)	_
THW5	_	CNW5	Termistore (temp. acqua serbatoio ACS)	_
THW6	TBI.2 7-8	-	Termistore (temp. flusso acqua zona 1) (opzionale)*1	DA C TUO11 F
THW7	TBI.2 9-10	-	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 1) (opzionale)*1	PAC-TH011-E
THW8	TBI.2 1-2	_	Termistore (temp. flusso acqua zona 2) (opzionale)*1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.2 11-12	_	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 2) (opzionale)*1	PAC-THUTT-E
THWB1	TBI.2 3-4	_	Termistore (temp. flusso acqua caldaia) (opzionale)*1	PAC-TH011HT-E
THWB2	TBI.2 5-6	_	Termistore (temp. acqua di ritorno caldaia) (opzionale)*1	PAC-THUTTHT-E

Non eseguire giunte sul cablaggio per allungarlo o accorciarlo. Questa operazione può avere conseguenze sul corretto monitoraggio di ciascuna temperatura. Se il cablaggio è troppo lungo, avvolgerlo e fissarlo con una fascetta per regolare la lunghezza.

Quando i cavi sono collegati a terminali adiacenti utilizzare terminali ad anello e isolare i cavi.

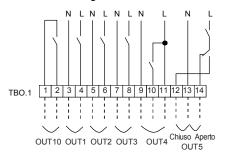
^{*2.} Per attivare il funzionamento della caldaia utilizzare il regolatore principale per selezionare "caldaia" nella schermata "impostaz inserim esterno" nel menu del servizio tecnico.

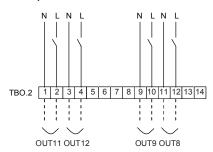
^{*1.} La lunghezza massima del cablaggio dei termistori è 5 m.

Uscite

Nome	Morsettiera	Connettore	Componente	OFF	ON	Segnale/corrente massima	Corrente max. totale
OUT1	TBO.1 3-4	CNP1	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 1 (riscaldamento e ACS)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	3,0 A (a)
OUT2	TBO.1 5-6	_	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 2 (riscaldamento per zona 1)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	
OUT3	TBO.1 7-8	_	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 3 (riscaldamento per zona 2)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	
OUT4	TBO.1 9-11	CNV1	Uscita valvola a 3 vie 1	Riscalda-	ACS	230 V CA 0,1 A max	
				mento			
OUT5	TBO.1 12-13		Valvola di miscelazione	Arresto	Chiusa	230 V CA 0,1 A max	
0015	TBO.1 13-14]_	Valvoia di Illiscelazione	Arresto	Aperta		
OUT6	_	CNBH 1-3	Uscita riscaldatore booster 1	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	200(4)
OUT7	_	CNBH 5-7	Uscita riscaldatore booster 2	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	3,0 A (b)
OUT8	TBO.2 11-12	_	Uscita riscaldatore booster 2+	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	
OUT9	TBO.2 9-10	CNIH	Uscita riscaldatore a immersione	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	
OUT11	TBO.2 1-2	_	Uscita errore	Normale	Errore	230 V CA 0,5 A max	
OUT12	TBO.2 3-4	_	Uscita sbrinamento	Normale	Sbrinamento	230 V CA 0,5 A max	
OUT10	TBO.1 1-2	_	Uscita caldaia	OFF	ON	Contatto senza tensione • 220 - 240 V CA (30 V CC) max 0,5 A • almeno 10 mA 5 V CC	_

Non effettuare collegamenti ai terminali indicati con "--" nel campo "Morsettiera".





Specifiche di cavi e componenti non forniti in dotazione

Componente	Nome	Modello e specifiche
Funzione	Cavo di	Utilizzare un cavo schermato ricoperto in materiale vinilico.
di uscita	uscita	Max. 30 m
esterna		Tipo di cavo: CV, CVS o equivalente
		Dimensioni cavi: cavo intrecciato da 0,5 mm² a 1,25 mm²
		Cavo unipolare: ø da 0,65 mm a ø 1,2 mm

Nota:

- Quando l'hydrotank è alimentato tramite l'unità esterna, la corrente totale massima di (a)+(b) è 3,0 A.
- Non collegare più pompe di circolazione dell'acqua direttamente a ogni uscita (OUT1, OUT2 e OUT3). In questo caso collegarle tramite uno o più relè.
- 3. Non collegare le pompe di circolazione dell'acqua sia a TBO.1 3-4 sia a CNP1 al contempo.
- Collegare un limitatore di sovratensione idoneo a OUT10 (TBO.1 1-2) a seconda del carico del sito.

5.3 Cablaggio per il controllo della temperatura a due zone

- 1. Pompa di circolazione dell'acqua 2 (pompa di circolazione dell'acqua zona 1)/Pompa di circolazione dell'acqua 3 (pompa di circolazione dell'acqua 3 (pompa di circolazione dell'acqua 2 e 3 ai terminali di uscita esterna appropriati (consultare "Uscite" nella sezione 5.2).
- 2 Flussostato 2 (flussostato zona 1)/Flussostato 3 (flussostato zona 2)
 Collegare i flussostati 2 e 3 ai terminali appropriati (consultare "Ingressi dei segnali" nella sezione 5.2).
 Impostare i dip switch 3-2 e 3-3 in base alle funzioni dei singoli flussostati 2 e 3 (consultare "Funzioni dei dip switch" nella sezione 5.1).
- 3. Termistore

Collegare il termistore per monitorare la temperatura dell'acqua della zona 1 ai terminali THW6 (TBI. 2-7 e 2-8).

Collegare il termistore per monitorare la temperatura di ritorno della zona 1 ai terminali THW7 (TBI. 2-9 e 2-10).

Collegare il termistore per monitorare la temperatura dell'acqua della zona 2 ai terminali THW8 (TBI. 2-1 e 2-2).

Collegare il termistore per monitorare la temperatura di ritorno della zona 2 ai terminali THW9 (TBI. 2-11 e 2-12).

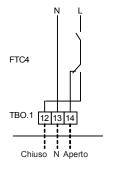
La lunghezza massima del cablaggio dei termistori è 5 m. Non eseguire giunte sul cablaggio per allungarlo o accorciarlo. Questa operazione può avere conseguenze sul corretto monitoraggio della temperatura dell'acqua calda nelle diverse zone.

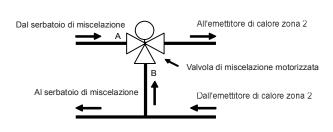
Se il cablaggio è troppo lungo, avvolgerlo e fissarlo con una fascetta per regolare la lunghezza.

4. Valvola di miscelazione motorizzata

Collegare tre cavi provenienti dalla valvola di miscelazione motorizzata ai terminali appropriati facendo riferimento a "Uscite" nella sezione 5.2.

Nota: collegare la linea del segnale alla Porta A aperta (porta di entrata dell'acqua calda) a TBO. 1-14 (Aperto), la linea del segnale alla Porta B aperta (porta di entrata dell'acqua fredda) a TBO. 1-12 (Chiuso) e il cavo del terminale neutro a TBO. 1-13 (N).





5

Configurazione dell'impianto

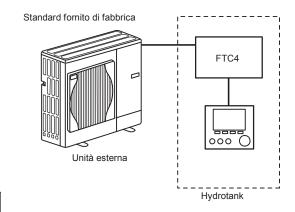
5.4 Opzioni di comando remoto

Sull'hydrotank è presente un regolatore principale installato in fabbrica, dotato di un termistore per il monitoraggio della temperatura e di un'interfaccia grafica utente per consentire la configurazione, la visualizzazione dello stato corrente e l'inserimento di funzioni di programmazione. Il regolatore principale consente inoltre gli interventi di servizio. Per accedere a queste funzioni è necessario utilizzare menu di servizio tecnico con protezione tramite password.

Per ottenere la massima efficienza Mitsubishi Electric consiglia di utilizzare la funzione di adattamento automatico in base alla temperatura ambiente. Per utilizzare questa funzione deve essere presente un termistore per ambienti in una delle aree abitabili principali. Ciò è effettuabile in più modi; le modalità più pratiche sono descritte in dettaglio di seguito. Consultare la sezione sul riscaldamento del presente manuale per le istruzioni sull'impostazione di curva di compensazione, temperatura dell'acqua o temperatura ambiente (Adattamento automatico).

Per istruzioni sull'impostazione dell'ingresso del termistore del regolatore FTC4 consultare la sezione Impostazioni iniziali.

L'impostazione di fabbrica per il modo riscaldamento è Temperatura ambiente (Adattamento automatico). Se nell'impianto non sono presenti termistori, questa impostazione deve essere modificata in Modo curva di compensazione o Modo temperatura acqua.



Controllo della temperatura monozona

Opzione di controllo A

Questa opzione prevede il regolatore principale e il comando remoto senza fili Mitsubishi Electric. Il comando remoto senza fili ha la funzione di monitorare la temperatura ambiente e può essere utilizzato per apportare modifiche alle impostazion del riscaldamento, aumentare rapidamente la temperatura dell'ACS e passare al modo Vacanza senza necessità di utilizzare direttamente il regolatore principale.

Se si utilizza più di un comando remoto senza fili il sistema di controllo centrale applica comunemente l'ultima impostazione di temperatura richiesta a tutte le stanze, indipendentemente dal comando remoto senza fili utilizzato. Tali comandi remoti non rispondono a una gerarchia.

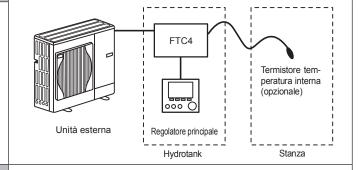
Collegare il ricevitore senza fili al regolatore FTC4 facendo riferimento al manuale di istruzioni del comando remoto senza fili. Impostare il DIP SW1-8 su ON. Prima dell'operazione configurare il comando remoto senza fili per la trasmissione e la ricezione dei dati facendo riferimento al manuale di installazione del comando remoto senza fili.

Opzione di controllo B

Questa opzione prevede il regolatore principale e il termistore Mitsubishi Electric collegati al regolatore FTC4. Il termistore ha la funzione di monitorare la temperatura ambiente ma non può apportare modifiche al controllo del funzionamento. Qualsiasi modifica relativa all'ACS deve essere effettuata utilizzando il regolatore principale installato sull'hydrotank.

Collegare il termistore al connettore TH1 sul regolatore FTC4. Il numero di termistori della temperatura ambiente che è possibile collegare al regolatore FTC4 è sempre uno.

Ricevitore senza fili (opzionale) FTC4 Wax. 8 Unità esterna Regolatore principale Hydrotank Stanza



Opzione di controllo C

Questa opzione prevede la rimozione del regolatore principale dall'hydrotank e il suo posizionamento in un'altra stanza. È possibile utilizzare un termistore integrato nel regolatore principale per il monitoraggio della temperatura ambiente per la funzione Adattamento automatico mantenendo disponibili tutte le relative funzioni del regolatore principale.

Il regolatore principale e il regolatore FTC4 sono collegati mediante un cavo bipolare, da $0.3~\text{mm}^2$, non polarizzato (non fornito in dotazione) di lunghezza massima pari a 500~m.

Per utilizzare il sensore del regolatore principale, quest'ultimo deve essere rimosso dall'hydrotank. In caso contrario rileverà la temperatura dell'hydrotank invece di quella ambientale, con conseguenze sulla produzione del riscaldamento.

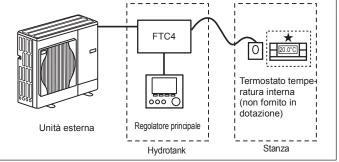
FTC4 Regolatore principale (posizione remota) Hydrotank Stanza

Opzione di controllo D (solo temperatura dell'acqua o curva di compensazione)

Questa opzione prevede il regolatore principale e un termostato (non fornito in dotazione) collegati al regolatore FTC4. Il termostato consente di impostare la temperatura massima per il riscaldamento dell'ambiente. Qualsiasi modifica relativa all'ACS deve essere effettuata utilizzando il regolatore principale installato sull'hydrotank

Il termostato è collegato a IN1 in TBI.1 sul regolatore FTC4. Il numero di termostati che è possibile collegare al regolatore FTC4 è sempre uno.

★ È anche possibile utilizzare il comando remoto senza fili come termostato.



Controllo della temperatura a due zone

Opzione di controllo A

Questa opzione prevede il regolatore principale, il comando remoto senza fil Mitsubishi Electric e un termostato (non fornito in dotazione).

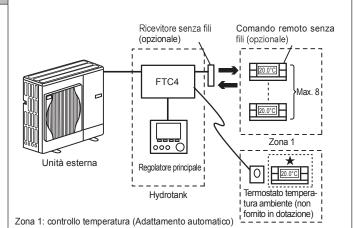
Il comando remoto senza fili ha la funzione di monitorare la temperatura ambiente della zona 1 e il termostato quella di monitorare la temperatura ambiente della zona 2. È anche possibile assegnare il termostato alla zona 1 e il comando remoto senza fili alla zona 2.

È inoltre possibile utilizzare il comando remoto senza fili per apportare modifiche alle impostazioni del riscaldamento, aumentare rapidamente la temperatura dell'ACS ε passare al modo Vacanza senza necessità di utilizzare il regolatore principale.

Se si utilizza più di un comando remoto senza fili, l'ultima modifica/richiesta relativa all'impostazione di temperatura viene applicata a TUTTE le stanze della stessa zona.

Collegare il ricevitore senza fili al regolatore FTC4 facendo riferimento al manuale di istruzioni del comando remoto senza fili. Impostare il DIP SW1-8 su ON. Prima dell'operazione configurare il comando remoto senza fili per la trasmissione e la ricezione dei dati facendo riferimento al manuale di installazione del comando remoto senza fili. Il termostato consente di impostare la temperatura massima per il riscaldamento dell'ambiente nella zona 2

Il termostato è collegato a IN6 sul regolatore FTC4 (se il termostato è assegnato alla zona 1, va collegato a IN1 su TBI.1. Consultare la sezione 5.2).



Zona 2: curva di compensazione o controllo temperatura acqua Zona 2

Opzione di controllo B

Questa opzione prevede il regolatore principale, il termistore Mitsubishi Electric e un termostato (non fornito in dotazione) collegati al regolatore FTC4.

Il termistore ha la funzione di monitorare la temperatura ambiente della zona 1 e il

Il termistore ha la funzione di monitorare la temperatura ambiente della zona 1 e il termostato quella di controllare la temperatura ambiente della zona 2.

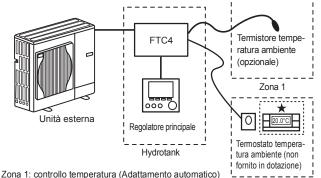
È anche possibile assegnare il termostato alla zona 1 e il termistore alla zona 2. Il termistore non consente di apportare modifiche al controllo del funzionamento. Qualsiasi modifica relativa all'ACS deve essere effettuata utilizzando il regolatore principale installato sull'hydrotank.

Collegare il termistore al connettore TH1 sul regolatore FTC4.

Il numero di termistori della temperatura ambiente che è possibile collegare al regolatore FTC4 è sempre uno.

Il termostato è collegato a IN6 sul regolatore FTC4 (se il termostato è assegnato alla zona 1, collegarlo a IN1 su TBI.1. Consultare la sezione 5.2)

Il termostato è collegato a IN6 sul regolatore FTC4 (se il termostato è assegnato alla zona 1, collegarlo a IN1 su TBI.1. Consultare la sezione 5.2).



Zona 1: controllo temperatura (Adattamento automatico) L_____Zona 2: curva di compensazione o controllo temperatura acqua Zona 2

Opzione di controllo C

Questa opzione prevede il regolatore principale (con termostato integrato), che deve essere rimosso dall'hydrotank per monitorare la temperatura ambiente della zona 1, e un termostato (non fornito in dotazione) per il monitoraggio della temperatura ambiente della zona 2. È anche possibile assegnare il termostato alla zona 1 e il termistore alla zona 2.

È possibile utilizzare un termistore integrato nel regolatore principale per il monitoraggio della temperatura ambiente per la funzione Adattamento automatico mantenendo disponibili tutte le relative funzioni del regolatore principale. Il regolatore principale e il regolatore FTC4 sono collegati mediante un cavo bipolare, da 0,3 mm², non polarizzato (non fornito in dotazione) di lunghezza massima pari a 500 m. Per utilizzare il sensore del regolatore principale, quest'ultimo deve essere rimosso dall'hydrotank. In caso contrario rileverà la temperatura dell'hydrotank invece di quella ambientale, con conseguenze sulla produzione del riscaldamento.

Il termostato consente di impostare la temperatura massima per il riscaldamento dell'ambiente nella zona 2

Il termostato è collegato a IN6 sul regolatore FTC4 (se il termostato è assegnato alla zona 1, collegarlo a IN1 su TBI.1. Consultare la sezione 5.2).

FTC4 Regolatore principale (posizione remota) Zona 1 Termostato temperalitra (Adattamento automatico) Termostato temperalitra ambiente (non

fornito in dotazione)

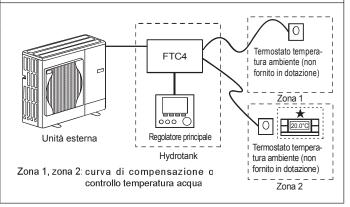
Zona 2

Zona 1: controllo temperatura (Adattamento automatico) Zona 2: curva di compensazione o controllo temperatura acqua

Opzione di controllo D

Questa opzione prevede i termostati (non forniti in dotazione) collegati al regolatore FTC4. I termostati vanno assegnati individualmente alla zona 1 e alla zona 2. I termostati hanno la funzione di impostare la temperatura massima per il riscaldamento delle stanze di ciascuna zona. Qualsiasi modifica relativa all'ACS deve essere effettuata utilizzando il regolatore principale installato sull'hydrotank.

Il termostato per la zona 1 è collegato a IN1 in TBI.1 sul regolatore FTC4. Il termostato per la zona 2 è collegato a IN6 in TBI.1 sul regolatore FTC4.



^{*} Per le opzioni sopra descritte i tipi di sensori sono interscambiabili tra la zona 1 e la zona 2 (ad esempio, il comando remoto senza fili nella zona 1 e il termostato della temperatura ambiente nella zona 2 possono essere scambiati rispettivamente con il termostato della temperatura ambiente e con il comando remoto senza fili).

★ È anche possibile utilizzare il comando remoto senza fili come termostato.

■ Installazione remota del controller principale

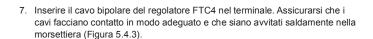
Le istruzioni seguenti si riferiscono a un impianto configurato come nell'opzione di controllo C

<Accessorio>

Coperchio del regolatore principale

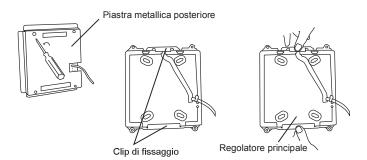
<Rimozione del regolatore principale dall'hydrotank>

- 1. Aprire il pannello anteriore dell'hydrotank (consultare la sezione 4.2).
- 2. Rimuovere le quattro viti dalla piastra metallica posteriore del regolatore principale utilizzando un cacciavite (Figura 5.4.1).
- 3. Sollevare la piastra metallica posteriore.
- 4. Divaricare delicatamente le clip che trattengono in posizione il regolatore principale. Prestare attenzione a non esercitare una forza eccessiva per non danneggiare le clip di fissaggio.
- 5. Estrarre il regolatore principale dal pannello anteriore dell'hydrotank.
- Separare le piastre posteriore e anteriore con un cacciavite piatto come mostrato in Figura 5.4.2.
- Piastra anteriore <Figura 5.4.2>

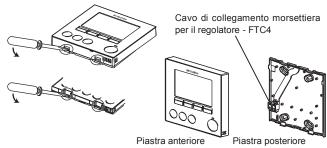


- 8. L'anima dei cavi non deve essere visibile dall'esterno della piastra posteriore (Figura 5.4.3).
- 9. Il cavo schermato deve essere inserito a pressione nel canale incassato in modo che sia a filo con la piastra posteriore.
- 10. Una volta che il cavo di collegamento sia in posizione, avvitare alla parete la piastra posteriore utilizzando delle viti (non fornite in dotazione) idonee per la parete scelta (Figura 5.4.4).
- 11. Infine rimontare la piastra anteriore.

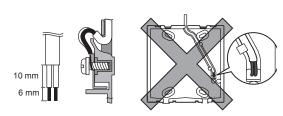
Nota: il cablaggio del regolatore principale deve essere distante (almeno 5 cm) dal cablaggio della fonte di alimentazione, in modo da evitare influenze dovute al rumore elettrico di quest'ultimo (NON inserire il cavo del regolatore principale e il cablaggio della fonte di alimentazione nella stessa canalina).



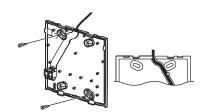
<Figura 5.4.1> Rimozione del regolatore principale



Apertura del regolatore principale



<Figura 5.4.3> Fissaggio del cavo di collegamento



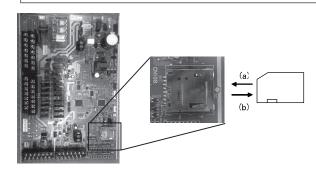
<Figura 5.4.4> Fissaggio a parete della piastra posteriore

5.5 Utilizzo della scheda di memoria SD

L'hydrotank è dotato di un'interfaccia per scheda di memoria SD nel regolatore FTC4

L'utilizzo di una scheda di memoria SD consente di semplificare le impostazioni del regolatore principale e di memorizzare registri di funzionamento. *1

(a) Per inserire la scheda di memoria SD premere sino a quando va in posizione con uno scatto.
 (a) Per estrarre la scheda di memoria SD premere sino a percepire uno scatto.
 Nota: per evitare tagli alle dita, non toccare i bordi affilati del connettore della scheda di memoria SD (CN108) sulla scheda di controllo del regolatore FTC4.



<Pre><Pre>cauzioni per la manipolazione>

- (1) Utilizzare una scheda di memoria SD conforme agli standard SD. Verificare che sulla scheda di memoria SD sia presente un logo tra quelli illustrati a destra.
- (2) Le schede di memoria SD conformi agli standard SD comprendono le schede di memoria SD, SDHC, miniSD, micro SD e microSDHC. Le capacità disponibili arrivano a 32 GB. Scegliere una scheda con una temperatura massima consentita di 55 °C.
- (3) Se la scheda di memoria SD utilizzata è una miniSD, miniSDHC, microSD o micro SDHC, utilizzare un adattatore convertitore per schede di memoria SD.
- (4) Prima di procedere alla scrittura sulla scheda di memoria SD rilasciare l'interruttore di protezione da scrittura.



- (5) Prima di inserire o estrarre una scheda di memoria SD, assicurarsi di spegnere l'impianto. L'inserimento o l'estrazione di una scheda di memoria SD mentre l'impianto è acceso possono causare la corruzione dei dati o danni alla scheda di memoria SD.
 - *La scheda di memoria SD continua a essere alimentata per un breve periodo dopo lo spegnimento dell'impianto. Prima di inserire o estrarre la scheda attendere che le spie LED sulla scheda di controllo del regolatore FTC4 siano tutte spente.
- (6) Le operazioni di lettura e scrittura sono state verificate con le schede di memoria indicate di seguito; queste operazioni tuttavia non sono sempre garantite, dal momento che le specifiche di queste schede di memoria SD potrebbero variare.

Fabbricante	Modello	Data test
Verbatim	N. 44015 0912-61	Mar. 2012
SanDisk	SDSDB-002G-B35	Ott. 2011
Panasonic	RP-SDP04GE1K	Ott. 2011
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	Giu. 2012

Prima di utilizzare una nuova scheda di memoria SD (compresa la scheda fornita con l'unità) verificare sempre che sia possibile effettuare in sicurezza operazioni di lettura e scrittura sulla scheda di memoria SD tramite il regolatore FTC4. <Verifica delle operazioni di lettura e scrittura>

- a) Verificare che il cablaggio di alimentazione dell'impianto sia eseguito correttamente. Per ulteriori informazioni consultare la sezione 4.6.
- b) Inserire una scheda di memoria SD

(Non accendere l'impianto a questo punto).

- c) Accendere l'impianto.
- d) La spia LED4 si illumina se le operazioni di lettura e scrittura possono essere eseguite correttamente. Se la spia LED4 continua a lampeggiare o non si illumina, il regolatore FTC4 non è in grado di eseguire operazioni di lettura o scrittura sulla scheda di memoria SD.
- (7) Assicurarsi di seguire le istruzioni e i requisiti del fabbricante della scheda di memoria SD.
- (8) Formattare la scheda di memoria SD qualora al passaggio (6) sia risultato impossibile eseguire operazioni di lettura. In questo modo la scheda potrebbe diventare leggibile.
 - Scaricare un programma di formattazione per schede di memoria SD dal sito seguente.
 - Home page di SD Association: https://www.sdcard.org/home/
- (9) Il regolatore FTC4 supporta il file system FAT ma non il file system NTFS.
- (10) Mitsubishi Electric non è responsabile, in tutto o in parte, di eventuali danni, comprese la mancata scrittura su una scheda di memoria SD e la corruzione e perdita di dati salvati o simili. Eseguire un backup dei dati secondo necessità.
- (11) Non toccare alcun componente elettronico sulla scheda di controllo del regolatore FTC4 quando si inserisce o si estrae una scheda di memoria SD per evitare malfunzionamenti della scheda di controllo.



Capacità

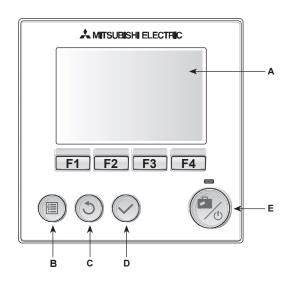
Da 2 GB a 32 GB *2

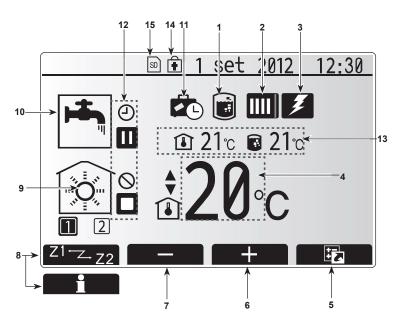
Classi di velocità SD

Tutte

- II logo SD è un marchio di SD-3C, LLC
 II logo miniSD è un marchio di SD-3C, LLC.
 II logo microSD è un marchio di SD-3C, LLC.
- *1 Per modificare le impostazioni del regolatore principale o per verificare i dati di funzionamento è necessario uno strumento di servizio Ecodan (da utilizzare con un computer).
- *2 Una scheda di memoria SD da 2 GB consente di memorizzare i registri di funzionamento per un periodo fino a 30 giorni.

5.6 Regolatore principale





<Componenti del regolatore principale>

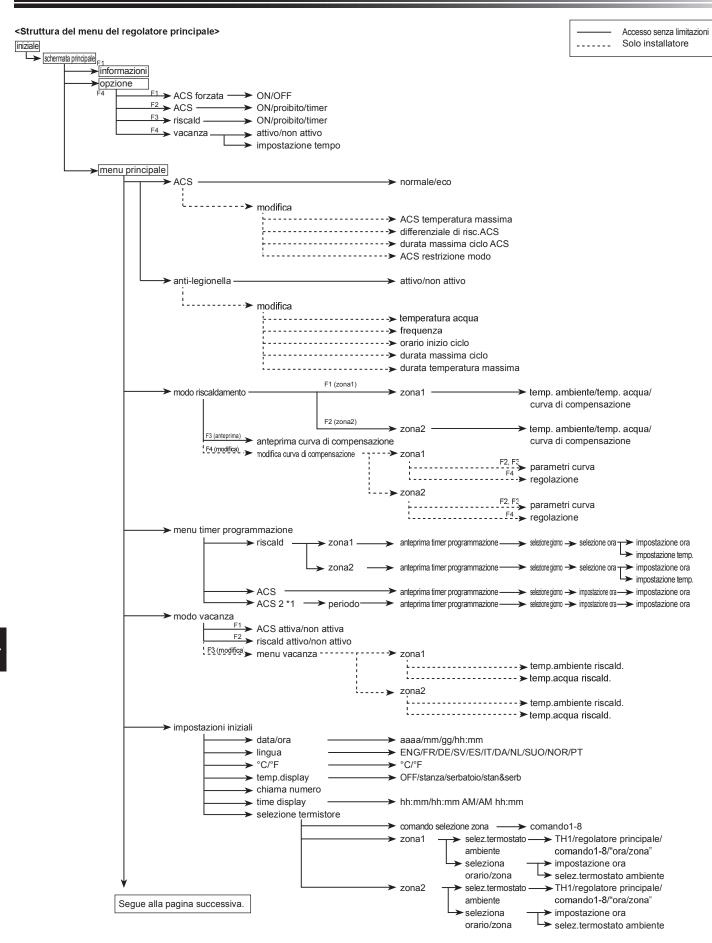
Lettera	Nome	Funzione		
Α	Schermo	Display su cui sono visualizzate tutte le informazioni.		
В	Menu	Accesso alle impostazioni dell'impianto per la		
		configurazione iniziale e modifiche.		
С	Indietro	Ritorno al menu precedente.		
D	Conferma	Consente di selezionare o salvare (tasto Invio).		
Е	Alimentazione/	Se spento, l'impianto viene acceso con una		
	Vacanza	pressione di questo tasto. Una seconda pressione		
		quando l'impianto è acceso abilita il modo Vacanza.		
		Tenendo premuto il tasto per 3 secondi l'impianto si		
		spegne (*1).		
F1-4	Tasti funzione	Consentono di scorrere il menu e regolare le		
		impostazioni. La funzione è determinata dalla		
		schermata di menu visibile sullo schermo A.		

*4

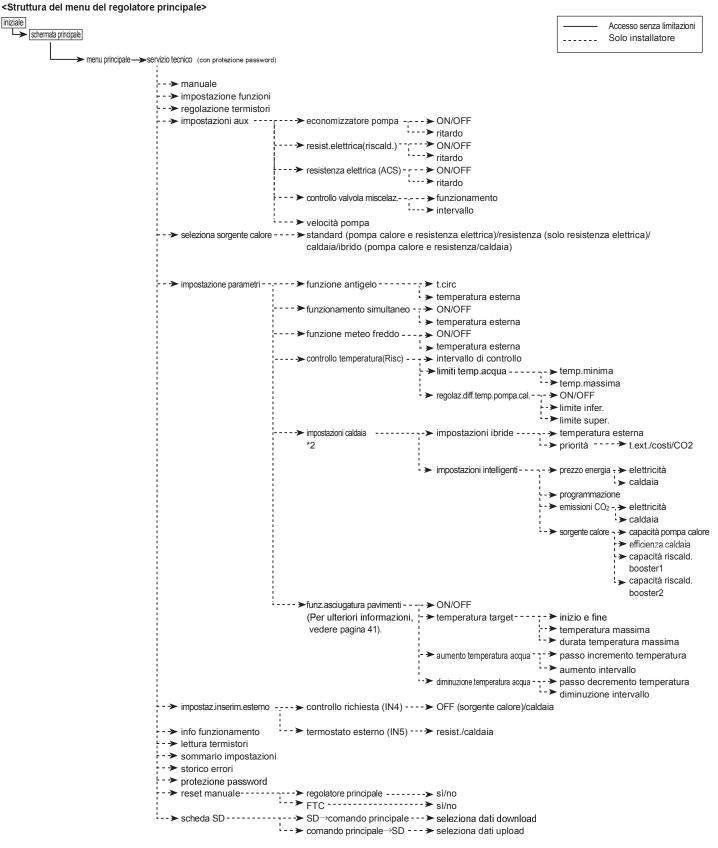
Quando l'impianto è spento o l'alimentazione è scollegata le funzioni di protezione dell'hydrotank (ad esempio la funzione antigelo) NON sono operative. Tenere presente che con queste funzioni di sicurezza disabilitate l'hydrotank potrebbe essere esposto a potenziali danni.

lcone della schermata principale>

	Icona	Descriz	Descrizione		
1	Prevenzione legionella	1	Quando si visualizza quest'icona il "modo Prevenzione legionella" è attivo.		
2	Pompa calore		La pompa di calore è in funzione.		
			Sbrinamento.		
		<u> </u>	Riscaldamento di emergenza.		
3	Resistenza elettrica	1	Quando si visualizza quest'icona le resistenze elettriche (riscaldatore booster o a immersione) sono in uso.		
4	Temperatura	80	Temperatura target dell'acqua		
	target	1	Temperatura ambiente target		
			Curva di compensazione		
5	OPZIONE	1	Premendo il tasto funzione sotto quest'icona si apre il menu di visualizzazione rapida.		
6	+	Aument	o della temperatura al valore desiderato.		
7	-	Diminuz	zione della temperatura al valore desiderato.		
8	Z1 Z.Z2	Premendo il tasto funzione sotto quest'icona è possibile passare dalla zona 1 alla zona 2 e vice			
	Informazioni	1	Premendo il tasto funzione sotto quest'icona si visualizza la schermata delle informazioni.		
9	Modo Riscaldamento		Modo riscaldamento Zona 1 o zona 2		
10	Modo ACS	Modo N	Modo Normale o ECO		
11	Modo Vacanza	1	Quando si visualizza quest'icona il modo Vacanza è attivato.		
12	(Timer			
	0	Proibito			
		Stand-b	y		
		Stop			
		In funzio	one		
13	Tomporatura	1	Temperatura ambiente corrente		
	Temperatura corrente	8	Temperatura corrente dell'acqua del serbatoio ACS		
14	Ŷ	Il tasto Menu è bloccato o il passaggio tra modi di funzionamento tra ACS e Riscaldamento è disabilitato nella schermata Opzione.			
15	so	Scheda	di memoria SD inserita. Funzionamento normale		
	SD	Scheda di memoria SD inserita. Funzionamento anomalo.			



^{*1} Quando è collegata un'unità esterna PUHZ-FRP.



^{*2} Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione di PAC-TH011HT-E.

Segue dalla pagina precedente.

■ Impostazione del regolatore principale

Quando l'alimentazione è stata collegata all'unità esterna e all'hydrotank (consultare il capitolo 4.6) è possibile inserire le impostazioni iniziali dell'impianto mediante il regolatore principale.

- Verificare che tutti gli interruttori differenziali e gli altri dispositivi di sicurezza siano installati correttamente e accendere l'impianto.
- Alla prima accensione del regolatore principale la schermata visualizza automaticamente il menu Impostazioni iniziali, la schermata di impostazione della lingua e la schermata di impostazione di data/ora, nell'ordine.
- Il regolatore principale si avvia automaticamente. Attendere circa 6 minuti mentre vengono caricati i menu dei controlli.
- 4 Quando il regolatore è pronto viene visualizzata una schermata vuota con una linea che attraversa la parte superiore.
- Premere il tasto E (Alimentazione) (vedere pagina 28) per accendere l'impianto. Prima di accendere l'impianto, eseguire le impostazioni iniziali seguendo le istruzioni fornite di seguito.

■ Menu principale delle impostazioni

Per accedere al menu principale delle impostazioni, premere il tasto MENU. Per ridurre il rischio che utenti finali privi di formazione adeguata modifichino accidentalmente le impostazioni sono previsti due livelli di accesso alle impostazioni principali, e il menu della sezione del servizio tecnico è protetto con password.

Livello utente: pressione breve

Se si preme una volta il tasto MENU per un tempo breve si visualizzano le impostazioni principali, senza però la funzione di modifica. Questo consente all'utente di visualizzare le impostazioni correnti ma NON di modificare i parametri.

Livello installatore: pressione prolungata

Se si preme il tasto MENU per 3 secondi vengono visualizzate le impostazioni principali con tutte le funzionalità disponibili.

È possibile visualizzare e/o modificare (a seconda del livello di accesso) le voci seguenti.

- Acqua calda sanitaria
- Riscaldamento
- · Timer programmazione
- Modo Vacanza
- · Impostazioni iniziali
- · Servizio tecnico (con protezione password)

Utilizzare i tasti F2 e F3 per spostarsi tra le icone. L'icona evidenziata viene visualizzata in una versione di dimensioni maggiori al centro dello schermo. Premere CONFERMA per selezionare e modificare il modo evidenziato.

■ Impostazioni iniziali

Dal menu Impostazioni iniziali l'installatore può impostare quanto segue.

- Data/ora
- Lingua
- °C/°F
- Temp. display
- · Chiama numero
- Time displaySelezione termistore
- Utilizzare i tasti F1 e F2 per spostarsi scorrendo l'elenco del menu. Quando il titolo è evidenziato premere CONFERMA per modificare.
- Utilizzare i tasti funzione appropriati per modificare ciascuna impostazione, quindi premere CONFERMA per salvare l'impostazione.

<Selezione termistore>

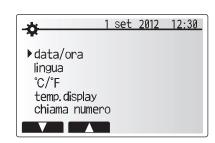
Per le impostazioni dei termistori è importante scegliere il termistore corretto in base al modo di riscaldamento in cui l'impianto è destinato a funzionare.

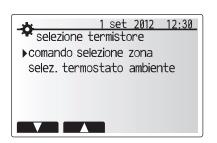
1. Dal menu Impostazioni iniziali selezionare Selezione termistore.





Icona	Descrizione		
الم	Acqua calda sanitaria		
	Riscaldamento		
7	Timer programmazione		
	Modo Vacanza		
Ø	Impostazioni iniziali		
N	Servizio tecnico		





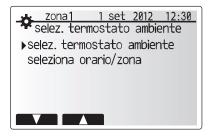
 Quando il controllo della temperatura a due zone è attivo o sono disponibili comandi remoti senza fili, dalla schermata Comando selezione zona selezionare il numero della zona da assegnare a ciascun comando remoto.

 Dalla schermata Selez.termostato ambiente, selezionare un termistore da utilizzare per il monitoraggio della temperatura ambiente della zona 1 e della zona 2 separatamente.

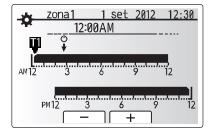
Opzione di controllo	Impostazioni iniziali corrispondenti - termistore			
(pagine 24 e 25)	Zona 1	Zona 2		
Α	Comando 1-8 (uno per la	*		
	zona 1 e uno per la zona 2)			
В	TH1	*		
С	Regolatore principale	*		
D	*	*		

- *Non specificato (se viene utilizzato un termostato ambiente non fornito in dotazione) Comando 1-8 (uno per la zona 1 e uno per la zona 2) (se un comando remoto senza fili viene utilizzato come termostato ambiente)
- 4 Dalla schermata Selez.termostato ambiente, selezionare ora/zona per consentire l'uso di termistori diversi secondo la programmazione oraria impostata nel menu Seleziona ora/zona. I termistori possono essere commutati sino a 4 volte nell'arco di 24 ore.









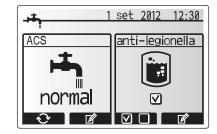
Schermata di impostazione della programmazione di ora/zona

■ Acqua calda sanitaria/Prevenzione della legionella

I menu relativi all'acqua calda sanitaria e alla prevenzione della legionella controllano il funzionamento del riscaldamento del serbatoio ACS.

<Impostazioni del modo ACS>

- 1. Evidenziare l'icona dell'acqua calda sanitaria e premere CONFERMA.
- Utilizzare il tasto F1 per passare dal modo di riscaldamento Normale al modo ECO e viceversa.
- Per modificare il modo premere F2 per visualizzare il menu IMPOSTAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA.
- 4. Utilizzare i tasti F2 e F3 per scorrere il menu selezionando di volta in volta ciascuna voce premendo CONFERMA. Per la descrizione di ciascuna impostazione vedere la tabella seguente.
- 5. Inserire il numero desiderato utilizzando i tasti funzione e premere CONFERMA.



Sottotitolo menu	Funzione	Intervallo	Unità	Valore predefinito
ACS temperatura massima	Temperatura desiderata dell'acqua calda accumulata	40 - 60	°C	50
differenziale di risc.ACS	Differenza di temperatura tra la temperatura massima dell'ACS e la temperatura a cui viene riavviato il modo ACS	5 - 30	°C	10
durata massima ciclo ACS	Tempo massimo consentito per la durata del riscaldamento dell'acqua accumulata in modo ACS	30 - 120	min	60
ACS restrizione modo	Il periodo di tempo dopo il modo ACS in cui il riscaldamento ha la priorità sul modo ACS impedendo temporaneamente l'ulteriore riscaldamento dell'acqua accumulata (Solo quando sia trascorso il tempo della durata massima del ciclo ACS.)	30 - 120	min	30

Spiegazione del funzionamento ACS

- Quando la temperatura del serbatoio ACS scende da "ACS temperatura massima" di un valore superiore al "differenziale di risc. ACS" (impostato dall'installatore), entra in funzione il modo ACS e il flusso proveniente dal circuito di riscaldamento primario viene deviato per scaldare l'acqua presente nel serbatoio ACS.
- Quando la temperatura dell'acqua accumulata raggiunge la "ACS temperatura massima" impostata dall'installatore o se la "durata massima ciclo ACS" impostata dall'installatore viene superata, il modo ACS viene interrotto.
- Mentre il modo ACS è in funzione l'acqua calda sanitaria primaria non viene diretta al circuito di riscaldamento.
- Subito dopo la durata massima del ciclo ACS entra in funzione automaticamente "ACS restrizione modo". La durata di questa funzione è impostata dall'installatore e durante il suo funzionamento (di norma) il modo ACS non può essere riattivato, consentendo all'impianto di destinare l'acqua calda sanitaria primaria al riscaldamento per un certo tempo, se necessario. Tuttavia, se in quel momento non esiste richiesta da parte del riscaldamento, l'impianto riprende automaticamente il modo ACS. Tale modo prosegue fino al ricevimento di una richiesta da parte del riscaldamento.
- Dopo il funzionamento "ACS restrizione modo", il modo ACS può entrare nuovamente in funzione e il riscaldamento del serbatoio ACS continua secondo la richiesta dell'impianto.
 Modo Eco>

Il modo ACS può operare in modo "Normale" o "Eco". Il modo Normale riscalda più velocemente l'acqua presente nel serbatoio ACS utilizzando la piena potenza della pompa di calore. Il modo Eco impiega tempi lievemente più lunghi per riscaldare l'acqua del serbatoio ACS ma l'energia utilizzata è minore. Ciò avviene perché il funzionamento della pompa di calore viene limitato mediante i segnali provenienti dal regolatore FTC4 in base alla temperatura misurata del serbatoio ACS.

Nota: l'energia effettivamente risparmiata in modo Eco varia a seconda della temperatura esterna.

Tornare al menu ACS/Prevenzione della legionella.

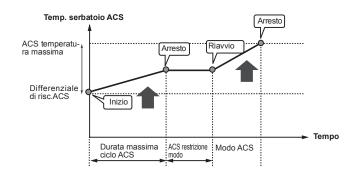
Impostazioni del modo Prevenzione legionella (modo PL)

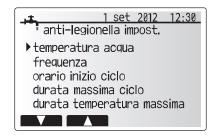
- 1. Utilizzare il tasto F3 per scegliere SI/NO per l'attivazione del modo anti-legionella
- 2. Utilizzare il tasto F4 per modificare la funzione anti-legionella
- Utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere il menu selezionando di volta in volta ciascun sottotitolo premendo CONFERMA. Per la descrizione di ciascuna impostazione vedere la tabella sequente.
- 4. Inserire il numero desiderato utilizzando i tasti funzione e premere CONFERMA.

Nel modo Prevenzione legionella la temperatura dell'acqua accumulata viene fatta salire oltre 60 °C per inibire la proliferazione del batterio legionella. Si consiglia vivamente di eseguire questa operazione a intervalli regolari. Consultare le normative locali per la frequenza consigliata di tali operazioni di riscaldamento.

Nota: in caso di malfunzionamento dell'hydrotank è possibile che il modo PL non funzioni normalmente.

Temp. serba	toio ACS	rresto	
ACS temperatura massima			
Differenziale di , risc.ACS	Inizio	₽	Riavvio
	✓ Modo ACS →		→ Tempo Modo ACS →





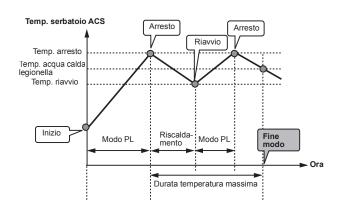
Sottotitolo menu	Funzione	Intervallo	Unità	Valore predefinito
temperatura acqua	Temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria accumulata	60 - 70	°C	65
frequenza	Intervallo tra le operazioni di riscaldamento del serbatoio ACS in modo PL	1 - 0	giorni	15
orario inizio ciclo	Ora in cui viene attivato il modo PL	0:00 - 23:00		03:00
durata massima ciclo	Tempo massimo consentito per il riscaldamento del serbatoio ACS in modo PL	1 - 5	ore	3
durata temperatura massima	L'intervallo di tempo successivo al raggiungimento della temperatura massima dell'acqua in modo PL	1 - 120	min	30

Funzionamento del modo Prevenzione legionella

- All'ora inserita dall'installatore ("Orario inizio ciclo") il flusso di calore utile proveniente dall'impianto viene deviato per scaldare l'acqua presente nel serbatoio ACS.
- Quando la temperatura dell'acqua accumulata supera il valore "Temperatura acqua" impostato dall'installatore (oltre 65 °C), l'acqua del circuito primario non viene più deviata per scaldare il serbatoio ACS.
- Mentre il modo ACS è in funzione l'acqua calda sanitaria non viene diretta al circuito di riscaldamento.
- Subito dopo il funzionamento in modo PL entra in funzione la "Durata temperatura massima". La durata di questa funzione è impostata dall'installatore e durante il suo funzionamento la temperatura dell'acqua accumulata viene monitorata.
- Nel caso in cui la temperatura dell'acqua accumulata si abbassasse raggiungendo la temperatura di riavvio del modo PL, tale modo viene riavviato e il flusso idrico primario dalle sorgenti di calore viene diretto al serbatoio ACS per aumentare rapidamente la temperatura. Una volta trascorso il tempo impostato per la durata temperatura massima, il modo PL non viene riavviato per l'intervallo impostato (dall'installatore).
- È responsabilità dell'installatore accertare che le impostazioni per la prevenzione della legionella siano conformi alle linee guida locali e nazionali.

Si noti che il modo PL utilizza l'ausilio di resistenze elettriche (se presenti) per integrare l'immissione di energia della pompa di calore. Il riscaldamento dell'acqua per periodi prolungati non è efficiente e aumenta i costi di gestione. L'installatore deve valutare con attenzione la necessità del trattamento per la prevenzione della legionella evitando sprechi di energia dovuti al riscaldamento dell'acqua accumulata per periodi eccessivi. L'utente finale deve comprendere l'importanza di questa funzione.

OSSERVARE SEMPRE LE LINEE GUIDA LOCALI E NAZIONALI DEL PAESE IN MATERIA DI PREVENZIONE DELLA LEGIONELLA.



(Modo PL: modo Prevenzione legionella)

5

Configurazione dell'impianto

ACS forzata

La funzione ACS forzata è utilizzata per forzare il funzionamento dell'impianto in modo ACS. Nel funzionamento normale l'acqua presente nel serbatoio ACS viene scaldata alla temperatura impostata o per la durata della temperatura massima, secondo quale si verifichi prima. Tuttavia, qualora dovesse verificarsi una richiesta elevata di acqua calda è possibile utilizzare la funzione "ACS forzata" per evitare che l'impianto passi automaticamente al riscaldamento e continui a riscaldare il serbatoio ACS.

Il funzionamento ACS forzata viene attivato premendo il tasto F1 e il tasto Indietro nella schermata "Opzione". Al termine del funzionamento ACS, l'impianto torna automaticamente al funzionamento normale. Per annullare il funzionamento ACS forzata tenere premuto il tasto F1 nella schermata "Opzione".

■ Riscaldamento

Il menu Riscaldamento consente di controllare il riscaldamento degli ambienti mediante radiatori o riscaldamento a pavimento, in base all'installazione.

Dal menu principale delle impostazioni

- Utilizzare i tasti F2 e F3 per evidenziare l'icona del riscaldamento, quindi premere CONFERMA.
- 2. Viene visualizzato il menu del riscaldamento.
- 3. Per selezionare i sottomenu premere il tasto funzione che si trova sotto l'icona desiderata; ad esempio, per modificare il modo della zona 1 premere F1

Riscaldamento

- 1. Questo sottomenu consente di selezionare il modo del riscaldamento.
- 2. Scegliere tra
 - Temperatura acqua (♣♠)
 - Temperatura ambiente (
 - Curva di compensazione ()
- Per scegliere uno dei diversi modi di riscaldamento, evidenziare il modo e premere Seleziona.

Se si è scelto il modo Curva di compensazione come modo di riscaldamento leggere le istruzioni sequenti.

Spiegazione della curva di compensazione

In primavera avanzata e in estate di norma la richiesta di riscaldamento è inferiore. Per evitare che la pompa di calore produca temperature dell'acqua eccessive per il circuito primario è possibile utilizzare il modo Curva di compensazione per massimizzare l'efficienza e ridurre i costi di gestione. La curva di compensazione ha la funzione di limitare la temperatura dell'acqua del circuito di riscaldamento primario in base alla temperatura esterna. Il regolatore FTC4 utilizza le informazioni provenienti da un sensore della temperatura esterna e da un sensore di temperatura nell'alimentazione del circuito primario per evitare che la pompa di calore generi temperature dell'acqua eccessive in caso le condizioni meteorologiche non lo richiedano.

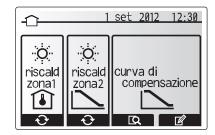
<Impostazione della curva di compensazione>

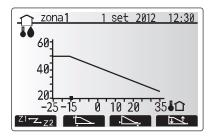
- 1. Dal menu del riscaldamento selezionare Modifica utilizzando il tasto funzione F3.
- 2. Viene visualizzata la schermata di impostazione della curva di compensazione.
- Nel funzionamento di riscaldamento a due zone, premere F1 per passare da zona1 a zona2 e viceversa.
- Premere F2 per modificare il parametro superiore (quando la temperatura dell'acqua è massima e la temperatura esterna è minima).
- Premere F3 per modificare il parametro inferiore (quando la temperatura dell'acqua è minima e la temperatura esterna è massima).
- 6. Premere F4 per aggiungere un ulteriore punto (regolazione).

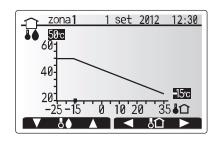
La pressione di F2-4 consente di visualizzare la relativa schermata di modifica. La modifica dei parametri superiore e inferiore si effettua in modo analogo; per una spiegazione più dettagliata della modifica dei parametri vedere di seguito.

Nella schermata di modifica dei parametri (inferiore/superiore) è possibile impostare e modificare la temperatura dell'acqua e la temperatura esterna per il grafico della curva di compensazione relativamente ai due estremi dei parametri superiore e inferiore.

- Premere F1 e F2 per modificare la temperatura dell'acqua (asse Y della curva di compensazione).
- Premendo F1 si aumenta al valore desiderato la temperatura dell'acqua per la temperatura ambiente impostata.
- Premendo F2 si diminuisce al valore desiderato la temperatura dell'acqua per la temperatura esterna impostata.
- Premere F3 e F4 per modificare la temperatura esterna (asse X della curva di compensazione).
- 5. Premendo F3 si diminuisce la temperatura esterna per la temperatura dell'acqua impostata.
- Premendo F4 si aumenta la temperatura esterna per la temperatura dell'acqua impostata.







■ Modo Vacanza

Il modo Vacanza può essere attivato con due modalità. Entrambi i metodi consentono di visualizzare la schermata di attivazione del modo Vacanza.

Dalla schermata del menu principale premere il tasto E. Prestare attenzione a non premere il tasto E per un tempo eccessivo perché tale operazione spegne il regolatore e l'impianto.

Opzione 2.

Dalla schermata del menu principale premere il tasto F4. Viene visualizzata la schermata delle impostazioni correnti. Premere di nuovo il tasto F4 per accedere alla schermata di attivazione del modo Vacanza.

Una volta visualizzata la schermata di attivazione del modo vacanza è possibile attivare/disattivare tale modo e selezionare la durata di funzionamento desiderata.

- Premere il tasto F1 per attivare o disattivare il modo Vacanza.
- Utilizzare i tasti F2, F3 e F4 per inserire la data di attivazione o disattivazione desiderata del modo Vacanza per il riscaldamento.

<Modifica del modo Vacanza>

Per modificare le impostazioni del modo Vacanza, ad esempio la temperatura dell'acqua, è necessario accedere al menu del modo Vacanza dal menu principale delle impostazioni.

- 1. Dalla schermata del menu principale premere il tasto B.
- 2. Utilizzare i tasti F2 e F3 per scorrere il menu sino a evidenziare il modo Vacanza.
- 3. Premere il tasto CONFERMA.
- 4. Viene visualizzata la schermata di stato del modo Vacanza.
- Per modificare la temperatura dell'acqua o la temperatura ambiente nel modo di riscaldamento premere il tasto F3.
- Viene visualizzato un elenco di variabili. Scegliere la variabile che si desidera modificare utilizzando i tasti F1/F2, quindi premere CONFERMA.
- Regolare la temperatura utilizzando i tasti F3 e F2, quindi premere il tasto CONFERMA per salvare le modifiche.

■ Timer programmazione

Il modo Timer programmazione consente di inserire degli schemi giornalieri e settimanali per il riscaldamento e l'ACS.

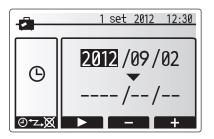
- 1. Dal menu principale delle impostazioni utilizzare F2 e F3 per evidenziare l'icona Timer programmazione, quindi premere CONFERMA.
- Viene visualizzato il sottomenu del timer programmazione. Le icone mostrano i modi seguenti:
 - Riscaldamento
 - · Acqua calda sanitaria
- Utilizzare i tasti F2 e F3 per spostarsi tra le icone dei modi, quindi premere
 CONFERMA per visualizzare la schermata di anteprima per ciascun modo.

La schermata di anteprima consente di visualizzare le impostazioni correnti. Nel funzionamento di riscaldamento a due zone, premere F1 per passare da zona1 a zona2 e viceversa. Nella parte superiore dello schermo vengono visualizzati i giorni della settimana. Le impostazioni del giorno visualizzato come sottolineato vengono applicate a tutti i giorni sottolineati.

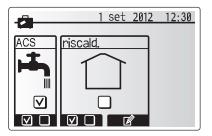
Le ore del giorno e della notte sono rappresentate da una barra nella zona principale della schermata. La parte di barra nera continua indica l'attivazione del riscaldamento o dell'ACS (a seconda di quale è stato selezionato).

Qualora sia collegata un'unità esterna PUHZ-FRP è possibile immettere l'impostazione del timer programmazione ACS per i due periodi in cui è suddiviso un anno. Nella schermata di questo menu può essere inserita la durata del periodo 2. Il resto della durata impostata viene trattato come periodo 1.

- 1. Dal menu principale delle impostazioni utilizzare F2 e F3 per evidenziare l'icona Timer programmazione, quindi premere CONFERMA.
- Viene visualizzato il sottomenu del timer programmazione. Le icone mostrano i modi seguenti:
 - Riscaldamento
 - Acqua calda sanitaria
 - · Acqua calda sanitaria 2
- Utilizzare i tasti F2 e F3 per spostarsi tra le icone di modo al fine di selezionare l'icona Acqua calda sanitaria 2.
- 4. Utilizzare i tasti da F1 a F4 per selezionare i mesi di inizio e fine relativi al Periodo 2.
- ${\bf 5.}\ \ {\bf Premere\ CONFERMA\ per\ visualizzare\ la\ schermata\ di\ anteprima\ di\ ciascun\ modo.}$



Schermata di attivazione del modo Vacanza



Schermata di stato del modo Vacanza



Schermata di selezione modo



Schermata di selezione modo se è collegato PUHZ-FRP



Schermata di selezione periodo se è collegato PUHZ-FRP

Configurazione dell'impianto

<Impostazione del timer programmazione>

1. Nella schermata del menu di anteprima premere il tasto F4.



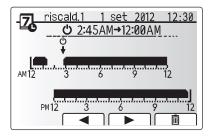
Schermata di anteprima

- 2. Selezionare innanzitutto i giorni della settimana da programmare.
- 3. Premere i tasti F2/F3 per spostarsi tra i giorni e F1 per selezionare o deselezionare la casella.
- 4. Una volta selezionati i giorni premere CONFERMA.



Schermata di selezione del giorno della settimana

- 5. Viene visualizzata la barra di modifica temporale.
- 6. Utilizzare i tasti F2/F3 per andare al punto in cui non si desidera che sia attiva la modalità selezionata, quindi premere CONFERMA per iniziare.
- Utilizzare il tasto F3 per impostare il tempo di inattività richiesto, quindi premere CONFERMA.
- 8. É possibile aggiungere sino a 4 periodi di inattività in un intervallo di 24 ore.



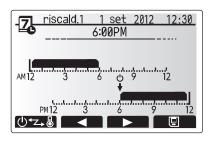
Schermata 1 di selezione del periodo

9. Premere F4 per salvare le impostazioni.

Durante la programmazione del riscaldamento il tasto F1 consente di alternare la variabile programmata dalle ore alla temperatura e viceversa. Ciò permette di impostare una temperatura inferiore per un certo numero di ore, ad esempio nel caso sia necessaria una temperatura più bassa la notte, durante le ore di riposo.

Nota:

- I timer programmazione per il riscaldamento e l'ACS vengono impostati in modo analogo. Nel caso dell'ACS, tuttavia, è possibile utilizzare solo il tempo come variabile programmabile.
- È anche visualizzato il simbolo di un piccolo cestino; se si seleziona questa icona, l'ultima azione non salvata viene eliminata.
- Per salvare le impostazioni è necessario utilizzare il tasto F4 che esegue la funzione di SALVATAGGIO. L'icona di CONFERMA NON esegue la funzione di SALVATAGGIO in questo menu.



Schermata 2 di selezione del periodo

■ Menu Servizio tecnico

Il menu del servizio tecnico comprende funzioni destinate all'utilizzo da parte dell'installatore o del tecnico di servizio. NON è previsto che il proprietario dell'abitazione modifichi le impostazioni di questo menu. Questo è il motivo per cui è necessaria una protezione con password al fine di evitare un accesso non autorizzato alle impostazioni di servizio tecnico.

- Dal menu principale delle impostazioni utilizzare F2 e F3 per evidenziare l'icona del servizio tecnico, quindi premere CONFERMA.
- Viene richiesta una password. LA PASSWORD PREDEFINITA DI FABBRICA È "0000".
- 3. Premere CONFERMA.

(Il caricamento del menu di servizio tecnico richiede circa 30 secondi).

Per spostarsi all'interno del menu di servizio tecnico utilizzare i tasti F1 e F2, che consentono di scorrere le funzioni. Il menu è suddiviso in due schermate e comprende le funzioni seguenti:

- 1. Manuale
- 2. Impostazione funzioni
- 3. Regolazione termistori
- 4. Impostazioni aux
- 5. Seleziona sorgente calore
- 6. Impostazione parametri
- 7. Impostaz.inserim.esterno
- 8. Info funzionamento
- 9. Lettura termistori
- 10. Sommario impostazioni
- 11. Storico errori
- 12. Protezione password
- 13. Reset manuale
- 14. Scheda SD

Nel presente Manuale di installazione vengono fornite istruzioni riguardanti esclusivamente le funzioni seguenti:

- 1. Manuale
- 2. Impostazioni aux
- 3. Seleziona sorgente calore
- 4. Impostazione parametri
- 5. Impostaz.inserim.esterno
- Protezione password
- 7. Reset manuale
- 8. Scheda SD

l'unità prima di procedere all'impostazione di queste funzioni. Se si tenta di modificare le impostazioni mentre l'unità è in funzione il regolatore principale visualizza un messaggio di promemoria che richiede all'installatore di arrestare il funzionamento prima di

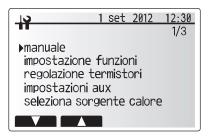
Nota: numerose funzioni non possono essere impostate durante il funzionamento dell'unità interna. L'installatore deve SPEGNERE

continuare. Selezionando "Sì" l'unità si spegne.

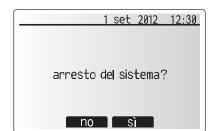
Per informazioni sulle altre funzioni consultare il manuale di servizio.



Schermata 1 del menu Servizio tecnico



Schermata 2 del menu Servizio tecnico



Schermata di richiesta di conferma dello spegnimento dell'impianto

_

Configurazione dell'impianto

Manuale

Durante il riempimento dell'impianto è possibile escludere manualmente la pompa di circolazione dell'acqua e la valvola a 3 vie utilizzando il modo manuale. Quando si seleziona il modo manuale sullo schermo viene visualizzata l'icona di un timer. La funzione selezionata resta in funzionamento manuale per 2 ore al massimo. Questo accorgimento ha lo scopo di evitare un'esclusione permanente non volontaria del regolatore FTC4.

- Dal menu di servizio tecnico utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a quando non viene evidenziata la voce Manuale.
- 2. Premere CONFERMA
- 3. Viene visualizzata la schermata del menu manuale.
- Per attivare il funzionamento manuale premere il tasto funzione che si trova sotto il componente desiderato.

▶ Esempio

Premendo il tasto F3 viene attivato (ON) il modo manuale per la valvola a 3 vie principale. Al termine del riempimento del serbatoio ACS l'installatore deve accedere nuovamente a questo menu e premere F3 per disattivare il modo manuale del componente. In alternativa, dopo 2 ore il modo manuale viene disattivato e il regolatore FTC4 riprende il controllo del componente.

NOTA: non è possibile selezionare il modo manuale e l'impostazione delle sorgenti di calore se l'impianto è in funzione. Viene visualizzata una schermata che richiede all'installatore di arrestare l'impianto prima di potere attivare questi modi.

L'impianto si arresta automaticamente 2 ore dopo l'ultima operazione.



Questa funzione consente di impostare i parametri relativi a eventuali componenti ausiliari utilizzati nell'impianto.

Dal menu di servizio tecnico utilizzare i pulsanti F1 e F2 per evidenziare la voce Impostazioni aux, quindi premere CONFERMA.

<Economizzatore pompa>

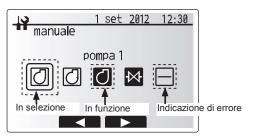
- Dal menu Impostazioni aux evidenziare l'economizzatore per la pompa di circolazione dell'acqua.
- 2. Premere CONFERMA.
- Viene visualizzata la schermata dell'economizzatore per la pompa di circolazione dell'acqua.
- Utilizzare il tasto F1 per attivare (ON)/disattivare (OFF) la pompa di circolazione dell'acqua.
- Utilizzare i tasti F3 e F4 per regolare la durata di funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua (3 - 60 min).

<Resistenza elettrica (riscaldamento)>

- 1. Dal menu Impostazioni aux evidenziare Resist.elettrica(riscald.).
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Resist.elettrica(riscald.).
- 4. Premere il tasto F1 per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione.
- Utilizzare i tasti F3 e F4 per regolare il periodo di funzionamento esclusivo della pompa di calore prima che il riscaldatore booster intervenga a contribuire al riscaldamento (5 - 180 min).

<Resistenza elettrica (ACS)>

- 1. Dal menu Impostazioni aux evidenziare Resistenza elettrica(ACS).
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Resistenza elettrica(ACS).
- Viene visualizzata la schemiata Resistenza elettrica(Accs).
 Premere il tasto F1 per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione.
- 5. Utilizzare i tasti F3 e F4 per regolare il periodo di funzionamento esclusivo della pompa di calore prima che il riscaldatore booster e il riscaldatore a immersione (se presente) intervengano a contribuire al riscaldamento dell'ACS (15 - 30 min).



Schermata del menu Manuale



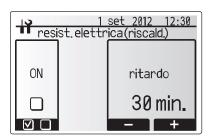
Schermata di richiesta di conferma dello spegnimento dell'impianto



Schermata del menu delle impostazioni ausiliarie



Schermata Economizzatore pompa



Schermata Resist.elettrica(riscald.)



Schermata Resistenza elettrica(ACS)

<Controllo valvola di miscelazione>

- 1. Dal menu Impostazioni aux evidenziare Controllo valvola miscelaz.
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Controllo valvola di miscelazione.
- 4. Utilizzare i tasti F1 e F2 per impostare il tempo di funzionamento tra 30 e 240 secondi. Il tempo di funzionamento equivale a un periodo dall'apertura completa della valvola (con un rapporto di miscelazione dell'acqua calda pari al 100%) alla chiusura completa (con un rapporto di miscelazione dell'acqua fredda pari al 100%).

Nota: impostare il tempo di funzionamento secondo le specifiche dell'attuatore della valvola di miscelazione in questione.

- 1. Dal menu Impostazioni aux evidenziare Controllo valvola miscelaz.
- 2 Premere CONFERMA
- 3. Viene visualizzata la schermata Controllo valvola di miscelazione.
- 4. Premere i tasti F3 e F4 per impostare l'intervallo tra i controlli della temperatura a due zone della valvola di miscelazione tra 1 e 30 min.

Nota: si consiglia di impostare l'intervallo su 2 minuti, il valore predefinito. Se l'intervallo è impostato su un valore più elevato, è possibile che il riscaldamento di una stanza richieda più tempo.

<Velocità pompa>

- Dal menu Impostazioni aux evidenziare la velocità della pompa di circolazione dell'acqua
- 2. Premere CONFERMA.
- Premere i tasti F3 e F4 per selezionare un indirizzo del refrigerante di cui si desidera configurare o controllare le impostazioni.
- 4. Premere CONFERMA.
- 5. Viene visualizzata la schermata Velocità pompa.
- Utilizzare i tasti F2 e F3 per impostare la velocità della pompa di circolazione dell'acqua tra 1 e 5.



Schermata di impostazione della valvola di miscelazione



Schermata di impostazione della velocità della pompa

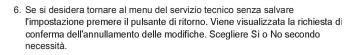
Seleziona sorgente calore

L'impostazione predefinita della sorgente di calore prevede il funzionamento della pompa di calore e di tutte le resistenze elettriche presenti nell'impianto. Questo è indicato come funzionamento standard nel menu.

- Dal menu di servizio tecnico utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce seleziona sorgente calore.
- 2. Premere CONFERMA.
- Viene visualizzata la schermata del menu Seleziona sorgente calore.
- 4. Premere F3 sino a visualizzare la sorgente di calore desiderata.
- 5. Premere CONFERMA.



Schermata Seleziona sorgente calore





Schermata di annullamento dell'ultima azione

Configurazione dell'impianto

Impostazione parametri

- Per accedere al menu Impostazione parametri utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere il menu di servizio tecnico sino a evidenziare la voce Impostazione parametri.
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzato il menu Impostazione parametri.

<Funzione antigelo>

- 1. Dal menu Impostazioni aux evidenziare la funzione antigelo.
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Funzione antigelo.
- 4. Utilizzare i tasti F3 e F4 per impostare la temperatura esterna minima a cui deve iniziare a operare la funzione antigelo, (3 20 °C) o scegliere *. Se si seleziona l'asterisco (*) la funzione antigelo viene disattivata (rischio di congelamento del circuito idraulico primario).

Nota: quando l'impianto è spento la funzione antigelo non è abilitata.



Schermata del menu Impostazione parametri

1 set 2012

impostazione parametri

funzionamento simultaneo

funzione meteo freddo controllo temperatura(Risc) impostazioni caldaia

▶funzione antigelo

12:30

Schermata Funzione antigelo

<Funzionamento simultaneo>

Questo modo può essere utilizzato nei periodi di temperature esterne molto rigide. Il funzionamento simultaneo consente al riscaldamento dell'ACS e degli ambienti di funzionare contemporaneamente utilizzando la pompa di calore e/o il riscaldatore booster per riscaldare gli ambienti mentre solo il riscaldatore a immersione provvede a riscaldare l'ACS. Questo funzionamento è disponibile SOLO se nell'impianto sono presenti SIA un serbatoio ACS, SIA un riscaldatore a immersione.

- 1. Dal menu Impostazione parametri utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce Funzionamento simultaneo.
- 2. Premere CONFERMA.
- Viene visualizzata la schermata Funzionamento simultaneo.
- 4. Per attivare (ON) o disattivare (OFF) il funzionamento simultaneo premere F1.
- 5. Per modificare la témperatura di avvio del funzionamento simultaneo utilizzare F3 e F4.

Nota:

- l'intervallo della temperatura esterna è compreso tra −15 °C e 10 °C (valore predefinito: −15 °C).
- L'impianto torna automaticamente al funzionamento normale quando la temperatura esterna sale al di sopra della temperatura selezionata per questo specifico modo di funzionamento.

1 Sep 2010 12:30 funzionamento simultaneo ON t.ext -15 °C - +

Schermata Funzionamento simultaneo

<Funzione meteo freddo>

In caso di temperature esterne estremamente basse, quando la capacità della pompa di calore è limitata, il riscaldamento o l'ACS sono forniti solo dal riscaldatore booster elettrico (e dal riscaldatore a immersione, se presente). Questa funzione è destinata a essere utilizzata esclusivamente durante i periodi di freddo estremo. L'utilizzo massiccio delle SOLE resistenze elettriche ha come conseguenza un utilizzo più elevato di elettricità e può ridurre la vita utile delle resistenze e dei componenti correlati.

- Dal menu Impostazione parametri utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce Funzione meteo freddo.
- Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Funzione meteo freddo.
- 4. Per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione meteo freddo premere F1.
- Per modificare la temperatura a cui viene avviato il funzionamento dei riscaldatori utilizzare F3 e F4.

Nota:

- l'intervallo della temperatura esterna è compreso tra −15 °C e −10 °C (valore predefinito: −15 °C).
- L'impianto torna automaticamente al funzionamento normale quando la temperatura esterna sale al di sopra della temperatura selezionata per questo specifico modo di funzionamento.

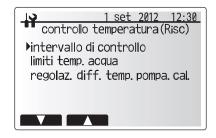


Schermata Funzione meteo freddo

<Controllo temperatura (Risc)>

Questa funzione consente l'impostazione operativa dei limiti della temperatura dell'acqua dal dispositivo Ecodan, oltre che dell'intervallo di tempo con cui il regolatore FTC4 raccoglie ed elabora i dati per il modo di adattamento automatico.

- Dal menu Impostazione parametri utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sinc a evidenziare la voce "controllo temperatura(Risc)".
- 2. Premere CONFERMA.
- Utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere il menu selezionando di volta in volta ciascun sottotitolo premendo CONFERMA. Per la descrizione di ciascuna impostazione vedere la tabella seguente.
- 4. Inserire il numero desiderato utilizzando i tasti funzione e premere CONFERMA.



Schermata Controllo temperatura (Risc)

Sottotitolo menu		Funzione	Intervallo	Unità	Valore predefinito
intervallo di controllo		Selezionabile in base al tipo di emettitore di calore e dei materiali del pavimento (ossia radiatori, massetto cementizio spesso/sottile per riscaldamento a pavimento, parquet ecc.).	10 - 60	min	10
limiti temp.acqua temp.minima Ridurre al minimo la dispersione dovuta ad acce frequenti nelle stagioni in cui la temperatura este temp.massima Impostare la temperatura massima conse secondo il tipo di emettitori di calore.	Ridurre al minimo la dispersione dovuta ad accensioni e spegnimenti frequenti nelle stagioni in cui la temperatura esterna è mite.	25 - 45	°C	30	
	temp.massima	Impostare la temperatura massima consentita per l'acqua secondo il tipo di emettitori di calore.	35 - 60	°C	50
regolaz.diff.temp.pompa.cal.	ON/OFF	Ridurre al minimo la dispersione dovuta ad accensioni e spegnimenti frequenti nelle stagioni in cui la temperatura esterna è mite.	ON/OFF		ON
	limite infer.	Impedisce il funzionamento della pompa di calore sino a quando la temperatura dell'acqua non scende al di sotto della temperatura target meno il valore del limite inferiore.	-91	°C	- 5
	limite super.	Consente il funzionamento della pompa di calore sino a quando la temperatura dell'acqua non sale al di sopra della temperatura target più il valore del limite superiore.	+3 - +5	°C	+5

^{*1} La temperatura minima dell'acqua che impedisce il funzionamento della pompa di calore è 20 °C.

<Funz.asciugatura pavimenti>

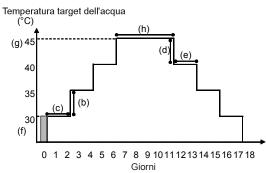
La funzione di asciugatura pavimenti modifica automaticamente e in fasi la temperatura target dell'acqua calda per asciugare il cemento quando è installato questo particolare tipo di impianto di riscaldamento a pavimento.

- 1. Spegnere l'impianto con il regolatore principale.
- 2 Dalle Impostazione parametri nel menu di servizio tecnico, utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce funz asciugatura pavimenti.
- 3. Premere CONFERMA per visualizzare la schermata Asciugatura pavimenti.
- 4 Per modificare le impostazioni premere F4. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni consultare la tabella seguente.
- Per avviare il funzionamento dell'asciugatura pavimenti, premere il tasto F1 per selezionare la casella sita sotto la voce "Attiva" e premere CONFERMA
- *1. Al termine dell'operazione l'impianto interrompe tutte le operazioni tranne la funzione antigelo.
- *2. Per la funzione di asciugatura pavimenti, la temperatura target del'acqua della zona 1 è la stessa che per la zona 2.

Nota:

- Questa funzione non è disponibile quando è collegata un'unità esterna PUHZ-FRP.
- Scollegare il cablaggio agli ingressi esterni del termostato ambiente, del controllo richiesta e del termostato esterno; in caso contrario non è possibile mantenere costante la temperatura target dell'acqua.





Funzioni		Simbolo	Descrizione	Opzione/intervallo	Unità	Valore predefinito
funz.asciugatura pavimenti passo incremento temperatura		а	Impostare la funzione su ON e accendere l'impianto mediante il regolatore principale; viene avviato il funzionamento di riscaldamento per asciugatura.	ON/OFF	-	OFF
aumonto	passo incremento temperatura	b		+1 - +10	°C	+5
temperatura acqua aumento intervallo		С	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la stessa temperatura target dell'acqua.	1 - 7	giorni	2
diminuzione	passo decremento temperatura			-110	°C	-5
temperatura acqua	diminuzione intervallo	е	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la stessa temperatura target dell'acqua.	1 - 7	giorni	2
	inizio e fine	f	Imposta la temperatura target dell'acqua all'inizio e alla fine dell'operazione.	25 - 60	°C	30
tomporatura target	temperatura target massima	g	Imposta la temperatura target massima dell'acqua.	25 - 60	°C	45
temperatura target	durata temperatura massima	h	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la temperatura target massima dell'acqua.	1 - 20	giorni	5

^{*2} La temperatura massima dell'acqua che consente il funzionamento della pompa di calore è pari alla temperatura massima impostata nel menu Limiti temp.acqua.

Configurazione dell'impianto

Impostaz.inserim.esterno

Dal menu di servizio tecnico utilizzare i pulsanti F1 e F2 per evidenziare Impostaz.inserim.esterno, quindi premere CONFERMA.

<Controllo richiesta (IN4)>

- 1. Dal menu Impostaz inserim esterno evidenziare Controllo richiesta (IN4).
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzato il menu Controllo richiesta.

- 4. Premere il tasto F3 per selezionare sorgente di calore OFF o caldaia.
- 5. Premere CONFERMA.

Nota: se si seleziona "OFF" durante l'invio di un segnale a IN4, tutte le operazioni relative alle sorgenti di calore vengono arrestate, mentre la selezione di "caldaia" arresta il funzionamento della pompa di calore e delle resistenze elettriche e mette in funzione la caldaia.

<Termostato esterno (IN5)>

- 1. Dal menu Impostaz.inserim.esterno evidenziare Termostato esterno (IN5).
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzato il menu Termostato esterno.
- 4. Premere il tasto F3 per selezionare Resist. o Caldaia.
- 5. Premere CONFERMA.

Nota: se si seleziona "resist." durante l'invio di un segnale a IN5, viene attivato il funzionamento esclusivo delle resistenze, mentre se si seleziona "caldaia" viene attivato il funzionamento della caldaia.

Protezione con password

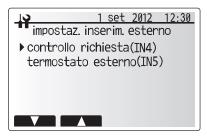
La protezione con password ha lo scopo di impedire l'accesso non autorizzato al menu di servizio tecnico da parte di persone non qualificate.

- Dal menu di servizio tecnico utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce protezione password.
- 2. Premere CONFERMA.
- Quando si visualizza la schermata Inserisci password, utilizzare i tasti F1 e F2
 per spostarsi verso sinistra e verso destra tra le quattro cifre, F3 per diminuire
 di 1 il numero selezionato e F4 per aumentarlo di 1.
- 4. Una volta inserita la password premere CONFERMA
- 5. Viene visualizzata la schermata di verifica password.
- 6. Per verificare la nuova password premere il tasto F3.
- La nuova password ora è impostata e viene visualizzata la schermata di completamento.

<Reimpostazione della password>

Se si dimentica la password inserita o si deve eseguire un intervento di servizio su un'unità installata da terzi, è possibile ripristinare la password predefinita di fabbrica **0000**.

- Dal menu principale delle impostazioni scorrere l'elenco delle funzioni sino a evidenziare il menu del servizio tecnico.
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene richiesta una password.
- 4. Tenere premuti contemporaneamente i tasti F3 e F4 per 3 secondi.
- La schermata richiede se si desidera continuare e riportare la password a valore predefinito.
- 6. Per resettare premere il tasto F3.
- 7. La password viene riportata a 0000.



Schermata del menu Impostaz.inserim.esterno



Schermata di impostazione controllo richiesta



Schermata di impostazione del termostato esterno



Schermata Inserisci password



Schermata di verifica password

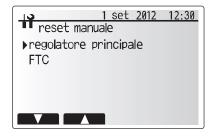


Schermata di completamento

Reset manuale

Qualora si desideri ripristinare in qualsiasi momento le impostazioni di fabbrica, utilizzare la funzione di reset manuale. Si noti che questa operazione causa il reset di TUTTE le funzioni alle impostazioni predefinite di fabbrica.

- 1. Dal menu di servizio tecnico utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare la voce Reset manuale.
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Viene visualizzata la schermata Reset manuale.
- 4. Scegliere il reset manuale del regolatore FTC4 o del regolatore principale.
- 5. Premere F3 per confermare il reset manuale del dispositivo selezionato.





Scheda SD

L'utilizzo di una scheda di memoria SD semplifica le impostazioni del regolatore principale sul campo.

*Per l'impostazione è necessario uno strumento di servizio Ecodan (da utilizzare con un computer).

$\langle SD \rightarrow comando principale \rangle$

- 1. Dall'impostazione della scheda SD utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare "SD \rightarrow comando principale".
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Utilizzare i tasti F1, F2 e F3 per selezionare un menu di scrittura sul regolatore principale.
- 4. Premere CONFERMA per iniziare il download.
- 5. Attendere alcuni istanti, sino a visualizzare "Completato!".

scheda SD ▶SD→comando principale comando principale → SD

1 set 2012

12:30

<Comando principale \rightarrow SD>

- 1. Dall'impostazione della scheda SD utilizzare i tasti F1 e F2 per scorrere l'elenco sino a evidenziare "Comando principale → SD"
- 2. Premere CONFERMA.
- 3. Utilizzare i tasti F1, F2 e F3 per selezionare un menu di scrittura sulla scheda di memoria SD.
- 4. Premere CONFERMA per iniziare l'upload.
- 5. Attendere alcuni istanti, sino a visualizzare "Completato!".







■ Esercizi pre-avviamento - Circuito acqua potabile/ACS

Procedura di riempimento iniziale:

Assicurarsi che tutte le giunzioni e i raccordi siano serrati e saldi.

Aprire il rubinetto/l'uscita ACS più distante.

Aprire lentamente e gradualmente l'alimentazione idraulica di rete per iniziare a riempire le tubazioni dell'unità e dell'ACS

Lasciare aperto il rubinetto più distante e fare uscire l'aria residua dall'installazione.

Chiudere il rubinetto/uscita per mantenere l'impianto completamente caricato.

Nota: se è presente un riscaldatore a immersione, alimentare il riscaldatore SOLO una volta che il serbatoio ACS sia pieno di acqua. Inoltre, NON alimentare eventuali riscaldatori a immersione se nel serbatoio ACS sono ancora presenti sostanze chimiche per sterilizzazione, in quanto ciò causa il guasto prematuro del riscaldatore.

Procedura di risciacquo iniziale:

Accendere l'impianto per portare il contenuto dell'hydrotank a una temperatura di circa 30 - 40 °C.

Scaricare l'acqua contenuta per rimuovere qualsiasi residuo/impurità derivante dai lavori di installazione. Utilizzare il rubinetto di scarico dell'hydrotank per scaricare in sicurezza l'acqua calda mediante un tubo flessibile idoneo.

Al termine, chiudere il rubinetto di scarico, riempire nuovamente l'impianto e riprendere l'avviamento dell'impianto.

■ Elenco di controllo pre-avviamento

Prima di avviare l'impianto dell'hydrotank compilare la tabella seguente per assicurare che vengano eseguiti i controlli necessari

N.	Elenco di controllo per l'avviamento dell'in	npianto			Note
1	Luogo di installazione	Circolazione dell'aria intorno all'unità	Unità esterna	Buono/scarso	
2		Accesso per manutenzione	Hydrotank	Buono/scarso	
			Unità esterna	Buono/scarso	
3	Qualità dell'acqua e preparazione dell'impianto	Quantità dell'acqua nel circuito prim	ario	I	
4	Tubazioni	Lunghezza totale dei tubi	Da esterno a interno	m	
5		Differenza di altezza	Da esterno a interno	m	
6		Lavaggio chimico e risciacquo		Sì/No	
		dell'impianto eseguiti			
7		Tipo e spessore dell'isolamento			
8	Cablaggi elettrici	Utilizzo dei cavi corretti			
9		Accesso per manutenzione elettrica		Buono/scarso	
10		Collegamento dell'alimentazione di	Cavo elettrico dell'unità		
		rete	esterna	Tipo	
				Dimen-	
				sioni	
			Cavo elettrico dell'unità		
			interna	Tipo	
				Dimen-	
				sioni	
11		Collegamento del cavo di controllo			
12	Antigelo	Consultare le linee guida sul prodotto (vede	re anche la Nota della sezione 4.2).	%	
13	Controllo della precarica del/i vaso/i di espansione			Sì/No	
14	Pressurizzazione del circuito primario di			Sì/No	
	riscaldamento a 1 bar				
15	Disaerazione dell'impianto			Sì/No	

Elen	co di controllo per il funzionamento	dell'un	itá esterna (tipo	o MONOBLOC	CO)			
16	Dati unità esterna		N. modello				N. di serie	
17	Alimentazione (V)	1ø	L-N					
17		3ø	L1 - L2		L2 - L3		L3 - L1	
18	Vibrazioni/rumore eccessivi		Compressore		Sì/No			
10			Ventola		Sì/No			
19	Unità installata su supporti antivibrant	i (suppo	rti Tico)			Sì/No		
20	Disposta la rimozione della condensa					Sì/No		

In caso di installazione in zone con acqua dura, vedere il suggerimento alla sezione 4.2, Generalità

Note/Commenti:

Servizio e manutenzione

L'unità hydrotank è SENZA SFIATO. Ai sensi della legislazione del Regno Unito l'impianto deve essere sottoposto a un intervento di servizio **una volta l'anno** ad opera di personale qualificato. Il servizio e la manutenzione dell'unità estema devono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico qualificato Mitsubishi Electric in possesso di formazione ed esperienza specifiche. Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da personale in possesso di qualifiche appropriate in materia di elettricità. Qualsiasi

intervento di manutenzione o riparazione "fai da te" eseguito da persone non accreditate può rendere nulla la garanzia e/o causare lesioni alle persone e danni all'hydrotank.

* Normative edilizie: Inghilterra e Galles Parte G3, Scozia P3, Irlanda del Nord P5. Fuori del Regno Unito fare riferimento alle normative edilizie locali in materia di impianti accumulo di acqua calda chiusi.

■ Risoluzione dei problemi di base dell'hydrotank

La seguente tabella deve essere utilizzata come guida per eventuali problemi. La tabella non è esaustiva, per cui si raccomanda di sottoporre qualsiasi problema alle verifiche dell'installatore o altra persona compente. Si raccomandano gli utenti di non effettuare tentativi di riparazione in maniera autonoma. Non escludere, né disinserire mai i dispositivi di sicurezza durante il funzionamento dell'impianto.

Sintomo del guasto	Possibile causa	Soluzione
Erogazione di acqua fredda dal rubinetto	Controllo programmato fuori periodo	Verificare le impostazioni di programmazione e modificarle secondo necessità.
	L'acqua calda del serbatoio ACS è stata completamente utilizzata	Accertarsi che il modo ACS sia in funzione e attendere che il serbatoio ACS si scaldi nuovamente.
	La pompa di calore o le resistenze non funzionano	Contattare l'installatore.
L'impianto di riscaldamento non raggiunge la temperatura	Sono selezionati i modi proibito, timer programmazione o vacanza	Verificare le impostazioni e modificarle secondo necessità.
impostata.	Radiatori di dimensione non corretta	Contattare l'installatore.
	Il sensore di temperatura si trova in un ambiente con temperatura diversa rispetto a quella del resto dell'abitazione.	Spostare il sensore di temperatura in un ambiente più idoneo.
Dopo il funzionamento ACS la temperatura ambiente si alza lievemente.	Problema della batteria *solo comando senza fili Al termine del funzionamento del modo ACS, la valvola a 3 vie devia l'acqua calda dal serbatoio ACS al circuito del riscaldamento. Questo ha lo scopo di evitare il surriscalda- mento dei componenti dell'hydrotank. La quantità di acqua calda inviata al circuito del riscaldamento varia in base al tipo dell'impianto e del tubo installato tra lo scambiatore a piastre e l'hydrotank.	Verificare la carica della batteria e sostituire se esaurita. Funzionamento normale, nessuna azione necessaria.
L'emettitore di calore risulta caldo quando il modo ACS è in funzione (la temperatura ambiente si alza).	La valvola a 3 vie potrebbe contenere oggetti estranei oppure l'acqua calda potrebbe fuoriuscire in direzione del lato di riscaldamento a causa di malfunzionamenti.	Contattare l'installatore.
La funzione di programmazione impedisce il funzionamento dell'impianto, ma l'unità esterna rimane in funzione.	È attiva la funzione antigelo.	Funzionamento normale, nessuna azione necessaria.
La pompa rimane in funzione senza motivo per breve tempo.	Meccanismo di prevenzione degli inceppamenti della pompa per impedire l'accumulo di incrostazioni.	Funzionamento normale, nessuna azione necessaria.
Rumore meccanico proveniente	Spegnimento/accensione dei riscaldatori	Funzionamento normale, nessuna azione richiesta.
dall'hydrotank	Cambiamento di posizione della valvola a 3 vie tra il modo ACS e il riscaldamento.	Funzionamento normale, nessuna azione necessaria.
Tubazioni rumorose	Nell'impianto è presente un blocco d'aria	Provare a spurgare i radiatori (se presente). Se i sintomi persistono, contattare l'installatore.
	Tubazioni allentate	Contattare l'installatore.
Scarichi di acqua da una delle valvole di sfogo	L'impianto è surriscaldato o sovrappressurizzato	Spegnere la pompa di calore e i riscaldatori a immersione, quindi contattare l'installatore.
Fuoriuscita di piccole quantità di acqua da una delle valvole di sfogo.	Lo sporco potrebbe impedire la corretta aderenza della guarnizione della valvola	Ruotare il tappo della valvola nella direzione incriminata fino a udire uno scatto. In questo modo, verrà rilasciata una piccola quantità di acqua sporca dalla valvola. Prestare molta attenzione, poiché l'acqua sarà calda. Se la valvola dovesse continuare a perdere, contattare l'installatore, poiché la guarnizione di gomma potrebbe essere danneggiata e dover essere sostituita.
Viene visualizzato un codice er- rore nel display del regolatore principale.	L'unità interna o esterna manifesta una condizione anormale	Prendere nota del numero di codice errore e contattare l'installatore.

<Interruzione dell'alimentazione>

In mancanza di alimentazione tutte le impostazioni verranno salvate per 1 settimana. Trascorsa 1 settimana verranno salvate SOLO data/ora

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di servizio.

<Scarico dell'hydrotank e del relativo circuito di riscaldamento primario (locale)>

AVVERTENZA: L'ACQUA DI SCARICO PUÒ RAGGIUNGERE TEMPERATURE MOLTO ELEVATE

- 1. Prima di procedere allo scarico dell'hydrotank, isolarlo dall'alimentazione elettrica per evitare che i riscaldatori booster e a immersione si brucino.
- 2. Isolare l'alimentazione di acqua fredda al serbatoio ACS.
- 3. Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico del serbatoio ACS (N. 17 in Figura 3.1 3.4). Il tubo flessibile deve essere in grado di resistere al calore, in quanto l'acqua di scarico può raggiungere temperature molto elevate, e deve scaricare in un punto più basso rispetto alla base del serbatoio ACS per agevolare il deflusso. Aprire un rubinetto dell'acqua calda per iniziare lo scarico senza aspirazione.
- 4. Quando il serbatoio ACS è vuoto chiudere il rubinetto di scarico e l'acqua calda.
- 5. Collegare il tubo flessibile al rubinetto di scarico del riscaldatore booster e al rubinetto di scarico del circuito idraulico (N. 13 e N. 16 in Figura 3.1 3.4). Il tubo flessibile deve essere in grado di resistere al calore, in quanto l'acqua di scarico può raggiungere temperature molto elevate, e deve scaricare in un punto più basso rispetto al rubinetto di scarico del riscaldatore booster per agevolare il deflusso. Aprire le valvole della pompa e del filtro.
- Anche dopo lo scarico dell'hydrotank, nel filtro rimane dell'acqua.
 Svuotare il filtro rimuovendo il relativo coperchio.

7 Servizio e manutenzione

■ Codici di errore

Codice	Errore	Azione
L3	Protezione da surriscaldamento per la temperatura dell'acqua in circolazione	E possibile che la portata sia ridotta. Verificare che non siano presenti: Perdite di acqua Ostruzioni del filtro Funzione della pompa di circolazione dell'acqua (può essere visualizzato un codice di errore durante il riempimento del circuito primario, il riempimento completo e il reset di codici di errore).
L4	Protezione da surriscaldamento per la temperatura dell'acqua nel serbatoio ACS	Controllare il riscaldatore a immersione e il relativo contattore.
L5	Guasto del termistore della temperatura dell'unità interna (THW1, THW2, THW5, THW6, THW7, THW8, THW9)	Controllare la resistenza sul termistore.
L6	Protezione antigelo dell'acqua in circolazione	Vedere l'azione per L3.
L8	Errore funzionamento riscaldamento	Ricollegare eventuali termistori scollegati.
L9	La portata rilevata dal flussostato per il circuito primario è bassa (flussostati 1, 2, 3)	Vedere l'azione per L3. Se il flussostato stesso non funziona, sostituirlo Attenzione: le valvole della pompa possono essere molto calde, agire con cautela.
LC	Protezione da surriscaldamento per la temperatura dell'acqua della caldaia in circolazione	Controllare che la temperatura di impostazione della caldaia per il riscaldamento non superi la restrizione (consultare il manuale dei termistori "PAC-TH011HT-E") È possibile che la portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia sia ridotta. Controllare che non siano presenti perdite di acqua struzioni del filtro funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua.
LD	Guasto del termistore della temperatura della caldaia (THWB1, THWB2)	Controllare la resistenza sul termistore.
LE	Errore del funzionamento della caldaia	Vedere l'azione per L8. Controllare lo stato della caldaia.
LH	Protezione antigelo dell'acqua della caldaia in circolazione	E possibile che la portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia sia ridotta. Controllare che non siano presenti • perdite di acqua • ostruzioni del filtro • funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua.
LL	Errori di impostazione dei dip switch sulla scheda di controllo del regolatore FTC4	Per il funzionamento della caldaia, controllare che il dip SW1-1 sia impostato su ON (con caldaia) e il dip SW2-6 sia impostato su ON (con serbatoio di miscelazione). Per il controllo della temperatura a due zone, controllare che il dip SW2-7 sia impostato su ON (a due zone) e che il dip SW2-6 sia impostato su ON (con serbatoio di miscelazione).
J0	Problema di comunicazione tra il regolatore FTC4 e il ricevitore senza fili	Verificare che il cavo di collegamento non presenti danni o connessioni allentate.
P1	Guasto termistore (temp. ambiente) (TH1)	Controllare la resistenza sul termistore.
P2	Guasto termistore (temp. liquido refr.) (TH2)	Controllare la resistenza sul termistore.
P6	Protezione antigelo per lo scambiatore a piastre	Vedere l'azione per L3. Verificare che la quantità di refrigerante sia corretta.
J1 - J8	Problema di comunicazione tra il ricevitore senza fili e il comando remoto senza fili	Verificare che la batteria del comando remoto senza fili non sia esaurita. Controllare l'abbinamento tra il ricevitore senza fili e il comando remoto senza fili. Controllare la comunicazione senza fili (consultare il manuale dell'impianto senza fili).
E0 - E5	Errore di comunicazione tra il regolatore principale e il regolatore FTC4	Verificare che il cavo di collegamento non presenti danni o connessioni allentate
E6 - EF	Problema di comunicazione tra il regolatore FTC4 e l'unità esterna	Verificare che l'unità esterna non sia stata spenta. Verificare che il cavo di collegamento non presenti danni o connessioni allentate. Consultare il manuale di servizio dell'unità esterna.
E9	L'unità esterna non riceve segnali dall'unità interna.	Controllare che entrambe le unità siano accese. Verificare che il cavo di collegamento non presenti danni o connessioni allentate. Consultare il manuale di servizio dell'unità esterna.
		procent danne o controccion discritato. Concanaro il mandato di con una concenta

Nota: per eliminare i codici di errore spegnere l'impianto (premere il tasto E sul regolatore principale per 3 secondi).

■ Manutenzione annuale

È essenziale sottoporre l'hydrotank ad almeno un intervento di servizio l'anno ad opera di personale qualificato; eventuali parti di ricambio necessarie devono essere acquistate presso Mitsubishi Electric. Non escludere MAI i dispositivi di sicurezza e non mettere in funzione l'unità se questi non sono pienamente funzionanti.

<Punti di manutenzione annuale>

Utilizzare il Registro della manutenzione annuale come guida per lo svolgimento dei controlli necessari sull'hydrotank e sull'unità esterna.

■ Registro della manutenzione annuale

Nome dell'azienda incaricata	Nome del tecnico	
Nome del sito	Numero del sito	

Scheda	di registrazione manutenzione hydrotani	k			
Numero	garanzia		Numero modello		
			Numero di serie		
N.	Componenti meccanici		Frequenza	Note	
1	Chiudere l'alimentazione idraulica, scar la rete dal filtro, pulirla e ricollocarla nel				
2	Tenere chiusa l'alimentazione idraulica, aprire i rul pressione di carica del vaso di espansione sul lato	primario. Ricaricare se necessario (1 bar).			
3	Tenere chiusa l'alimentazione idraulica carica del vaso dell'acqua potabile. Ric	•			
4	Tenere chiusa l'alimentazione idraulica. Nessere necessaria la disincrostazione de				
5	Scaricare completamente la pressione o riscaldamento, controllare e se necessa (1 bar). La valvola aria del vaso di espar	rio ricaricare il vaso di espansione			
6	Aprire l'alimentazione idraulica, aprire la valve la valvola di sicurezza di espansione in succi nell'imbuto non presenti ostruzioni e che la v Controllare che non vi siano ostruzioni nell'in	essione. Controllare che lo scarico alvola vada in sede correttamente.			
7	Controllare e se necessario correggere inibitore (se utilizzati nell'impianto).	la concentrazione di antigelo/			
8	Riempire l'impianto primario/di riscaldament temporaneo dotato di dispositivo di non ritor	to con un circuito di riempimento no e riportare alla pressione di 1 bar.			
9	Scaldare l'impianto e controllare che la e che non siano presenti fuoriuscite di a				
10	Disaerare l'impianto.				
11	Per controllare che non vi siano perdite interne temperatura dell'emettitore di calore non salga				
	Solo modelli con refrigerante [tranne se	erie EHPT20]	Frequenza	Note	
11	Consultare il manuale dell'unità esterna	1.			
	Componenti elettrici		Frequenza	Note	
1	Controllare le condizioni dei cavi.				
2	Controllare il valore nominale e il fusibile i	nstallato sull'alimentazione elettrica.			
	Regolatore		Frequenza	Note	
1	Controllare le impostazioni assegnate in loco a	<u> </u>			
2	Controllare il funzionamento delle valvo vadano in sede correttamente.				
3	Controllare la carica della batteria del termosta				
	di registrazione manutenzione unità pon	npa di calore esterna			
Numero	modello		Numero di serie		
	Componenti meccanici		Frequenza	Note	
1	Ispezionare la griglia e la presa d'aria p detriti intrappolati o danni.	er verificare che non vi siano			
2	Controllare il dispositivo di scarico della	condensa.			
3	Controllare l'integrità e l'isolamento dell	e tubazioni dell'acqua.			
4	Controllare tutti i collegamenti elettrici.				
	Controllare e registrare la tensione di e				

^{*} I controlli devono essere eseguiti una volta l'anno.

Nota: entro i primi due mesi dall'installazione, rimuovere e pulire il filtro dell'hydrotank, oltre agli altri filtri eventualmente installati esternamente all'hydrotank.

Questa operazione è di particolare importanza quando si esegue l'installazione su un impianto esistente.

Oltre all'intervento annuale di servizio è necessario sostituire o ispezionare alcuni componenti dopo un certo periodo di funzionamento dell'impianto. Per le istruzioni dettagliate consultare le tabelle seguenti. La sostituzione e l'ispezione dei componenti devono essere eseguite sempre da personale competente in possesso della formazione e delle qualifiche necessarie.

Componenti che richiedono regolare sostituzione

Componenti	Intervallo di sostituzione	Possibili guasti
Valvola di sicurezza per la pressione (VPS) Sfiato (automatico/manuale) Rubinetto di scarico (circuito primario) Tubo flessibile Manometro Gruppo di controllo dell'entrata (GCE)*	6 anni	Perdita d' acqua dovuta a corrosione dell' ottone/rame (dezincatura)

^{*} COMPONENTI OPZIONALI PER UK

Componenti che richiedono regolare ispezione

Componenti	Intervallo di controllo	Possibili guasti
Riscaldatore a immersione	2 anni	Dispersione a terra che fa scattare l'interruttore differenziale (il riscaldatore è sempre spento)
Pompa di circolazione dell'acqua	20.000 ore (3 anni)	Guasto della pompa di circolazione dell'acqua

Componenti che NON devono essere riutilizzati dopo l'intervento di servizio

Nota: sostituire sempre la guarnizione della pompa con una nuova a ogni manutenzione ordinaria (ogni 20.000 ore di funzionamento o ogni 3 anni).

^{*1} Assicurarsi di reinstallare la rete dopo il lavaggio.

^{*} O-ring

^{*} Guarnizione



■ Moduli per il tecnico

Qualora si modifichino le impostazioni rispetto ai valori predefiniti, inserire e registrare le nuove impostazioni nella colonna "Impostazione in loco". Ciò agevolerà le successive reimpostazioni nel caso in cui cambi l'uso dell'impianto o la scheda elettronica debba essere sostituita.

Principale temp.ambiente riscald. zona1 temp.ambiente riscald. zona2 *1				Parametri	Impostazione predefinita	Impostazio- ni in loco	Note	
rincipal	е		temp.ambiente ris	cald. zona1	10 °C - 30 °C	20 °C		
			temp.ambiente ris	cald. zona2 *1	10 °C - 30 °C	20 °C		
			temp.acqua riscal	d zona1	25 °C - 60 °C	45 °C		
Opzione		temp.acqua riscal		25 °C - 60 °C	35 °C			
				-9 °C - + 9 °C	0 °C			
		·						
			ne riscaldamento zona2 *1	-9 °C - + 9 °C	0 °C			
		modo vacanza		attivo/non attivo/impostazione tempo	-			
				ON/OFF	_			
				ON/OFF/Timer	ON			
			riscald		ON/OFF/Timer	ON		
			modo vacanza		attivo/non attivo/impostazione tempo	_		
npo-	ACS		modo di funzionar	mento	normale/eco	normale		
tazione	7.00		ACS temperatura		40 °C - 60 °C	50 °C		
Zione								
			differenziale di ris		5 °C - 30°C	10 °C		
			durata massima d		30 - 120 min	60 min		
			ACS restrizione m	iodo	30 - 120 min	30 min		
	prevenzione legi	onella	attiva		sì/no	Sì		
			temperatura acqu	a	60 °C - 70 °C	65 °C		
		revenzione legionella iscald urva di valore riferimento superiore valore riferimento inferiore regolazione acanza			1 - 30 giorni	15 giorni		
			frequenza orario inizio ciclo		00.00 - 23.00	03.00		
			durata massima d	iclo	1 - 5 ore	3 ore		
					1 - 120 min	30 min	 	
	rio col d		durata temperatura massima				-	-
	riscaid		modo di funzionar		temp.ambiente/temp.acqua/curva di compensazione	temp.ambiente		-
			modo di funzionar	nento zona 2 *1	temp.ambiente/temp.acqua/curva di compensazione	curva di com-		
						pensazione		
	curva di	valore	temperatura ester	na zona 1	−15 °C - +35 °C	−15 °C		
	compensazione	riferimento	temperatura acqu	a zona 1	25 °C – 60 °C	50 °C		
		superiore	temperatura ester	na zona 2 *1	-15 °C - +35 °C	−15 °C		
			temperatura acqu		25 °C - 60 °C	40 °C		
		valoro	temperatura esterna zona 1		-15 °C - +35 °C	35 °C		
		riferimento	temperatura esterna zona 1 temperatura acqua zona 1					
					25 °C - 60 °C	25 °C		
			temperatura ester		−15 °C - +35 °C	35 °C		
			temperatura acqu	a zona 2	25 °C - 60 °C	25 °C		
		regolazione	temperatura esterna zona 1		−14 °C - +34 °C	-		
			temperatura acqua zona 1 temperatura esterna zona 2 *1		25 °C - 60 °C	_		
					-14 °C - +34 °C	_		
			-		25 °C - 60 °C			
	V000070		ACS	a zona z i	attivo/non attivo	non attivo		
	Vacaliza							
			riscald		attivo/non attivo	attivo		
			temp.ambiente ris		10 °C - 30°C	15 °C		
			temp.ambiente ris	cald. zona2 *1	10 °C - 30°C	15 °C		
		revenzione legionella scald urva di valore riferimento superiore valore riferimento inferiore regolazione acanza	temp.acqua riscal	d. zona1	25 °C - 60 °C	35 °C		
			temp.acqua riscal	d. zona2 *1	25 °C - 60 °C	25 °C		
	impostazioni iniz	iali	lingua		ENG/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/SUO/NOR/PT	ENG		
			°C/°F		°C/°F	°C		
					stanza/serbatoio/stanzastan&serb/OFF	OFF	 	
			temp.display					-
		riferimento superiore valore riferimento inferiore regolazione regolazione			hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm	hh:mm		
			selezione termisto		TH1/comando principale/comando 1-8/"ora/zona"	TH1		
			selezione termisto	re per zona 2 *1	TH1/comando principale/comando 1-8/"ora/zona"	TH1		
			comando selezior	e zona *1	zona1/zona2	zona1		
	menu servizio te	cnico	regolazione	THW1	-10 °C - +10 °C	0 °C		
			termistori	THW2	-10 °C - +10 °C	0 °C		
			torrinotori				-	-
				THW5	-10 °C - +10 °C	0 °C		-
				THW6	−10 °C - +10 °C	0 °C		
				THW7	−10 °C - +10 °C	0 °C	<u></u>	<u>L</u> _
				THW8	-10 °C - +10 °C	0 °C		
				THW9	-10 °C - +10 °C	0 °C		
				THWB1	-10 °C - +10 °C	0 °C		
					-10 °C -+10 °C	0 °C		-
				THWB2				-
			impostazioni aux	economizzatore	ON/OFF *4	ON		
				pompa	Intervallo prima della disattivazione della pompa (3 - 60 min) *2	 		
				resist.elettrica	riscaldamento: ON (utilizzata)/OFF (non utilizzata)	ON		
				(riscald.)	timer ritardo resistenza elettrica (5 - 180 min)	30 min		
				resist.elettrica	ACS: ON (utilizzata)/OFF (non utilizzata)	ON		
				(ACS)	timer ritardo resistenza elettrica (15 - 30 min)	15 min		
					1 1			<u> </u>
				controllo valvola	funzionamento (10 - 240 sec)	120 sec		
				miscelaz.	intervallo (1 - 30 min)	2 min		
				velocità pompa	velocità pompa (1 - 5)	5		
	impostazioni iniziali menu servizio tecnico				1 1 1 1 1			

^{*1} Le impostazioni relative alla zona 2 possono essere attivate solo quando è abilitato il controllo della temperatura della zona 2 (quando dip SW2-6 e SW 2-7 sono impostati su ON).
*2 Se si diminuisce il valore di "intervallo prima della disattivazione della pompa" è possibile che la durata dello stand-by in modo riscaldamento aumenti.

Servizio e manutenzione

■ Moduli per il tecnico

Scheda di registrazione di avviamento/Impostazioni in loco (segue dalla pagina precedente)

hermata del regolatore principale			Parametri			Impostazione predefinita	Impostazio- ni in loco	Note
menu servizio	seleziona sorgente calore		standard/resist./caldaia/ibrido *3			standard		
tecnico	impostazione	funzione antigelo	temperatura esterna (3 - 20 °C)			5 °C		
	parametri	funzionamento simultaneo (ACS/ riscald.)	ON/OFF *4		OFF			
			temperatura esterna (-15 - +10 °C)			−15 °C		
		funzione meteo freddo	ON/OFF *4			OFF		
			temperatura esterna (-15 - + -10 °C)			−15 °C		
		controllo temperatura(Risc)	intervallo di controllo (10 - 60 min)		10 min			
			limiti temp.acqua	temp.minima (25 - 45 °C)		30 °C		
				temp.massima (35 - 60 °C)		50 °C		
			regolaz.diff.temp. pompa.cal.	ON/OFF *4		ON		
				limite infer. (-91 °C)		-5 °C		
				limite super. (+3 - +5 °C)		5 °C		
		impostazioni caldaia	impostazioni ibride	temperatura esterna (-15 - +10 °C)		−15 °C		
				modo priorità (t.ext./costi/CO ₂₎		t.ext.		
			impostazioni intelligenti	prezzo energia *5	elettricità (0,001 - 999 */kWh)	0,5 */kWh		
					caldaia (0,001 - 999 */kWh)	0,5 */kWh		
				emissioni CO ₂	elettricità (0,001 - 999 kg -CO2/kWh)	0,5 kg - CO2/ kWh		
					caldaia (0,001 - 999 kg - CO2/kWh)	0,5 kg - CO2/ kWh		
				sorgente calore	capacità pompa calore (1 - 40 kW)	11,2 kW		
					efficienza caldaia (25 - 150%)	80%		
					capacità riscald. booster 1 (1 - 20 kW)	2 kW		
					capacità riscald. booster 2 (1 - 20 kW)	4 kW		
		funz.asciugatura pavimenti	ON/OFF *4		OFF			
			temperatura target	inizio e fine (25 - 60 °C)		30 °C		
				temp.massima (25 - 60 °C)		45 °C		
				durata temperatura massima (1 - 20 giorni)		5 giorni		
			aumento temperatura acqua	passo incremento temperatura (+1 - +10 °C)		+5 °C		
				aumento intervallo (1 - 7 giorni)		2 giorni		
			diminuzione	passo decremento temperatura (-110 °C)		-5 °C		
			temperatura acqua	diminuzione intervallo (1 - 7 giorni)		2 giorni		
	impostaz.	controllo richiesta	sorgente calore OFF/funzionamento caldaia		funzionamento			
	inserim.esterno	(IN4)				caldaia		
		termostato esterno (IN5)	funzionamento riscaldatori/funzionamento caldaia		funzionamento caldaia			

^{*3} Quando il dip SW1-1 è impostato su OFF "SENZA caldaia" o SW2-6 è impostato su OFF "SENZA serbatoio di miscelazione", non è possibile selezionare la caldaia né il funzionamento ibrido.

Informazioni supplementari

■ Svuotamento (pump down) del refrigerante - solo per impianti con modelli split

Consultare la sezione "Svuotamento del refrigerante" nel manuale di installazione o il manuale di servizio dell'unità esterna.

■ Funzionamento di supporto della caldaia

Il funzionamento del riscaldamento è sostenuto dalla caldaia

Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione di PAC-TH011HT-E.

<Installazione e configurazione dell'impianto>

- 1. Impostare il dip SW 1-1 su ON "con caldaia" e SW2-6 su ON "con serbatoio di miscelazione"
- 2. Installare i termistori THWB1 (temperatura dell'acqua) e THWB2 (temperatura di ritorno) *1 sul circuito della caldaia.
- 3. Collegare il cavo di uscita (OUT10: funzionamento caldaia) all'ingresso esterno (ingresso termostato ambiente) sulla caldaia. *2
- 4. Installare uno dei seguenti termostati della temperatura ambiente *3
 - · Comando remoto senza fili (opzionale)
 - · Termostato temperatura ambiente (non fornito in dotazione)
 - · Regolatore principale (posizione remota)
- *1 Il termistore della temperatura della caldaia è un componente opzionale.
- *2 OUT10 non è in tensione.
- *3 Il riscaldamento della caldaia viene attivato/disattivato dal termostato della temperatura ambiente.

< Impostazioni del comando remoto>

- 1. Andare al menu Servizio tecnico > Seleziona sorgente calore e scegliere "Caldaia" o "Automatico". *3
- 2. Andare al menu Servizio tecnico > Impostazione parametri > Impostazioni caldaia per configurare le impostazioni dettagliate per la voce "Automatico" indicata sopra.
- *3 La funzione "Automatico" commuta automaticamente il funzionamento tra la pompa di calore (e la resistenza elettrica) e la caldaia

^{*4} ON: la funzione è attiva; OFF: la funzione è disattivata.

^{*5 &}quot;*" in "*/kwh" indica la valuta (ad esempio €, £ o simili)

EC DECLARATION OF CONFORMITY EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

EG-CONFORMITEITSVERKLARING DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR CE-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD. NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the heating system components described below for use in residential, commercial and light-industrial environments; erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die unten beschriebenen Zubehörteile für das Heizungs-System zur Benutzung im häuslichen, kommerziellen und leichtindustriellen Umfeld:

déclare par la présente et sous son entière responsabilité que les composants du système de chauffage décrits ci-dessous pour l'utilisation dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère : verklaart hierbij als benige verantwoordelijke dat de componenten van het verwarmingssteem die hieronder worden beschreven, bedoeld zijn voor gebruik in woonomgevingen en in

commerciële en licht industriële omgevingen:
declara por la presente bajo su responsabilidad exclusiva que los componentes del sistema de calefacción descritos a continuación para su uso en zonas residenciales, comerciales y

. con la presente dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i componenti dell'impianto di riscaldamento descritto di seguito, destinato all'uso in ambienti residenziali, commerciali

e industrali:
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os componentes do sistema de aquecimento abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne komponenter til opvarmning til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:
intygar härmed att uppvärmningssystemkomponenterna som beskrivs nedan är för användning i boståder, kommersiella miljöer och lätt industri:
erklærer hermed som sitt ansvar, ene og alene, at komponentene i varmesystemet som beskrives nedenfor og som er beregnet for bruk i bolig-, forretnings- og lettindustrimiljøer:
vakuuttaa täten asiasta yksin vastuussa, että alla kuvatut lämmitysjärjestelmän osat, jotka on tarkoitettu käytettäviksi asuin-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST20C-VM6HB, EHST20C-YM9HB, EHST20C-TM9HB, EHST20C-VM2B, EHST20C-VM6B, EHST20C-YM9B, EHST20C-VM6EB, EHST20C-YM9EB, EHST20C-VM6SB, EHPT20X-VM2HB, EHPT20X-VM6HB, EHPT20X-YM9HB, EHPT20X-YM9HB, EHPT20X-VM6B, EHPT20X-YM9B

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.
Remarque: Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatije van het product.
Nota: El numero de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto. Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.

Directives Directivas Richtlinien Direktiver Directives Direktiv Richtlijnen Direktiivit Directivas Direttive

2006/95/EC: Low Voltage

2006/42/EC: Machinery 2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility

Bemærk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt. Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt. Merk: Serienummeret befinner seg på navneplaten til produktet. Huomautus: Sen sarjanumero on tuotteen nimikilvesså.

Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.

Our authorized representative in EU, who is authorized to compile the technical file, is as follows. Our autoriseiret présentative in EU, who is autorised to compile the technisch in e, s as follows. Unser autorisierter Vertreter in der EU, der ermächtigt ist die technischen Daten zu kompilieren, ist wie folgt. Notre représentant agréée dans L'UE, qui est autorisé à compiler le fichier technique, est le suivant. Onze geautoriseerde vertegenwoordiger in de EU, die gemachtigd is het technische bestand te compileren, is als volgt. Nuestro representante autorizado en la UE, que está autorizado para compilar el archivo técnico, es al similar la compileren.

el siguiente. Il nostro rivenditore autorizzato nell'UE, responsabile della stesura della scheda tecnica, è il seguente

O nosso representante autorizado na UE, que está autorizado para compilar o ficheiro técnico, é o seguinte:

Vores autoriserede repræsentant i EU, som er autoriseret til udarbejdelse af den tekniske fil, er

Vår EG-representant som är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen är följande. Vår autoriserte EU-representant, som har autorisasjon til ä utarbeide denne tekniske filen, er som følger. Valtuutettu edustajamme EU:ssa, jolla on lupa laatia tekninen tiedosto, on seuraava.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V. HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K. Yoji SAITO **Product Marketing Director**

1 Nov. 2012 Atsuhiro YABU Issued

LIVINGSTON President

In	stallers: Please be sure to put your contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
Authorized representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.
This product is made by Mitsubishi Electric Air Conditioning Systems Europe Ltd.: NETTLEHILL Rd, HOUSTOUN IND ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, UK