

Cylinder unit

**EHPT series
EHST series**

**ERPT series
ERST series**

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEUR	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικά
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONS MANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONS MANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

1. Avvisi di sicurezza	2
2. Introduzione	3
3. Dati tecnici	4
4. Installazione	14
4.1 Collocazione.....	14
4.2 Qualità dell'acqua e preparazione dell'impianto.....	17
4.3 Tubazioni dell'acqua.....	18
4.4 Collegamento elettrico	22
5. Configurazione dell'impianto	24
5.1 Funzioni dei DIP switch.....	24
5.2 Collegamento di ingressi/uscite.....	25
5.3 Cablaggio per il controllo della temperatura a 2 zone	28
5.4 Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione).....	30
5.5 Pronto per la smart grid	30
5.6 Ingresso modalità raffreddamento forzata (IN13).....	30
5.7 Utilizzo della scheda di memoria microSD.....	31
6. Regolatore remoto.....	32
7. Messa in servizio.....	39
8. Servizio e manutenzione.....	40

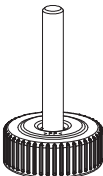
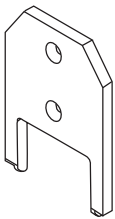
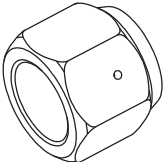
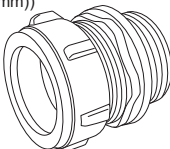


<https://www2.mitsubishielectric.com/>

Per ulteriori informazioni, accedere al sito Web per scaricare i manuali dettagliati, selezionare la propria regione, il nome del modello e la lingua.

Contenuto del manuale del sito web

- Monitoraggio dell'energia
- Componenti (dettaglio)
- Schema del circuito idraulico (170/300 L)
- Termostato ambiente
- Riempimento dell'impianto
- Semplice impianto a 2 zone
- Fonte di alimentazione elettrica indipendente
- Pronto per la smart grid
- Opzioni del regolatore remoto
- Menu di servizio (impostazione speciale)
- Informazioni supplementari

Accessori (inclusi)				
Piedini regolabili	Strumento per l'inserimento del riscaldatore a immersione	Guarnizione	Dado svasato	Raccordo G1
	Solo modello EHPT20X-MEHEW 	 G3/4 G1	Solo serie ERST**F 	Solo serie E*PT (per il collegamento di ritorno alla pompa di calore (28 mm) e per il collegamento di flusso dalla pompa di calore (28 mm)) 
4	1	6 o 4 *1	1	2

*1 Guarnizione per mandata/ritorno del riscaldamento (G1): 4 pezzi (per il modello ERST17D-***BE)
2 pezzi (per tutti gli altri modelli)
Guarnizione per raccordo G1 (G1): 2 pezzi (per serie E*PT)
Guarnizione per entrata/uscita acqua calda sanitaria (G3/4): 2 pezzi (tutti i modelli)

Abbreviazioni e glossario

N.	Abbreviazioni/Parole	Descrizione
1	Modalità curva di compensazione meteo	Riscaldamento/raffreddamento di ambienti con compensazione della temperatura ambiente esterna
2	Hydrotank	Serbatoio ACS da interno non ventilato e componenti idraulici
3	Modalità ACS	Modalità riscaldamento dell'acqua calda sanitaria per docce, lavandini, ecc.
4	Temperatura del flusso	Temperatura di mandata dell'acqua al circuito primario
5	Funzione antigelo	Controllo del riscaldamento per evitare il congelamento dei tubi dell'acqua
6	FTC	Regolatore di temperatura del flusso, la scheda di circuito responsabile del controllo dell'impianto
7	Modalità riscaldamento	Riscaldamento di ambienti tramite radiatori o riscaldamento a pavimento
8	Legionella	Batteri potenzialmente presenti in tubature, docce e serbatoi d'acqua che possono causare la legionellosi
9	Modalità LP	Modalità di prevenzione della legionella - una funzione degli impianti con serbatoi d'acqua che impedisce la crescita dei batteri della legionella
10	Modello monoblocco	Scambiatore di calore a piastre (refrigerante - acqua) nell'unità pompa di calore esterna
11	PRV	Valvola di sovrappressione
12	Temperatura di ritorno	Temperatura di mandata dell'acqua dal circuito primario
13	Modello split	Scambiatore di calore a piastre (refrigerante - acqua) nell'unità interna
14	TRV	Valvola termostatica per radiatore - una valvola all'ingresso o all'uscita del pannello del radiatore per controllare l'emissione di calore
15	Modalità raffreddamento	Raffreddamento di ambienti tramite fan-coil o raffreddamento a pavimento

1 Avvisi di sicurezza

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 alle istruzioni di funzionamento, dopo l'installazione deve accompagnare il prodotto per le consultazioni future. Mitsubishi Electric non è responsabile per i guasti 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.

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI VISUALIZZATI SULL'UNITÀ

	AVVERTENZA (Rischio di incendio)	Questo marchio è riservato unicamente al refrigerante R32. Il tipo di refrigerante è riportato sulla targhetta dell'unità esterna. Nel caso in cui il tipo di refrigerante sia R32, questa unità utilizza un refrigerante infiammabile. Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO.	
	Prima dell'utilizzo, il personale di assistenza deve leggere le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE.	
	È possibile trovare ulteriori informazioni nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e documenti simili.	

⚠ ⚠ 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 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 sopportarne il peso quando il dispositivo è carico, per evitare rumore o vibrazione eccessivi.
- Non collocare mobili o elettrodomestici sotto o sopra 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 sia dall'hydrotank che 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 salire sulle unità.
- 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 con liquidi 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, caricare le linee del refrigerante esclusivamente con il refrigerante della pompa di calore specificato. 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 del flusso 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 del flusso su un valore di almeno 5 °C al di sotto della temperatura massima consentita di tutti gli emettitori di calore.
- Non installare l'unità in ubicazioni in cui si possa verificare la fuoriuscita, la produzione, il flusso o l'accumulo di gas combustibili. Qualora del gas combustibile si accumuli intorno all'unità, potrebbe derivarne un incendio o un'esplosione.
- Non utilizzare prodotti per la pulizia o per accelerare il processo di scongelamento diversi da quelli consigliati dal costruttore.
- L'apparecchio va posizionato in un ambiente privo di fonti di ignizione (ad esempio: fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatore elettrico in funzione).
- Non forare né bruciare.
- I refrigeranti possono emanare odore.
- Proteggere la tubazione da danni materiali.
- Ridurre al minimo l'installazione di tubazioni.
- Rispettare le norme di conformità sul gas naturale.
- Non ostruire i fori di ventilazione necessari.
- In caso di brasatura dei tubi del refrigerante, non utilizzare leghe di saldatura a bassa temperatura.
- 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.

it

1 Avvisi di sicurezza

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 del tubo dell'acqua 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 dai circuiti primario e ACS.
Non mettere in bocca le batterie per alcun motivo per evitarne l'ingestione accidentale.
L'ingestione delle batterie può causare soffocamento e/o avvelenamento.
Non trasportare l'hydrotank con l'acqua all'interno del serbatoio ACS. Ciò potrebbe 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 del serbatoio ACS.
Non scaricare l'acqua nel circuito primario e non spegnere l'alimentazione.
Se inutilizzato per un lungo periodo, prima di riprendere il funzionamento, il serbatoio ACS deve essere adeguatamente sterilizzato o lavato con acqua potabile e completare un ciclo di prevenzione della legionella.
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.
L'acqua che fuoriesce dal serbatoio è calda e può provocare ustioni.

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

2 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 hydrotank chiuse per la produzione di acqua calda specifiche per il paese in cui operano.

it

<Tabella 3.1>

*1 Questo valore non contiene: il volume del circuito sanitario, del circuito ACS primario (dalla valvola a 3 vie al punto di confluenza con il circuito di riscaldamento), delle tubazioni verso il vaso di espansione, e del vaso di espansione.

*2 L'ambiente deve essere protetto dal gelo.

*3 Vedere tabella spec. unità esterna (min. 10 °C). La modalità raffreddamento non è disponibile in condizioni di bassa temperatura esterna. In caso di utilizzo dell'impianto in modalità raffreddamento a basse temperature ambiente (10 °C o inferiori), esiste il rischio di danni allo scambiatore di calore a piastre dovuti all'acqua congelata.

*4 Per il modello senza riscaldatore booster e riscaldatore a immersione, la temperatura massima consentita dell'acqua calda è "Acqua massima in uscita dall'unità esterna -3 °C". Per l'acqua massima in uscita dall'unità esterna, fare riferimento al Data book dell'unità esterna.

*5 Non installare riscaldatori a immersione senza fusibile termico. Utilizzare esclusivamente ricambi di assistenza Mitsubishi Electric come sostituzione diretta.

*6 La temperatura massima del modello E*****F dipende dall'unità esterna collegata. PUZ: 70 °C, Altri: 60 °C

*7 La temperatura massima del modello E*****X dipende dall'unità esterna collegata. WZ: 75 °C, Altri: 60 °C

3 Dati tecnici

Nome modello		ERST170D- VM2E	ERST170D- VM6E	ERST20D- VM2E	ERST20D- VM6E	ERST20D- YM9E	ERST30D- VM2EE	ERST30D- VM6EE	ERST30D- YM9EE	ERST20C- VM2E	ERST30C- VM2EE
Volume nominale di acqua calda sanitaria		170 L		200 L			300 L			200 L	300 L
Dimensioni complessive unità (alt. x larg. x prof.)		1400 x 595 x 680 mm		1600 x 595 x 680 mm			2050 x 595 x 680 mm			1600 x 595 x 680 mm	2050 x 595 x 680 mm
Volume d'acqua del circuito di riscaldamento nell'unità*1		3,4 L		3,5 L		5,8 L	3,9 L	6,2 L		4,6 L	5,0 L
Vaso di espansione chiuso (riscaldamento primario)				12 L						12 L	-
Pressione di carica				0,1 MPa (1 bar)						0,1 MPa (1 bar)	-
Dispositivo di sicurezza	Termistore di controllo					80 °C					
	Valvola di sovrappressione					0,3 MPa (3 bar)					
	Sensore di flusso					Portata min. 5,0 L/min (Consultare la tabella 4.3.1 riguardo l'intervallo di portata dell'acqua)					
	Termostato a reset manuale BH					90 °C					
Serbatoio ACS	Fusibile termico BH					121 °C					
	Termistore di controllo					75 °C					
	Termostato a reset manuale IH					-					
	Valvola di sovrappressione e della temperatura					1,0 MPa (10 bar)					
Raccordi	Acqua					G1					
	Circolo ACS					G3/4					
Intervallo di esercizio	Refrigerante					ø6,35 mm				ø9,52 mm	
	Liquido					ø12,7 mm				ø15,88 mm	
	Gas										
	Temperatura ambiente					10 - 30 °C					
Intervallo operativo garantito*2	Temperatura del flusso*6,*7					20 - 60 °C					
	Temperatura ambiente					-					
	Temperatura del flusso					5 - 25 °C					
	ACS					40 - 60 °C					
Prevenzione della legionella						60 - 70 °C					
Intervallo operativo garantito*2	Ambiente					0 - 35 °C (≤ 80%RH)					
	Temperatura esterna					Vedere tabella spec. unità esterna.					
	Riscaldamento					*3					
	Raffreddamento										
Caratteristiche elettriche	Scheda di controllo (incluse 4 pompe)					~N, 230 V, 50 Hz					
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)										
	Ingresso					0,30 kW					
	Corrente					1,95 A					
	Interruttore differenziale					10 A					
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)					3~ 400 V, 50 Hz					
	Riscaldatore booster					~N, 230 V, 50 Hz					
	Capacità	2 kW	2 kW + 4 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	~N, 230 V, 50 Hz	2 kW
	Corrente	9 A	26 A	9 A	26 A	13 A	9 A	26 A	13 A		9 A
	Interruttore differenziale	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	16 A	32 A	32 A	16 A	
Livello di potenza sonora	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)					-					
	Riscaldatore a immersione*5					-					
	Capacità					-					
	Corrente					-					
Interruttore differenziale						-					
41 dB(A)											
40 dB(A)											

<Tabella 3.2>

*1 Questo valore non contiene il volume del circuito sanitario, del circuito ACS primario (dalla valvola a 3 vie al punto di confluenza con il circuito di riscaldamento), delle tubazioni verso il vaso di espansione e del vaso di espansione.

*2 L'ambiente deve essere protetto dal gelo.

*3 Vedere tabella spec. unità esterna (min. 10 °C). La modalità raffreddamento non è disponibile in condizioni di bassa temperatura esterna. In caso di utilizzo dell'impianto in modalità raffreddamento a basse temperature ambiente (10 °C o inferiori), esiste il rischio di danni allo scambiatore di calore a piastre dovuti all'acqua congelata.

*4 Per il modello senza riscaldatore booster e riscaldatore a immersione, la temperatura massima consentita dell'acqua calda è "Acqua massima in uscita dall'unità esterna -3 °C". Per l'acqua massima in uscita dall'unità esterna, fare riferimento al Data book dell'unità esterna.

*5 Non installare riscaldatori a immersione senza fusibile termico. Utilizzare esclusivamente ricambi di assistenza Mitsubishi Electric come sostituzione diretta.

*6 La temperatura massima del modello E****F dipende dall'unità esterna collegata. P.UZ: 70 °C, Altri: 60 °C

*7 La temperatura massima del modello E****X dipende dall'unità esterna collegata. WZ: 75 °C, Altri: 60 °C

Specifiche del prodotto

Nome modello	ERST20F-VM2E	ERST20F-VM6E	ERST20F-VM9E	ERST30F-VM2EE	ERST30F-VM6EE	ERST30F-VM9EE	ERST30F-TM9EE
Volume nominale di acqua calda sanitaria		200 L			300 L		
Dimensioni complessive unità (alt. x larg. x prof.)		1600 x 595 x 680 mm			2050 x 595 x 680 mm		
Volume d'acqua del circuito di riscaldamento nell'unità *1		3,6 L	5,9 L	4,0 L		6,3 L	
Vaso di espansione chiuso (riscaldamento primario)			12 L			-	
Pressione di carica			0,1 MPa (1 bar)			-	
Circuito primario							
Termostore di controllo							80 °C
Valvola di sovrappressione							0,3 MPa (3 bar)
Sensore di flusso							Portata min. 5,0 L/min (Consultare la tabella 4.3.1 riguardando l'intervallo di portata dell'acqua)
Riscaldatore booster							90 °C
Dispositivo di sicurezza							121 °C
Fusibile termico BH							75 °C
Termostore di controllo							-
Termostato a reset manuale IH							1,0 MPa (10 bar)
Valvola di sovrappressione e della temperatura							
Raccordi							
Acqua							G1
Circuito ACS							G3/4
Refrigerante							ø6,35 mm
Gas							ø12,7 o ø15,88 mm *8
Riscaldamento							10 - 30 °C
Temperatura ambiente							20 - 70 °C
Raffreddamento							-
Temperatura ambiente							5 - 25 °C
Temperatura del flusso							40 - 65 °C
ACS							60 - 70 °C
Prevenzione della legionella							0 - 35 °C (≤ 80%RH)
Ambiente							Vedere tabella spec. unità esterna.
Intervallo operativo garantito *2							*3
Riscaldamento							
Raffreddamento							
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							~N, 230 V, 50 Hz
Ingresso							0,30 kW
Corrente							1,95 A
Interruttore differenziale							10 A
Riscaldatore booster							
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							~N, 230 V, 50 Hz
Capacità							3~ 230 V, 50 Hz
Corrente							3 kW + 4 kW
Interruttore differenziale							2 kW
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							2 kW
Capacità							2 kW + 4 kW
Corrente							26 A
Interruttore differenziale							9 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							13 A
Capacità							23 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							32 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							16 A
Capacità							16 A
Corrente							16 A
Interruttore differenziale							16 A
Alimentazione (fase, tensione, frequenza)							1

Specifiche del prodotto

Nome modello		EHPT17X- VM2E	EHPT17X- VM6E	EHPT17X- YM9E	EHPT20X- YM9E	EHPT20X- TM9E	EHPT20X- MEHEW	EHPT30X- YM9EE	ERPT17X- VM2E	ERPT20X- VM2E	ERPT20X- VM6E	ERPT20X- YM9E	ERPT30X- VM6EE	ERPT30X- YM9EE
Volume nominale di acqua calda sanitaria		170 L				200 L		300 L	170 L	200 L			300 L	
Dimensioni complessive unità (alt. x larg. x prof.)		1400 x 595 x 680 mm				1600 x 595 x 680 mm		2050 x 595 x 680 mm	1400 x 595 x 680 mm	1600 x 595 x 680 mm			2050 x 595 x 680 mm	
Volume d'acqua del circuito di riscaldamento nell'unità *1		3,2 L	5,5 L	6,0 L	6,0 L	6,0 L	3,7 L	6,7 L	3,2 L	3,7 L	6,0 L	6,0 L	4,4 L	6,7 L
Vaso di espansione chiuso (riscaldamento primario)			12 L					-		12 L			-	
Pressione di carica			0,1 MPa (1 bar)					-		0,1 MPa (1 bar)			-	
Dispositivo di sicurezza	Circolo primario	Termostore di controllo												
		Valvola di sovrappressione												
		Sensore di flusso												
		Termostato a reset manuale BH												
		Fusibile termico BH												
		Termostore di controllo												
		Termostato a reset manuale IH												
Serbatoio ACS		Valvola di sovrappressione e della temperatura												
		1,0 MPa (10 bar)												
Raccordi	Acqua	Circolo primario												
		G3/4												
	Refrigerante	Liquido												
		-												
Intervallo di esercizio	Riscaldamento	Gas												
		10 - 30 °C												
		Temperatura ambiente												
		20 - 75 °C												
Intervallo operativo	Raffreddamento	-												
		5 - 25 °C												
		40 - 70 °C												
		60 - 70 °C												
Intervallo operativo	Prevenzione della legionella	0 - 35 °C (≤ 80%RH)												
		Vedere tabella spec. unità esterna.												
		-												
		*3												
Caratteristiche elettriche	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	~N, 230 V, 50 Hz												
	Ingresso	0,30 kW												
	Corrente	1,95 A												
	Interruttore differenziale	10 A												
Livello di potenza sonora	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	-	3~, 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz
	Capacità	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	13 A	16 A	23 A	-	3 kW + 6 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW
	Corrente	9 A	16 A	13 A	16 A	23 A	-	13 A	9 A	26 A	13 A	26 A	26 A	13 A
	Interruttore differenziale	16 A	32 A	32 A	32 A	32 A	-	16 A	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A	16 A
Riscaldatore a immersione *5	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	~N, 230 V, 50 Hz												
	Capacità	3 kW												
	Corrente	13 A												
	Interruttore differenziale	16 A												

<Tabella 3.4>

*1 Questo valore non contiene il volume del circuito sanitario, del circuito ACS primario (dalla valvola a 3 vie al punto di confluenza con il circuito di riscaldamento), delle tubazioni verso il vaso di espansione e del vaso di espansione.

*2 L'ambiente deve essere protetto dal gelo.

*3 Vedere tabella spec. unità esterna (min. 10 °C). La modalità raffreddamento non è disponibile in condizioni di bassa temperatura esterna. In caso di utilizzo dell'impianto in modalità raffreddamento a basse temperature ambiente (10 °C o inferiori), esiste il rischio di danni allo scambiatore di calore a piastre dovuti all'acqua congelata.

*4 Per il modello senza riscaldatore booster e riscaldatore a immersione, la temperatura massima consentita dell'acqua calda è "Acqua massima in uscita dall'unità esterna -3 °C". Per l'acqua massima in uscita dall'unità esterna, fare riferimento al Data book dell'unità esterna.

*5 Non installare riscaldatori a immersione senza fusibile termico. Utilizzare esclusivamente ricambi di assistenza Mitsubishi Electric come sostituzione diretta.

*6 La temperatura massima del modello E****F dipende dall'unità esterna collegata. P.UZ: 70 °C, Altri: 60 °C

*7 La temperatura massima del modello E****X dipende dall'unità esterna collegata. WZ: 75 °C, Altri: 60 °C

Specifiche del prodotto

Nome modello		ERST17D-VM2BE	ERST17D-VM6BE	ERST17D-VM9BE
Volume nominale di acqua calda sanitaria		170 L		
Dimensioni complessive unità (alt. x larg. x prof.)		1750 x 595 x 680 mm		
Volume d'acqua del circuito di riscaldamento nell'unità *1		4,3 L		
Vaso di espansione chiuso (riscaldamento primario)		6,2 L		
Dispositivo di sicurezza	Circolo primario	12 L		
	Pressione di carica	0,1 MPa (1 bar)		
	Valvola di sovrappressione	80 °C		
	Sensore di flusso	0,3 MPa (3 bar)		
	Termistore di controllo	Portata min. 5,0 L/min (Consultare la tabella 4.3.1 riguardo l'intervallo di portata dell'acqua)		
Servizi ACS	Termostato a reset manuale BH	90 °C		
	Fusibile termico BH	121 °C		
	Termistore di controllo	75 °C		
	Termostato a reset manuale IH	-		
Raccordi	Valvola di sovrappressione e della temperatura	1,0 MPa (10 bar)		
	Acqua	G1		
	Circolo ACS	G3/4		
	Refrigerante	ø6,35 mm		
Intervallo di esercizio	Gas	ø12,7 mm		
	Temperatura ambiente	10 - 30 °C		
	Temperatura del flusso *6, *7	20 - 60 °C		
	Raffreddamento	-		
Intervallo operativo garantito *2	ACS	5 - 25 °C		
	Prevenzione della legionella	40 - 60 °C		
	Ambiente	60 - 70 °C		
	Temperatura esterna	0 - 35 °C (≤ 80%RH)		
	Riscaldamento	Vedere tabella spec. unità esterna.		
	Raffreddamento	*3		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	~N, 230, 50 Hz		
	Ingresso	0,30 kW		
Caratteristiche elettriche	Corrente	1,95 A		
	Interruttore differenziale	10 A		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	~N, 230 V, 50 Hz		
	Capacità	2 kW + 4 kW		
	Corrente	9 A		
	Interruttore differenziale	16 A		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	-		
	Capacità	26 A		
	Corrente	32 A		
	Interruttore differenziale	-		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	-		
	Capacità	13 A		
	Corrente	16 A		
	Interruttore differenziale	-		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	-		
	Capacità	16 A		
Livello di potenza sonora	Corrente	-		
	Interruttore differenziale	-		
	Alimentazione (fase, tensione, frequenza)	-		
	Capacità	41 dB(A)		

3 Dati tecnici

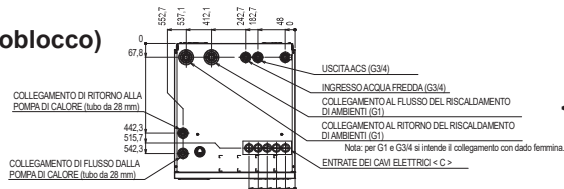
<Unità: mm>

■ Disegni tecnici

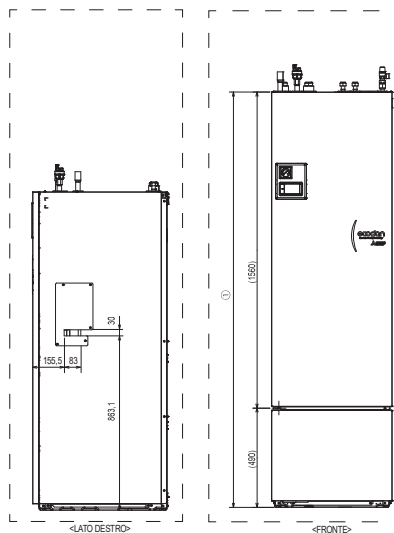
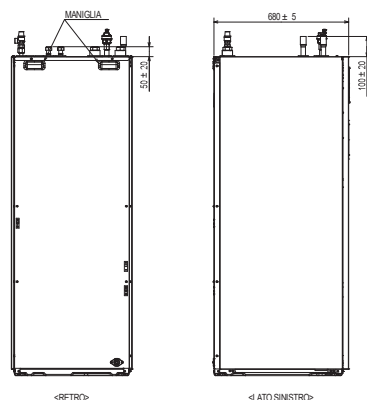
<E**T***-M**E>

(Impianto con modello monoblocco)

Capacità del serbatoio ACS	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



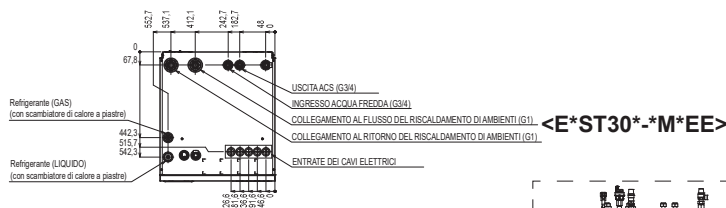
<EHPT20X-MEHEW> <E*PT30X-M*EE>



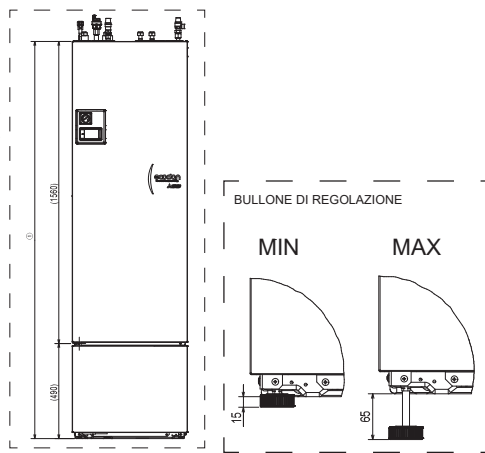
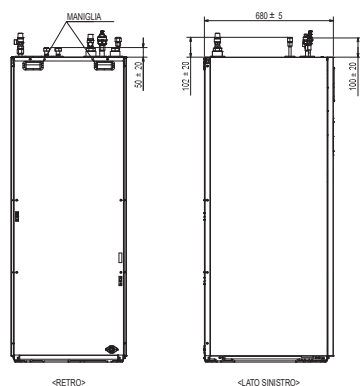
it

(Impianto con modello split)

Capacità del serbatoio ACS	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



<E*ST30*-M*EE>

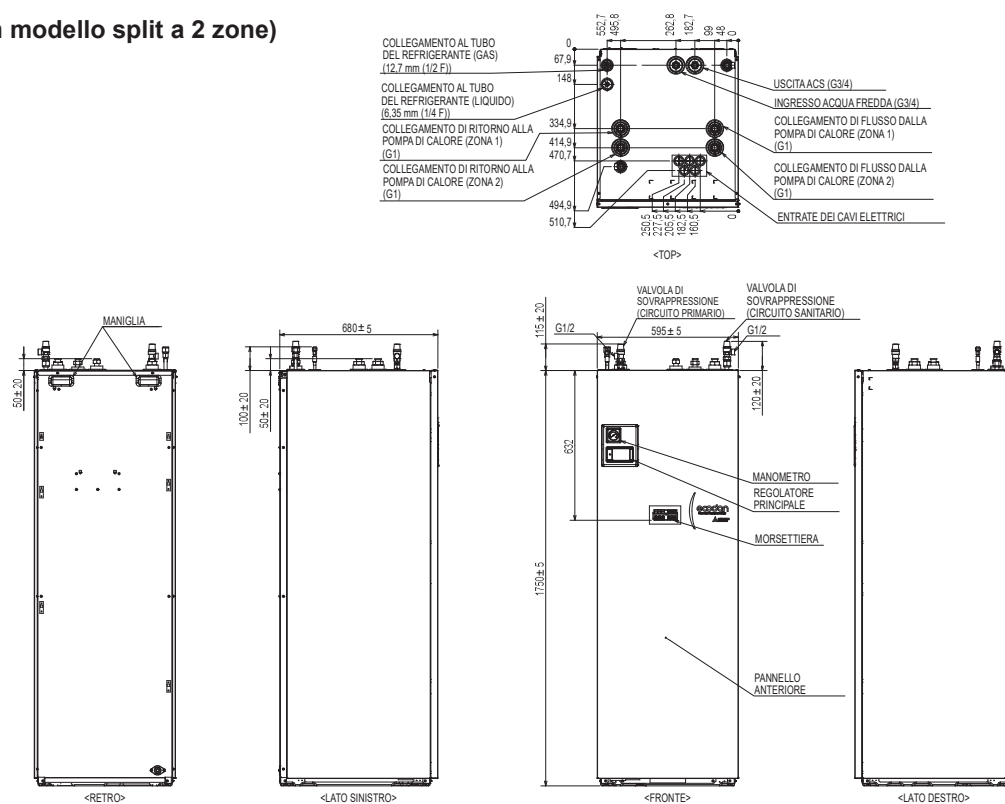


Descrizione del tubo	Dimensione/tipo del raccordo	
Refrigerante (GAS) (con scambiatore di calore a piastre)	12,7 mm o 15,88 mm/Svasato (E*ST**F-*) 12,7 mm/Svasato (E*ST**D-*) 15,88 mm/Svasato (E*ST**C-*)	⚠ Avvertenza - Il raccordo dei tubi del refrigerante resta accessibile per fini di manutenzione. - In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
Refrigerante (LIQUIDO) (con scambiatore di calore a piastre)	6,35 mm/Svasato (E*ST**F/D-*) 9,52 mm/Svasato (E*ST**C-*)	
Entrate dei cavi elettrici	Per le entrate ①, ② e ③, posare cavi per bassa tensione, compresi i cavi di ingresso esterno e i cavi dei termistori. Per le entrate 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 wireless (opzione) e il cavo dell'interfaccia Wi-Fi ecodan (opzione), utilizzare l'ingresso ①.	

<Tabella 3.6>

3 Dati tecnici

(Impianto con modello split a 2 zone)



it

Entrate dei cavi elettrici

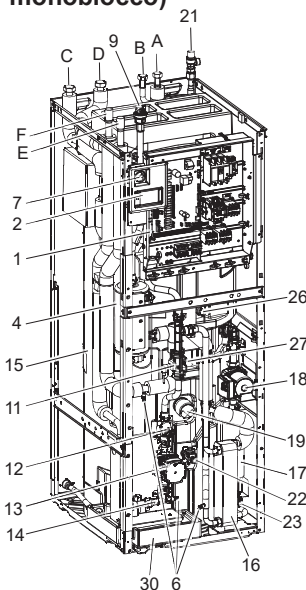


Per le entrate ①, ② e ③, posare cavi per bassa tensione, compresi i cavi di ingresso esterno e i cavi dei termistori. Per le entrate ④ e ⑤, posare cavi per alta tensione, compreso il cavo di alimentazione, il cavo interno-esterno e i cavi di uscita esterni.
*Per il cavo del ricevitore wireless (opzione) e il cavo dell'interfaccia Wi-Fi ecodan (opzione), utilizzare l'ingresso ①.

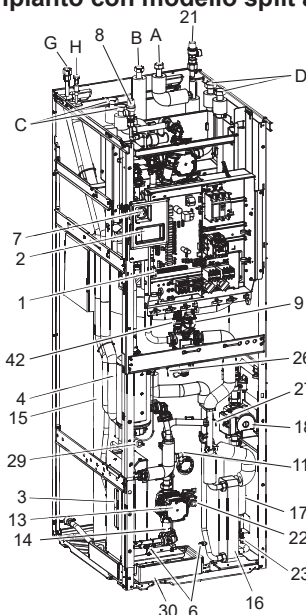
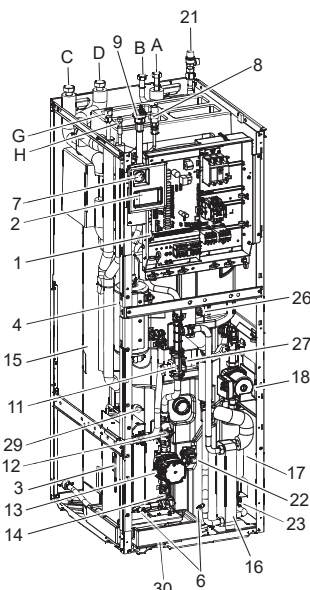
Componenti

<E**T***.*M**E>

(Impianto con modello monoblocco)



(Impianto con modello split) (Impianto con modello split a 2 zone)



<Figura 3.1>

Nota:

Per l'installazione di tutti i modelli E**T***.*M**E*, accertarsi di montare un vaso di espansione di dimensioni adeguate sul lato primario (per ulteriori dettagli vedere figura 3.2 - 3.4 e 4.3.2).

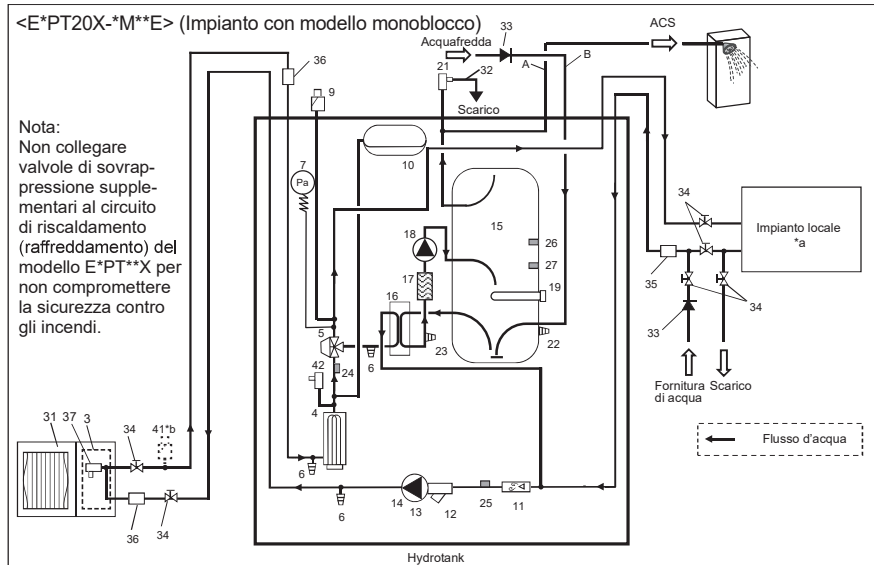
it

N.	Nome della parte	N.	Nome della parte	N.	Nome della parte
A	Tubo di uscita ACS	12	Filtro magnetico	33	Valvola di non ritorno (fornitura locale)
B	Tubo di entrata dell'acqua fredda	13	Pompa di circolazione dell'acqua 1 (circuitto primario)	34	Valvola di isolamento (fornitura locale)
C	Tubo dell'acqua (collegamento al ritorno del riscaldamento/raffreddamento di ambienti)	14	Gomito della pompa	35	Filtro magnetico (fornitura locale) (consigliato)
D	Tubo dell'acqua (collegamento al flusso del riscaldamento/raffreddamento di ambienti)	15	Serbatoio ACS	36	Filtro (fornitura locale)
E	Tubo dell'acqua (collegamento di flusso dalla pompa di calore)	16	Scambiatore di calore a piastre (acqua - acqua)	37	Valvola di sovrappressione (3 bar - nell'unità esterna)
F	Tubo dell'acqua (collegamento di ritorno alla pompa di calore)	17	Separatore d'impurità	38	Gruppo di controllo in ingresso *1
G	Tubo del refrigerante (gas)	18	Pompa di circolazione dell'acqua (circuitto sanitario)	39	Circolo di riempimento (valvole a sfera, valvole di ritegno e tubo flessibile) *1
H	Tubo del refrigerante (liquido)	19	Riscaldatore a immersione *1	40	Vaso di espansione per acqua potabile *1
1	Quadro elettrico e di controllo	20	Valvola di sovrappressione e della temperatura *1	41	Sfiato (fornitura locale)
2	Regolatore principale remoto	21	Valvola di sovrappressione (10 bar) (serbatoio ACS)	42	Valvola di sovrappressione (5 bar)
3	Scambiatore di calore a piastre (refrigerante - acqua)	22	Rubinetto di scarico (serbatoio ACS)	43	Pompa di circolazione dell'acqua 2 (zona 1)
4	Riscaldatore booster 1, 2	23	Rubinetto di scarico (circuitto sanitario)	44	Pompa di circolazione dell'acqua 3 (zona 2)
5	Valvola a 3 vie	24	Termistore (temp. flusso acqua) (THW1)	45	Valvola di miscelazione
6	Rubinetto di scarico (circuitto primario)	25	Termistore (temp. acqua di ritorno) (THW2)	46	Filtro magnetico
7	Manometro	26	Termistore (temp. acqua superiore serbatoio ACS) (THW5A)	47	Sifone
8	Valvola di sovrappressione (3 bar)	27	Termistore (temp. acqua inferiore serbatoio ACS) (THW5B)	48	Termistore (temp. flusso acqua zona 1) (THW6)
9	Sfiato automatico	28	Termistore (temp. liquido refr.) (TH2)	49	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 1) (THW7)
10	Vaso di espansione (circuitto primario)	29	Sensore di pressione	50	Termistore (temp. flusso acqua zona 2) (THW8)
11	Sensore di flusso	30	Vaschetta di raccolta	51	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 2) (THW9)
		31	Unità esterna	52	Intestazione
		32	Tubo di scarico (fornitura locale)		

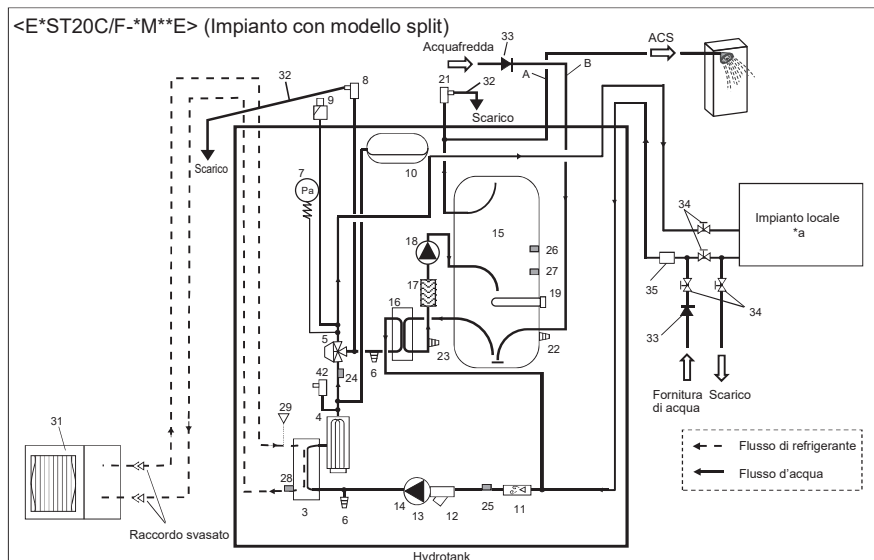
<Tabella 3.7>

*1 Fornito SOLO con il modello UK. Per ulteriori informazioni sugli accessori, consultare il manuale di installazione di PAC-WK02UK-E.

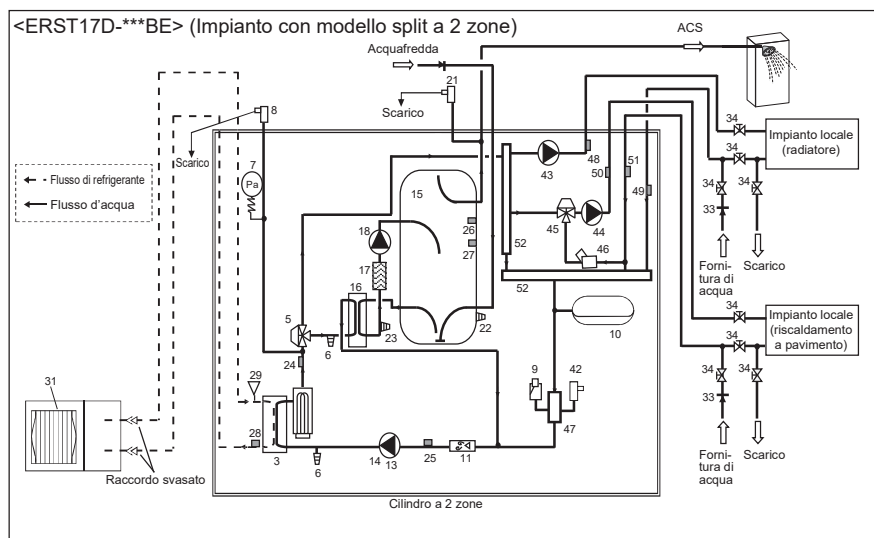
Schema del circuito idraulico



<Figura 3.2>



<Figura 3.3>



<Figura 3.4>

Sul sito web di Mitsubishi Electric è possibile verificare il circuito idraulico di altre unità e i componenti di ciascuna unità.

*a Consultare la sezione seguente "Impianto locale".

*b Se l'unità esterna è più alta dell'unità interna, o se c'è un punto in cui l'aria rimane intrappolata nella parte superiore del tubo dell'acqua, prendere in considerazione l'aggiunta di questa parte.

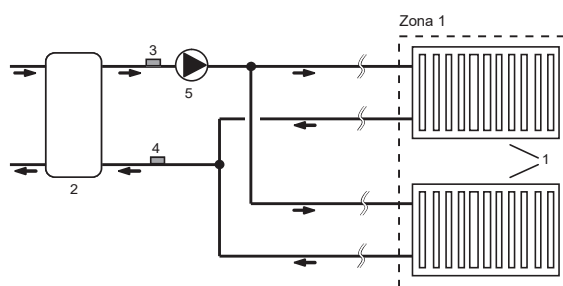
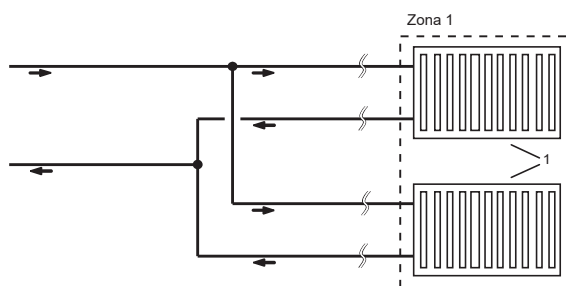
Nota

- Per consentire lo scarico dell'hydrotank è necessario posizionare una valvola di isolamento sulle tubazioni sia di entrata che di uscita.
- Assicurarsi di installare un filtro sulla tubazione di ingresso all'hydrotank.
- Alle valvole di sovrappressione deve essere collegato un tubo di scarico idoneo, come mostrato nelle Figure 3.2, 3.3 e 3.4, in conformità alle normative nazionali.
- Sulle tubazioni di alimentazione idraulica 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.

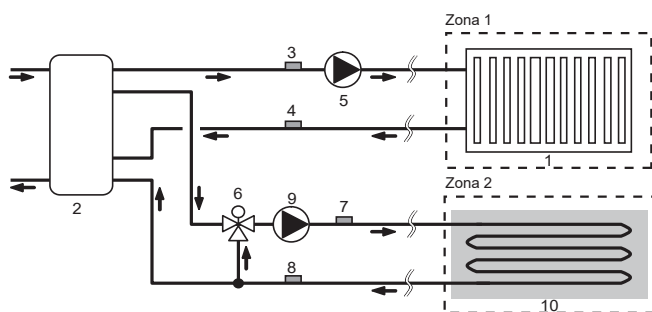
it

Impianto locale

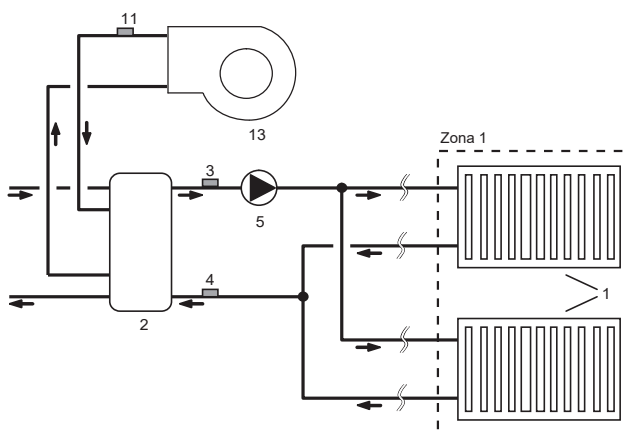
Controllo della temperatura a 1 zona



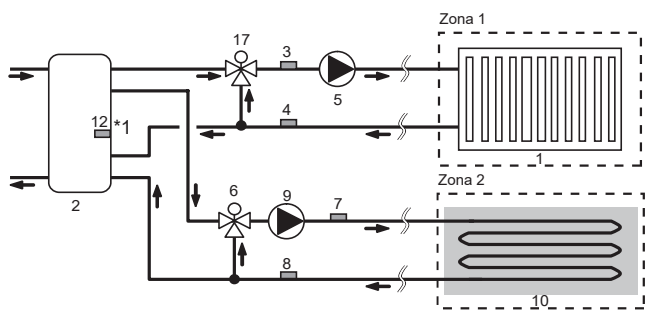
Controllo della temperatura a 2 zone



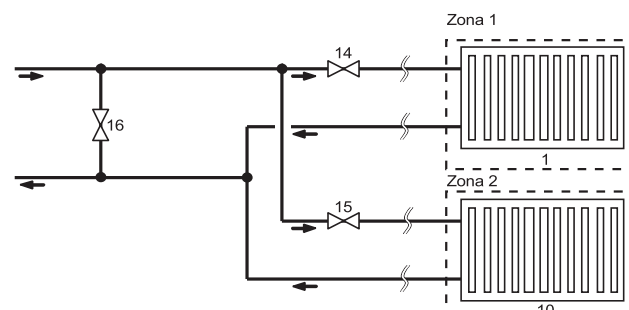
Controllo della temperatura a 1 zona con caldaia



Controllo della temperatura a 2 zone e controllo serbatoio di riserva



Controllo della temperatura a 1 zona (controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone)



1. Emittitori di calore della zona 1 (ad es. radiatore, ventilconvettore) (fornitura locale)
2. Serbatoio di miscelazione (fornitura locale)
3. Termistore (temp. flusso acqua zona 1) (THW6)
4. Termistore (temp. acqua di ritorno zona 1) (THW7)
5. Pompa di circolazione dell'acqua zona 1 (fornitura locale)
6. Valvola di miscelazione motorizzata zona 2 (fornitura locale)
7. Termistore (temp. flusso acqua zona 2) (THW8)
8. Termistore (temp. acqua di ritorno zona 2) (THW9)
9. Pompa di circolazione dell'acqua zona 2 (fornitura locale)

Componente opzionale:
PAC-TH011-E

Componente opzionale:
PAC-TH011-E

10. Emittitori di calore zona 2 (ad es. riscaldamento a pavimento) (fornitura locale)
11. Termistore (temp. flusso acqua caldaia) (THWB1)
12. Termistore (temp. acqua serbatoio di miscelazione) (THW10) *1
13. Caldaia (fornitura locale)
14. Valvola a 2 vie zona 1 (fornitura locale)
15. Valvola a 2 vie zona 2 (fornitura locale)
16. Valvola di by-pass (fornitura locale)
17. Valvola di miscelazione motorizzata zona 1 (fornitura locale)

Componente opzionale:
PAC-TH012HT(L)-E

*1 Il controllo serbatoio di riserva (riscald./raffr.) si applica SOLO a "Smart grid ready".

4 Installazione

<Preparazione prima dell'installazione e del servizio>

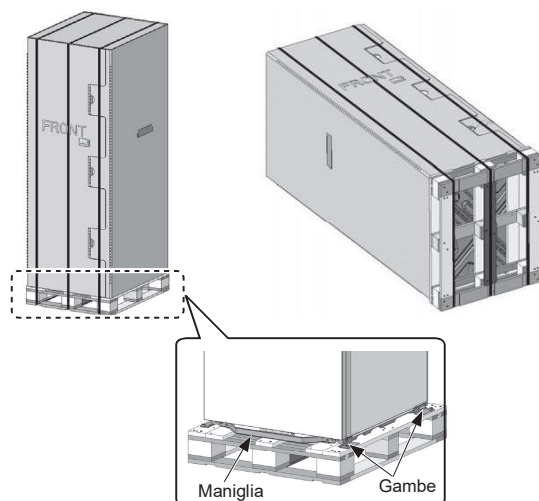
- Preparare gli utensili appropriati.
- Preparare le idonee protezioni.
- Attendere il raffreddamento dei componenti prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione.
- Assicurare una ventilazione adeguata.
- Dopo avere arrestato il funzionamento dell'impianto, spegnere l'interruttore di alimentazione 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 di pallet in legno con protezione in 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 verticale che in orizzontale. In caso di trasporto orizzontale, il pannello con la dicitura 'Front' deve essere rivolto **VERSO L'ALTO** <Figura 4.1.1>.
- L'hydrotank deve essere **SEMPRE** movimentato da almeno 3 persone.
- Per il trasporto dell'hydrotank, utilizzare le maniglie in dotazione.
- Prima di utilizzare le maniglie, accertarsi che siano ben fissate.
- **Indossare i dispositivi di protezione quando si tocca la maniglia anteriore.** Se non si indossa l'equipaggiamento protettivo, si rischia di subire lesioni.
- **Rimuovere la maniglia anteriore, i piedini di fissaggio, la base in legno e qualsiasi altro imballaggio una volta che l'unità è stata installata.**
- **Conservare le maniglie per il trasporto futuro.**

■ 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.
- Installare l'hydrotank in un luogo non esposto all'acqua/all'umidità eccessiva.
- L'hydrotank deve essere posizionato su una superficie piana in grado di sostenerne il peso quando è **CARICO** (è possibile utilizzare piedini regolabili (parti accessorie) per garantire che l'unità sia orizzontale).
- Quando si utilizzano i piedini regolabili, assicurarsi che il pavimento sia sufficientemente resistente.
- 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 in modo che non cada in caso di urti accidentali o scosse telluriche.
- Fare attenzione a non rompere l'isolamento collegato all'unità.

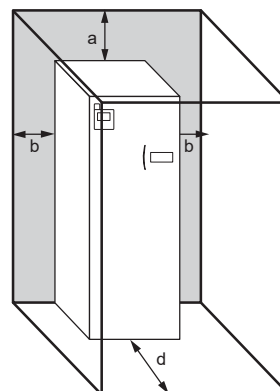
■ Diagrammi di accesso al servizio

Accesso di servizio	
Parametro	Dimensione (mm)
a	300*
b	150
c (distanza dietro l'unità non visibile nella 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.

it



<Figura 4.1.2>

Accesso di servizio

* Quando si installa il kit opzionale a 2 zone (PAC-TZ02-E2) sopra l'hydrotank, è necessario uno spazio aggiuntivo di 300 mm (per un totale di 600 mm).

L'hydrotank deve essere collocato all'interno e in un ambiente protetto dal gelo, ad esempio in un ripostiglio, per ridurre al minimo la perdita di calore dell'acqua immagazzinata.

■ Riposizionamento

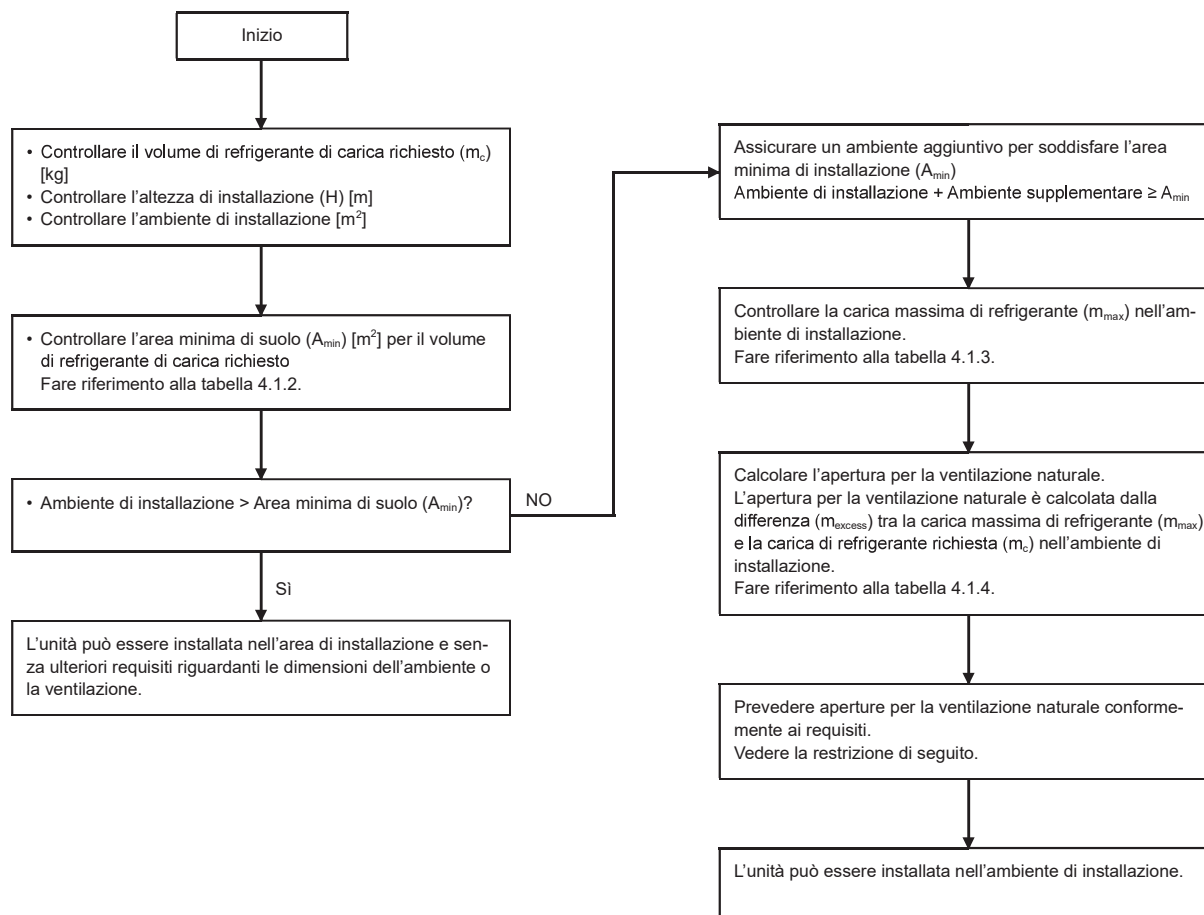
Se è necessario spostare l'hydrotank in una nuova posizione, svuotarlo completamente prima di spostarlo per evitare di danneggiarlo.

4 Installazione

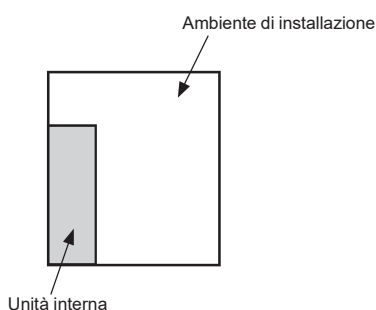
■ Requisiti di installazione dell'unità interna per il refrigerante R32

- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è $< 1,84$ kg, non è richiesta alcuna area minima di suolo supplementare.
- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è $\geq 1,84$ kg, i requisiti di area minima di suolo sono rispettati secondo il seguente diagramma di flusso.
- Le cariche superiori a 2,4 kg non sono consentite nell'unità.

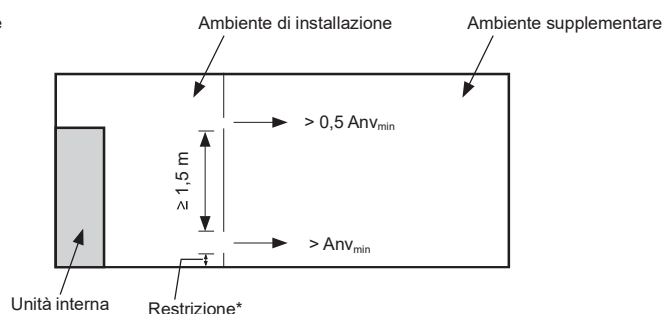
Diagramma di flusso per l'installazione dell'unità interna



Hydrotank:



Hydrotank:
In caso di ventilazione naturale



* Restrizione per la ventilazione

Quando sono richieste le aperture per gli ambienti collegati e la ventilazione naturale, applicare le seguenti condizioni.

- L'area di qualsiasi apertura superiore a 300 mm dal suolo non deve essere considerata nella determinazione della conformità con l'apertura minima per la ventilazione naturale (Anv_{min}).
- Almeno il 50% dell'area di apertura Anv_{min} richiesta deve essere inferiore a 200 mm dal suolo.
- Il fondo delle aperture più in basso in assoluto non deve essere più in alto del punto di rilascio quando l'unità è installata e a non più di 100 mm dal suolo.
- Le aperture sono permanenti e non possono essere chiuse.
- L'altezza delle aperture tra la parete e il suolo che collegano gli ambienti non è inferiore a 20 mm.
- Deve essere prevista una seconda apertura più in alto. La dimensione totale della seconda apertura non deve essere inferiore al 50% dell'area minima di apertura per Anv_{min} e deve essere ad almeno 1,5 m dal suolo.

4 Installazione

■ Requisiti di installazione dell'unità interna per il refrigerante R32

Area minima di suolo: hydrotank

m_c [kg]	Area minima di suolo (A_{min}) [m ²]			
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
< 1,84	-	-	-	-
1,84	5,8	5,0	5,0	3,9
1,9	5,9	5,2	5,2	4,1
2,0	6,3	5,5	5,5	4,3
2,1	6,9	5,8	5,8	4,5
2,2	7,6	6,0	6,0	4,7
2,3	8,3	6,4	6,4	4,9
2,4	9,1	6,9	6,9	5,1

<Tabella 4.1.2>

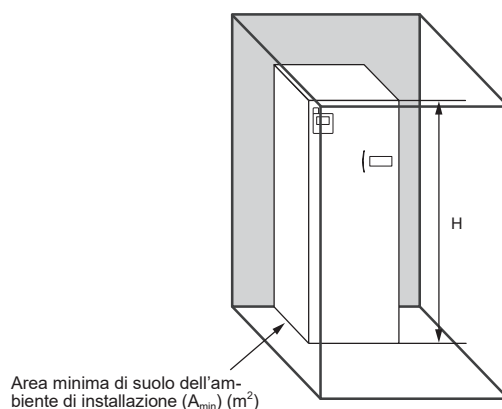
- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è < 1,84 kg, non è richiesta alcuna area minima di suolo supplementare.
- Le cariche superiori a 2,4 kg non sono consentite nell'unità.
- Per le cariche intermedie di refrigerante, usare la riga con il valore più alto. Esempio: Se la carica di refrigerante è 2,04 kg, usare la riga di 2,1 kg.
- I valori dell'altezza di installazione (H) nella tabella di cui sopra sono stabiliti in conformità alla norma IEC60335-2-40: 2018

Carica massima di refrigerante consentita nell'ambiente: hydrotank

Ambiente di installazione [m ²]	Carica massima di refrigerante in un ambiente (m_{max}) [kg]			
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
1	1,83	1,83	1,83	1,83
2	1,83	1,83	1,83	1,83
3	1,83	1,83	1,83	1,83
4	1,83	1,83	1,83	1,88
5	1,83	1,84	1,84	2,36
6	1,93	2,21	2,21	2,4
7	2,11	2,4	2,4	2,4
8	2,26	2,4	2,4	2,4
9	2,39	2,4	2,4	2,4
10	2,4	2,4	2,4	2,4

<Tabella 4.1.3>

- Per le aree intermedie di suolo, usare la riga con il valore più basso. Esempio: Se l'area di suolo è 5,4 m², usare la riga di 5 m².
- I valori dell'altezza di installazione (H) nella tabella di cui sopra sono stabiliti in conformità alla norma IEC60335-2-40: 2018



Area minima di apertura di ventilazione per la ventilazione naturale: hydrotank

m_c [kg]	m_{max} [kg]	$m_{excess} [kg] = m_c - m_{max}$	Apertura minima per la ventilazione naturale (Anv_{min}) [cm ²]			
			E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
2,4	1,84	0,56	149	139	139	123
2,4	1,9	0,5	133	124	124	110
2,4	2,0	0,4	107	100	100	88
2,4	2,1	0,3	82	75	75	66
2,4	2,2	0,2	56	50	50	44
2,4	2,3	0,1	29	25	25	22

<Tabella 4.1.4>

- Per i valori intermedi di m_{excess} , considerare il valore che corrisponde al valore di m_{excess} più alto della tabella.
Esempio:
 $m_{excess} = 0,44$ kg, considerare il valore che corrisponde a $m_{excess} = 0,5$ kg.
- I valori dell'altezza di installazione (H) nella tabella di cui sopra sono stabiliti in conformità alla norma IEC60335-2-40: 2018

4.2 Qualità dell'acqua e preparazione dell'impianto

La qualità dell'acqua deve essere conforme agli standard della Direttiva Europea (UE) 2020/2184 e/o agli standard nazionali locali.

Ad esempio, in Francia: Arrêté du 11 Janvier 2007 relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

Qualità dell'acqua nel circuito primario

- L'acqua del circuito primario deve rispettare gli standard nazionali locali:
Ad esempio, in Germania e in Belgio: VDI2035 Foglio 1
- L'acqua del circuito primario deve essere pulita e con un valore del pH pari a pH 6,5-10,0.

Qualità dell'acqua nel circuito sanitario

- Il circuito idraulico sanitario deve essere pulito e con un valore del pH pari a pH 6,5-8,0.
- I seguenti sono i valori massimi di acqua nel circuito sanitario;
Calcio: 100 mg/L, durezza: 250 mg/L (durezza Ca)
14,0 °dH (grado tedesco)
25 °f (grado francese)
17,5 °E (grado inglese)
Cloruro: 100 mg/L, rame: 0,3 mg/L
- Gli altri componenti dell'acqua nel circuito sanitario devono essere conformi agli standard della Direttiva Europea (UE) 2020/2184.
- 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, e/o aggiungere un trattamento dell'acqua appropriato (ad esempio, un addolcitore).

Antigelo

Le soluzioni antigelo dovrebbero 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 dovrebbe essere utilizzato nel circuito idraulico primario per evitare qualsiasi contaminazione incrociata del circuito dell'acqua potabile.
- Per controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone, si dovrebbe utilizzare il glicole propilenico.

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 e il modello split o il sistema PUMY senza riscaldatore booster, 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 detergenti 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/raffreddamento di ambienti

Unità pompa di calore esterna		Unità interna contenente quantità d'acqua [L]	Quantità d'acqua supplementare necessaria [L]*1	
			Clima normale/ più caldo*2	Clima più freddo*2
Modello monoblocco	PUZ-WM50	5	2	24
	PUZ-WM60		4	29
	PUZ-WM85		7	32
	PUZ-WM112		11	43
	PUZ-HWM140		15	55
	PUZ-WZ50		2	24
	PUZ-WZ60		4	21
	PUZ-WZ80		6	29
Modello split Serie SUZ	SUZ-SWM40VA	5	1	12
	SUZ-SWM60VA		2	21
	SUZ-SWM80VA		4	29
	SUZ-SWM30VA		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM40VA2		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM60VA2		9 *3	21 *3
	SUZ-SWM80VA(H)2		12 *3	29 *3
	SUZ-SWM100VA(H)		12 *3	38 *3
	SUZ-SHWM30VAH		9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM40VAH		9 *3	21 *3
Modello split Serie PUZ	PUZ-S(H)WM60	5	4	21
	PUZ-S(H)WM80		6	29
	PUZ-S(H)WM100		9	38
	PUZ-S(H)WM120		12	47
	PUZ-S(H)WM140		15	55
Modello split Serie Multi	PUMY-P112	5	22	75
	PUMY-P125		22	75
	PUMY-P140		22	75
	PXZ-4F75VG		6	27
	PXZ-5F85VG		6	29

<Tabelle 4.2.1>

*1 Quantità di acqua: Se è presente un circuito di bypass, i valori della tabella in alto corrispondono alla quantità minima in caso di bypass.

*2 Clima: Fare riferimento a 2009/125/CE: Direttiva e regolamento (UE) sui prodotti in ambito energetico 813/2013 per avere conferma della propria zona climatica.

*3 Serie SUZ: la temperatura del flusso NON DEVE mai essere inferiore a 32 °C quando la temperatura esterna scende al di sotto dei -15 °C.

La piastra dello scambiatore di calore presenterebbe rischi di congelamento e danni e anche lo scambiatore di calore esterno si congelerebbe a causa di scongelamento insufficiente.

Caso 1. Nessuna divisione tra circuito primario e secondario

- Accertarsi che la quantità d'acqua necessaria per tubo dell'acqua, radiatore e riscaldamento a pavimento corrisponda alla tabella 4.2.1.

Caso 2. Circuito primario e secondario separati

- Se non è disponibile il funzionamento sincronizzato della pompa primaria e secondaria, accertarsi che la quantità d'acqua totale necessaria corrisponda alla tabella 4.2.1 solo per il circuito primario.
- Se il funzionamento sincronizzato della pompa primaria e secondaria è disponibile, accertarsi che la quantità d'acqua totale necessaria corrisponda alla tabella 4.2.1 per il circuito primario e secondario.

In caso di carenza della quantità d'acqua necessaria, installare un serbatoio di riserva.

4.3 Tubazioni dell'acqua

■ Tubazioni dell'acqua calda

L'hydrotank NON È VENTILATO. Quando si installano sistemi di acqua calda non ventilati, è necessario attenersi alle norme edilizie parte G3 (Inghilterra e Galles), P3 (Scozia) e P5 (Irlanda del Nord). Se si è al di fuori del Regno Unito, attenersi alle norme del proprio Paese in materia di sistemi di acqua calda non ventilati.

Collegare il flusso per l'acqua calda sanitaria al tubo A (Figura 3.1).

In fase di installazione è necessario controllare il funzionamento dei seguenti componenti di sicurezza dell'hydrotank per escludere qualsiasi anomalia:

- Valvola di sovrappressione (circuito primario e serbatoio)
- 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'acqua fredda secondo lo standard adeguato (vedere sezione 4.2) deve essere introdotta nel sistema collegando il tubo B (Figura 3.1) con i raccordi appropriati.

■ Prevenzione del ciclo breve

Se nell'impianto sono presenti valvole termostatiche o motorizzate, almeno una delle valvole di ogni zona deve essere completamente aperta (preferibilmente sull'emettitore più grande).

■ Prevenzione della pressione negativa

Per evitare che la pressione negativa influisca sul serbatoio ACS, l'installatore deve installare una tubazione adeguata o utilizzare dispositivi appropriati.

■ Installazione del filtro idraulico (SOLO serie E*PT)

Installare un filtro idraulico o un filtro (fornitura locale) all'ingresso dell'acqua ("tubo E" nella Fig. 3.1)

■ Raccordi delle tubazioni

I collegamenti all'hydrotank devono essere eseguiti utilizzando il raccordo con vite G.

Nota: prima di saldare i tubi sul luogo dell'impianto, proteggere i tubi sull'hydrotank con dei panni umidi o simili, usati come "schermo termico".

■ Isolamento delle tubazioni

- Tutte le tubazioni dell'acqua esposte devono essere isolate per evitare dispersione di calore e condensa inopportuna. 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 $\leq 0,04 \text{ W/m.K}$.

■ Tubo di scarico (SOLO serie ER)

Lo scarico deve essere impostato dalla presa di scarico sul retro dell'unità a sinistra.

Il tubo di scarico deve essere installato per scaricare l'acqua di condensa durante la modalità raffreddamento.

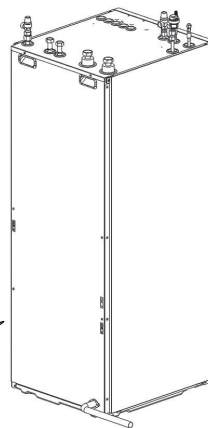
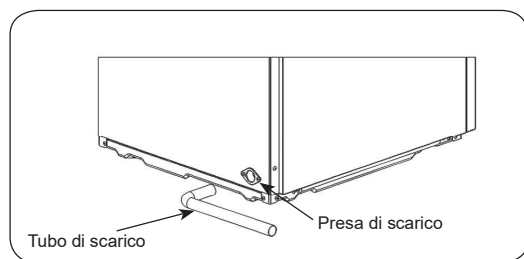
Chiudere il foro della presa di scarico quando non si utilizza il raffreddamento.

- Per evitare che l'acqua sporca venga scaricata direttamente sul pavimento accanto all'hydrotank, collegare una tubazione di scarico appropriata dalla vaschetta di raccolta dell'hydrotank.
- Serrare saldamente il tubo di scarico per evitare perdite dal raccordo.
- Isolare in modo sicuro il tubo di scarico (non fornito in dotazione) per evitare fuoriuscite di acqua.
- Installare il tubo di scarico con una pendenza di almeno 1/100.
- Non collocare il tubo di scarico nel condotto di scarico in presenza di gas solforici.
- Dopo l'installazione, controllare che il tubo di scarico scarichi l'acqua correttamente all'uscita a un luogo di scarico adeguato.
- Il tubo di scarico deve essere collegato al foro di drenaggio presente nell'ambiente.

<Installazione>

1. La presa di scarico (diametro interno 26 mm) si trova sul retro dell'hydrotank. (Figura 4.3.1)
2. Fissare il tubo di scarico (VP-20) che si adatta alla presa di scarico con l'adesivo di tipo polivinilcloruro.
3. Posizionare la tubazione di scarico fino all'uscita con una pendenza superiore a un centesimo.

Nota: sostenere saldamente il tubo di scarico fornito localmente per evitare che il tubo di scarico si scolleghi dalla presa di scarico.



<Figura 4.3.1>

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 del modello E**T***.M*EE*, occorre predisporre un vaso di espansione adeguato sul lato primario e una valvola di sovrappressione omologata da 3 bar in quanto questo modello **NON È** dotato di vaso di espansione sul lato primario.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P^1}{P^2} + 0,098}$$

Dove:

V : Volume necessario per il vaso di espansione [L]
 ε : Coefficiente di espansione dell'acqua
 G : Volume totale di acqua nell'impianto [L]
 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

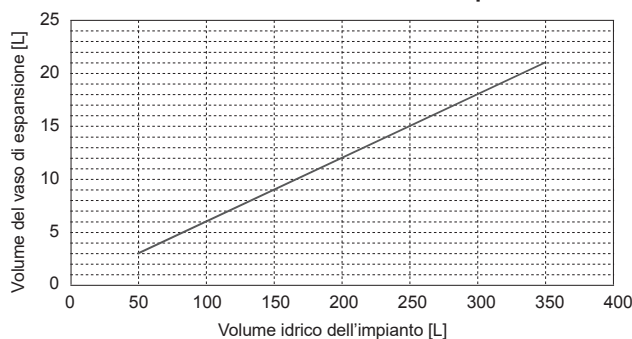
ε : a 70 °C = 0,0229

P¹ : 0,1 MPa

P² : 0,3 MPa

* È stato aggiunto un margine di sicurezza del 30%.

Dimensionamento del vaso di espansione



<Figura 4.3.2>

Riempimento dell'impianto (circuito primario)

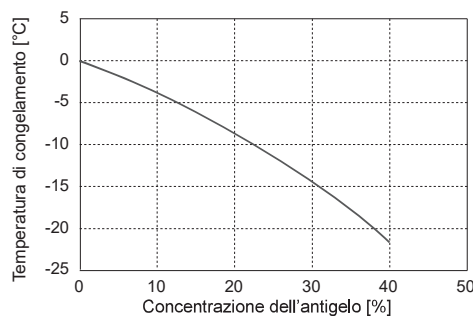
1. Controllare e caricare il vaso di espansione.
2. Verificare che tutti i raccordi, compresi quelli installati in fabbrica, siano serrati.
3. Isolare le tubazioni tra l'hydrotank e l'unità esterna.
4. Pulire e risciacquare attentamente l'impianto per eliminare tutti i detriti (per le istruzioni consultare la sezione 4.2).
5. 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.**
6. Verificare che non vi siano perdite. Qualora si riscontrino delle perdite, serrare nuovamente i raccordi.

- 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.

La Figura 4.3.3 mostra la temperatura di congelamento rispetto alla concentrazione dell'antigelo. Questa figura è un esempio relativo al prodotto FER-NOX ALPHI-11. Per altri tipi di antigelo, consultare il manuale appropriato.

- Quando si collegano tubi metallici di materiali diversi, isolare i raccordi per evitare il verificarsi di reazione corrosive dannose per le tubazioni.

7. Pressurizzare l'impianto a 1 bar.
8. Disaerare l'impianto mediante gli sfiati durante e dopo il periodo di utilizzo del riscaldamento.
9. Rabboccare con acqua secondo necessità (se la pressione è inferiore a 1 bar).
10. Dopo la rimozione dell'aria, lo sfiato automatico **DEVE** essere chiuso.

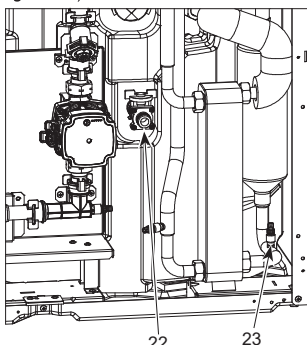


<Figura 4.3.3>

<Svuotamento dell'hydrotank>

ATTENZIONE: L'ACQUA SCARICATA PUÒ ESSERE MOLTO CALDA

1. In primo luogo, per eliminare l'aria nelle tubature della pompa di calore, attivare il circolatore della pompa ACS per 1-2 minuti ed espellere l'aria intrappolata tramite il rubinetto dell'acqua calda più vicino, in modo che l'unità sia completamente adescata/caricata d'acqua.
2. Prima di tentare di svuotare l'hydrotank, isolare l'alimentazione elettrica per evitare che i riscaldatori a immersione e booster si brucino.
3. Isolare l'alimentazione dell'acqua fredda al serbatoio ACS.
4. Aprire un rubinetto dell'acqua calda per consentire lo scarico senza creare il vuoto.
5. Collegare un tubo flessibile ai rubinetti di scarico del serbatoio ACS (n. 22 e 23 della Figura 4.3.4). Il tubo deve essere in grado di resistere al calore, poiché l'acqua di drenaggio potrebbe essere molto calda. Il tubo flessibile deve scaricare in un punto più basso del fondo del serbatoio ACS per favorire il sifonamento. Iniziare il drenaggio aprendo il rubinetto di scarico.
6. Una volta svuotato il serbatoio ACS, chiudere il rubinetto di scarico e il rubinetto caldo.
7. Per il circuito primario, collegare il tubo flessibile ai rubinetti di scarico del circuito idraulico (n. 6 nella Figura 3.1). Il tubo deve essere in grado di resistere al calore, poiché l'acqua di drenaggio potrebbe essere molto calda. Il tubo deve scaricare in un punto più basso del rubinetto di scarico per favorire il sifonamento.
8. L'acqua rimane nel filtro anche dopo lo svuotamento dell'hydrotank. Svuotare il filtro rimuovendo il coperchio del filtro. (n. 12 nella Figura 3.1)



<Figura 4.3.4>

■ Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua

1. Circuito primario

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale remoto (vedere Figure 4.3.5 - 4.3.12).

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.

Per il modello di unità esterna non elencato nella tabella 4.3.1, consultare Intervallo portata dell'acqua nella tabella delle specifiche del Data book dell'unità esterna.

<Seconda pompa>

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

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 FTC 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/raffreddamento di ambienti)

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/raffreddamento di ambienti)

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 ai terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione, la velocità della pompa **DEVE** corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrotank.

Nota: consultare "5.2 Collegamento di ingressi/uscite".

2. Circuito sanitario

Impostazione predefinita: Velocità 2

La pompa di circolazione dell'acqua calda sanitaria DEVE essere impostata sulla velocità 2.

Unità pompa di calore esterna		Intervallo portata dell'acqua [L/min]	Flusso consigliato [L/min] *1
Modello monoblocco	PUZ-WM50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WM60	8,6 - 17,2	10,8
	PUZ-WM85	10,8 - 24,4 *3	15,2
	PUZ-WM112	14,4 - 32,1 *3	20,1 *2
	PUZ-HWM140	17,9 - 36,9 *3	25,1 *2
	PUZ-WZ50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WZ60	6,5 - 17,2	10,8
	PUZ-WZ80	6,5 - 22,9	14,3
Modello split Serie SUZ	SUZ-SWM30VA	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM40VA2	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7,2 - 17,2	10,8
	SUZ-SWM80VA(H)2	10,8 - 21,5	13,4
	SUZ-SWM100VA(H)	10,8 - 25,8 *3	16,1
	SUZ-SHWM30VAH	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SHWM40VAH	6,5 - 17,2	7,2
	SUZ-SHWM60VAH	8,6 - 21,5	10,8
Modello split Serie PUZ	PUZ-S(H)WM60	7,2 - 22,9	10,8
	PUZ-S(H)WM80	7,2 - 22,9	14,3
	PUZ-S(H)WM100	7,2 - 28,7	17,9
	PUZ-S(H)WM120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-S(H)WM140	10,0 - 34,4 *3	25,1 *2
Modello split Serie Multi	PUMY-P112	17,9 - 35,8 *3	25,1 *2
	PUMY-P125	17,9 - 35,8 *3	28,7 *2
	PUMY-P140	17,9 - 35,8 *3	29,6 *2
	PXZ-4F75VG	11,5 - 21,7	13,4
	PXZ-5F85VG	11,5 - 24,6 *3	15,2

<Tabella 4.3.1>

Nota:

1. Se la portata dell'acqua è inferiore all'impostazione di portata del sensore di flusso (valore predefinito 5,0 L/min), si attiva l'errore della portata.
2. Se la portata d'acqua supera i 36,9 L/min (serie E**T20/30) o i 25,8 L/min (serie E**T17), la portata sarà superiore a 2,0 m/s e ciò potrebbe erodere i tubi.

*1 Portata consigliata per l'installazione

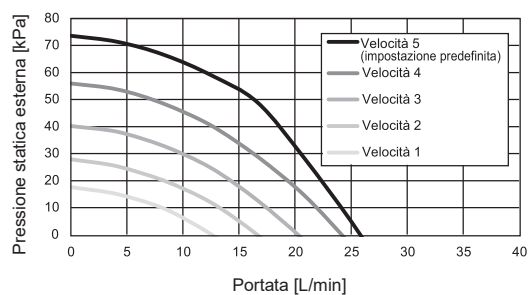
*2 Con serbatoio di riserva

*3 Se si desidera garantire la massima portata, installare una pompa aggiuntiva.

4 Installazione

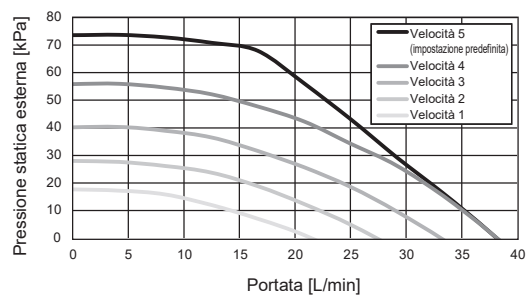
Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua

Serie E*PT17X



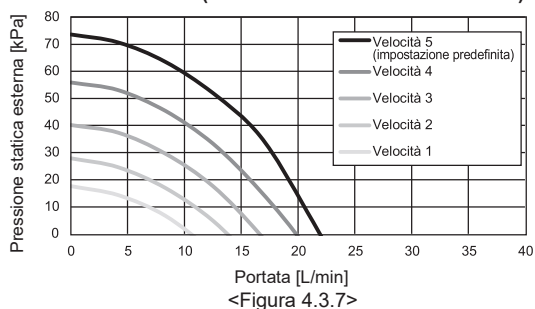
<Figura 4.3.5>

Serie E*PT20/30X



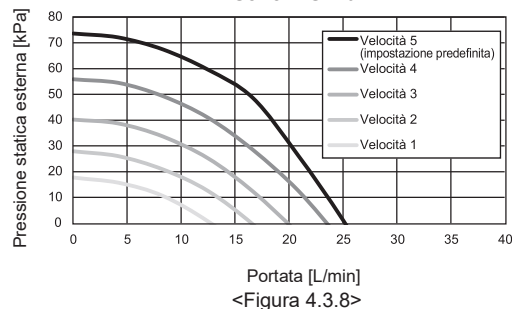
<Figura 4.3.6>

Serie E*ST17D (a eccezione del cilindro a 2 zone)



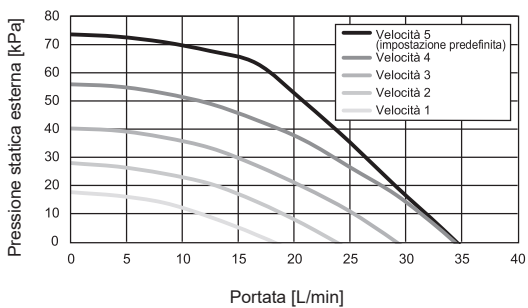
<Figura 4.3.7>

Serie E*ST20D



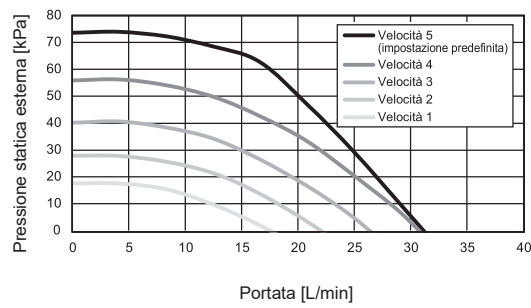
<Figura 4.3.8>

Serie E*ST20/30C



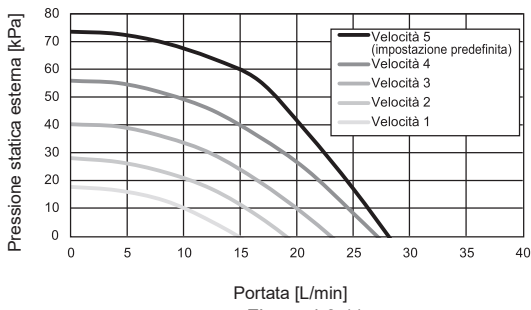
<Figura 4.3.9>

Serie E*ST20F/30F



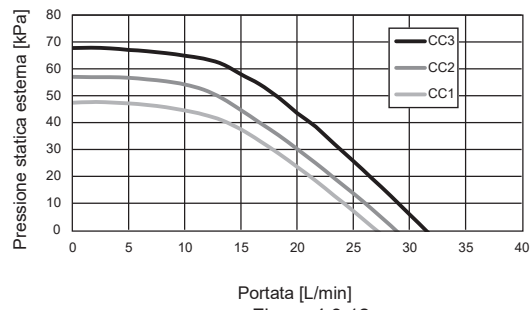
<Figura 4.3.10>

Serie E*ST30D



<Figura 4.3.11>

Cilindro a 2 zone



<Figura 4.3.12>

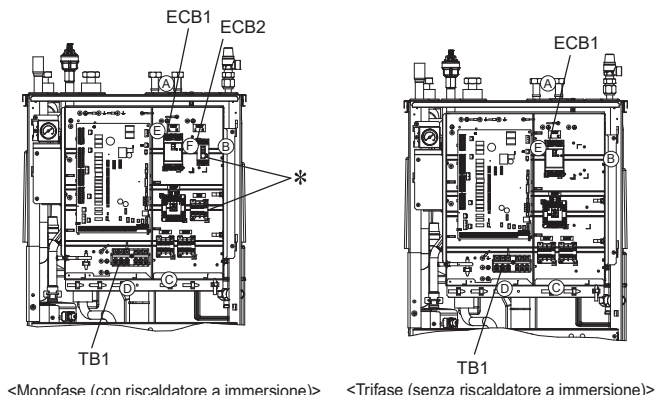
Nota: per l'installazione della serie E*PT, impostare la velocità della pompa con una caduta di pressione tra l'hydrotank e l'unità esterna calcolata sulla pressione statica esterna.

4 Installazione

4.4 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	Morsetteria 1



<Monofase (con riscaldatore a immersione)> <Trifase (senza riscaldatore a immersione)>

Hydrotank alimentato tramite unità esterna

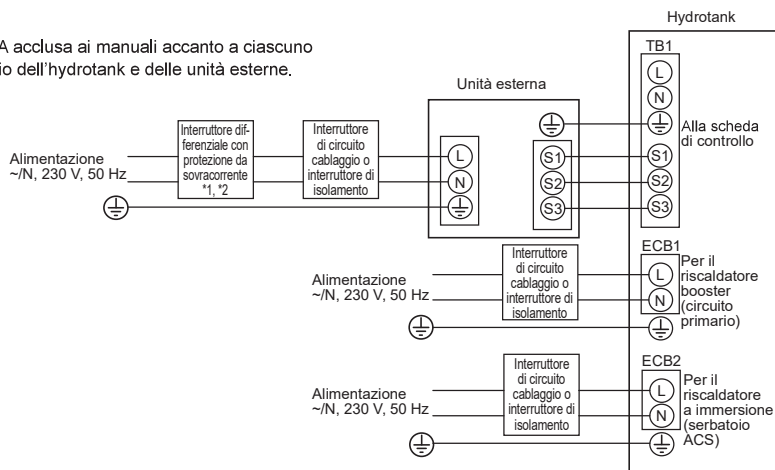
(Se si desidera utilizzare una fonte indipendente, visitare il sito web di Mitsubishi Electric.)

Il modello PXZ non è disponibile.

Il modello è un hydrotank alimentato SOLO da una fonte indipendente.

<Monofase>

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



<Figura 4.4.1>
Collegamenti elettrici monofase

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

N° cablaggio	Hydrotank - Unità esterna	*3	3 × 1,5 (polarizzato)
× dimensioni (mm ²)	Hydrotank - Terra unità esterna	*3	1 × min. 1,5
Tensione nominale circuito	Hydrotank - Unità esterna S1 - S2	*4	230 V CA
	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3	*4	24 V CC

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.

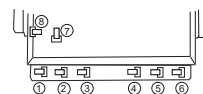
L'hydrotank può essere alimentato in due modi.

1. Il cavo di alimentazione viene fatto passare dall'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 sulla parte superiore dell'hydrotank (fare riferimento alla tabella 3.6).
- B Il cablaggio deve essere inserito sul lato destro del quadro elettrico e di controllo e fissato in posizione con le clip fornite.
- C I fili devono essere inseriti singolarmente attraverso le entrate dei cavi come indicato di seguito.
 - 2 Cavo di uscita
 - 3 Cavo unità interna-esterna
 - 5 Linea di alimentazione (B.H.) /
 - Linea di alimentazione (I.H.) (Opzione)
 - 7 Fili di ingresso del segnale
- D Collegare il cavo di collegamento unità esterna - hydrotank a TB1.
- E Collegare il cavo di alimentazione per il riscaldatore booster a ECB1.
- F Se è presente un riscaldatore a immersione, collegare il cavo di alimentazione a ECB2.

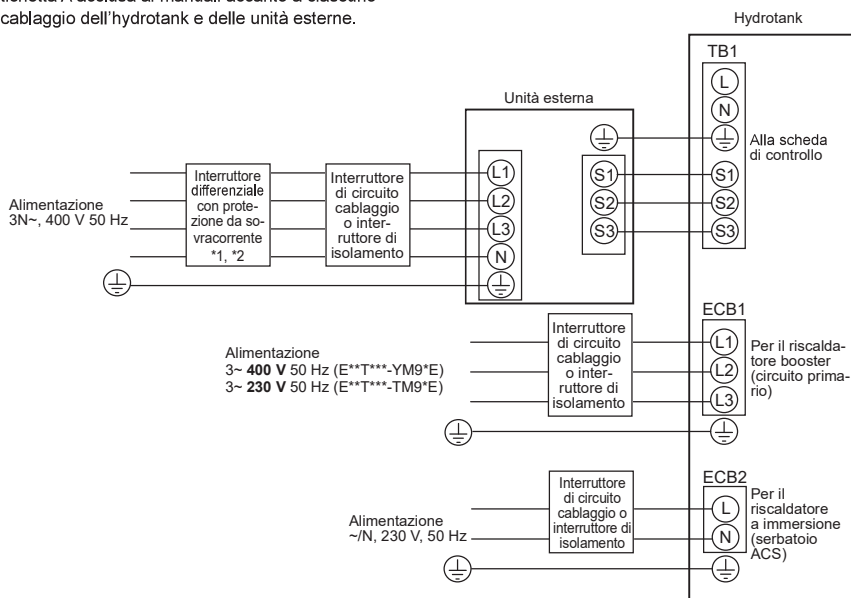


- Evitare il contatto tra il cablaggio e le parti (*).
- Assicurarsi che ECB1 ed ECB2 siano accese.
- Al termine del cablaggio, assicurarsi che il cavo del regolatore principale remoto sia collegato al connettore del relé.

4 Installazione

<Trifase>

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



<Figura 4.4.2>
Collegamenti elettrici trifase

it

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

N° cablaggio × dimensioni (mm ²)	Hydrotank - Unità esterna	*3	3 × 1,5 (polarizzato)	
	Hydrotank - Terra unità esterna	*3	1 × min. 1,5	
Tensione nominale circuito	Hydrotank - Unità esterna S1 - S2	*4	230 V CA	
	Hydrotank - Unità esterna S2 - S3	*4	24 V CC	

- *1. Se l'interruttore differenziale con protezione da sovracorrente installato non è dotato di funzione di protezione da sovracorrente, installare un interruttore provvisto di tale funzione sulla stessa linea di alimentazione.
- *2. Deve essere previsto un interruttore differenziale con separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ciascun polo. Utilizzare interruttore differenziale con protezione da sovracorrente (NV).
L'interruttore deve essere installato al fine di assicurare lo scollegamento di tutti i conduttori in fase attiva dell'alimentazione.
- *3. Max. 45 m
Se si utilizzano 2,5 mm², max. 50 m
Se si utilizzano 2,5 mm² con separazione S3, max. 80 m
- *4. 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.

5 Configurazione dell'impianto

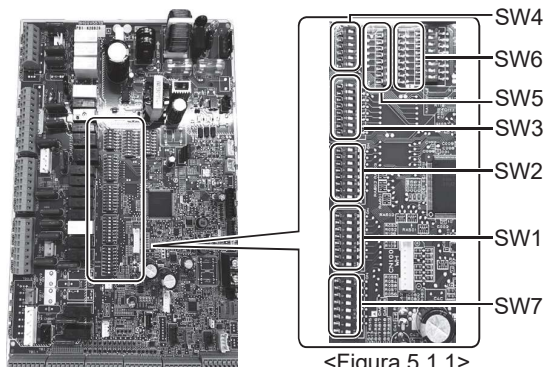
5.1 Funzioni dei DIP switch

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.

Solo un installatore autorizzato può modificare l'impostazione dei DIP switch sotto la propria responsabilità in base alle condizioni dell'installazione.

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		
	SW1-3	Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	ON		
	SW1-4	Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF: Tranne EHPT20X-MEHEW ON :EHPT20X-MEHEW		
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	OFF:E**T***-M**E* ON :E**T***-M 2/6/9*E		
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	OFF:E**T***-M**E* ON :E**T***-M 2/6/9*E		
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF:E*ST***-M**E* ON :E*PT***-X-*M**E*		
	SW1-8	Regolatore remoto wireless	SENZA regolatore remoto wireless	CON regolatore remoto wireless	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	OFF		
	SW2-3	Limitazione capacità riscaldatore booster	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E**T***-VM2*E ON :E**T***-VM2*E		
	SW2-4	Funzione modalità raffreddamento	Non attivato	Attivo	OFF:EH*T***-M**E* ON :ER*T***-M**E		
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con le sorgenti di calore di supporto (in caso di arresto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attiva *2	OFF		
	SW2-6	Serbatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF: Tranne E*ST***-M*BE ON :E*ST***-M*BE		
	SW2-7	Controllo della temperatura a 2 zone	Non attivato	Attiva *3	ON		
	SW2-8	Sensore di flusso	SENZA sensore di flusso	CON sensore di flusso	ON		
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 e 3	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF		
	SW3-3	Tipo di valvola a 3 vie	Motore CA	Motore passo-passo	OFF: Tranne E**T17X/17D/20D-*M**E ON :E**T17X/17D/20D-*M**E		
	SW3-4	Misuratore di energia elettrica	SENZA misuratore di energia elettrica	CON misuratore di energia elettrica	OFF		
	SW3-5	Funzione modalità riscaldamento *4	Non attivato	Attivo	ON		
	SW3-6	Controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone	Non attivato	Attivo	OFF		
	SW3-7	Scambiatore di calore per ACS	"Coil in tank"	Piastra esterna HEX	ON		
	SW3-8	Misuratore di calore	SENZA misuratore di calore	CON misuratore di calore	OFF		
SW4	SW4-1	—	—	—	OFF		
	SW4-2	—	—	—	OFF		
	SW4-3	—	—	—	OFF		
	SW4-4	Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione) *5	Non attivato	Attivo	OFF		
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	Normale	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	OFF *6		
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	OFF *6		
SW5	SW5-1	—	—	—	OFF		
	SW5-2	Adattamento automatico avanzato	Non attivato	Attivo	ON		
	SW5-3	Codice di capacità					
	SW5-4						
	SW5-5						
	SW5-6						
	SW5-7						
		E**T**C-*M**E	ON	ON	ON	ON	OFF
		E**T**D-*M**E	ON	OFF	OFF	ON	OFF
		E**T***X-*M**E*	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
		E**T**F-*M**E	OFF	OFF	ON	ON	OFF
	SW5-8	—	—	—	—	—	OFF
SW6	SW6-1	—	—	—	—	OFF	
	SW6-2	—	—	—	—	OFF	
	SW6-3	Sensore di pressione	Non attivato	—	Attivo	—	OFF: Tranne E*ST**D/F-*M**E ON :E*ST**D/F-*M**E
	SW6-4	Segnale di uscita analogico (0-10 V)	Non attivato	—	Attivo	—	OFF
	SW6-5	—	—	—	—	—	OFF
	SW6-6	—	—	—	—	—	OFF
	SW6-7	—	—	—	—	—	OFF
	SW6-8	—	—	—	—	—	OFF

<Tabella 5.1.1>

5 Configurazione dell'impianto

DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna
SW7	SW7-1 Impostazione della valvola di miscelazione	Solo zona 2	Zona 1 e zona 2	OFF
	SW7-2 Ingresso modalità raffreddamento forzata (IN13) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF
	SW7-3 Ingresso temperatura limite di raffreddamento (IN15) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF
	SW7-4	—	—	OFF
	SW7-5	—	—	OFF
	SW7-6	—	—	OFF
	SW7-7	—	—	OFF
	SW7-8	—	—	OFF

<Tabella 5.1.1>

Nota: *1. Quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUMY-P e PXZ la cui temperatura massima dell'acqua in uscita è di 55 °C, DIP SW1-2 deve essere impostato su OFF.

*2. Sarà disponibile un'uscita esterna (OUT11). 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. Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF.

*4. 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 modalità riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.

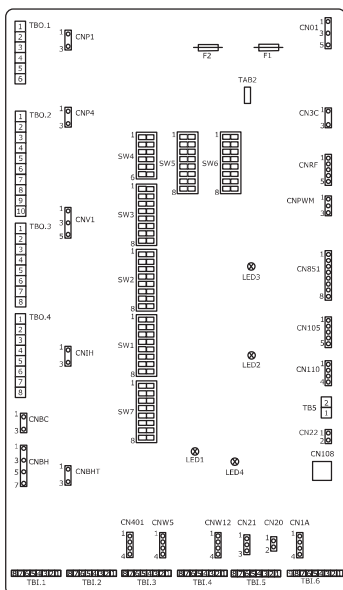
*5. Il riscaldamento di ambienti e l'ACS possono essere messi in funzione solo nell'unità interna, come un riscaldatore elettrico. (Consultare "5.4 Funzionamento solo unità interna").

*6. Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.

5.2 Collegamento di ingressi/uscite

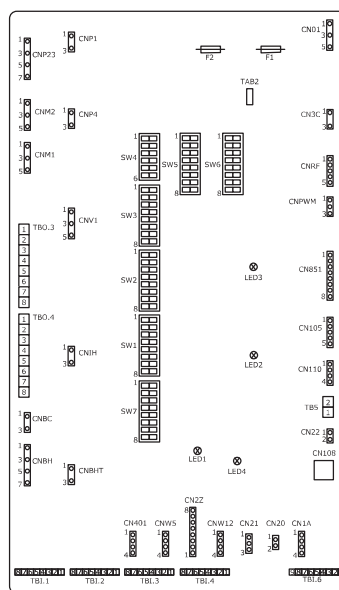
it

(Tranne E*ST***-M*BE)



<Figura 5.2.1>

(E*ST***-M*BE)



<Figura 5.2.2>

5 Configurazione dell'impianto

Ingressi dei segnali

Nome	Morsettiera	Connettore	Componente	OFF (aperto)	ON (chiuso)
IN1	TBI.1 7-8	—	Ingresso termostato ambiente 1 *1	Fare riferimento a SW2-1 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW2-1 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN2	TBI.1 5-6	—	Ingresso flussostato 1	Fare riferimento a SW2-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW2-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN3	TBI.1 3-4	—	Ingresso flussostato 2 (zona 1)	Fare riferimento a SW3-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW3-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN4	TBI.1 1-2	—	Ingresso controllo richiesta	Normale	Sorgente di calore OFF/Funzionamento caldaia *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Ingresso termostato esterno *2	Funzionamento standard	Funzionamento riscaldatori/Funzionamento caldaia *3
IN6	TBI.2 5-6	—	Ingresso termostato ambiente 2 *1	Fare riferimento a SW3-1 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW3-1 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN7	TBI.2 3-4	—	Ingresso flussostato 3 (zona 2)	Fare riferimento a SW3-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW3-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN8	TBI.3 7-8	—	Misuratore di energia elettrica 1	*4	
IN9	TBI.3 5-6	—	Misuratore di energia elettrica 2		
IN10	TBI.2 1-2	—	Misuratore di calore		
IN11	TBI.3 3-4	—	Ingresso pronto per la smart grid	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—			
IN13	TBI.4 3-4	—	Modalità raffreddamento forzata *6	Fare riferimento a SW7-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW7-2 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
IN15	TBI.4 1-2	—	Temperatura limite di raffreddamento *6	Fare riferimento a SW7-3 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.	Fare riferimento a SW7-3 in <5.1 Funzioni dei DIP switch>.
INA1	TBI.6 3-5	CN1A	Sensore di flusso	—	—

*1. Impostare il tempo di attesa tra accensione e spegnimento del termostato ambiente su almeno 10 minuti; in caso contrario, si potrebbe danneggiare il compressore.

*2. 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.

*3. Per attivare il funzionamento della caldaia utilizzare il regolatore principale remoto per selezionare [Impostazioni caldaia] in [Impostazione parametri] da [Servizio tecnico].

*4. Misuratore di energia elettrica collegabile e misuratore di calore

- Tipo a impulso Contatto pulito per il rilevamento di 12 VCC tramite FTC (i pin TBI.2 1, TBI.3 5 e 7 sono a tensione positiva).
- Durata dell'impulso Tempo minimo di attivazione (ON): 40 ms
Tempo minimo di disattivazione (OFF): 100 ms
- Unità di impulso possibile 0,1 impulso/kWh 1 impulso/kWh 10 impulso/kWh
100 impulso/kWh 1000 impulso/kWh

Questi valori possono essere impostati dal regolatore principale remoto. (Consultare la struttura del menu in "Regolatore principale remoto".)

*5. Per quanto riguarda la smart grid, fare riferimento a "5.5 Pronto per la smart grid".

*6. SOLO per serie ER.

Specifiche di cavi e componenti di fornitura locale (tranne INA1)

Componente	Nome	Modello e specifiche
Funzione ingresso del segnale	Cavo del segnale di ingresso	Utilizzare un cavo schermato ricoperto in materiale vinilico. Max. 30 m Tipo di cavo: CV, CVS o equivalente Dimensioni cavi: cavo intrecciato da 0,13 mm ² a 0,52 mm ² Cavo unipolare: da ø0,4 mm a ø0,8 mm
	Interruttore	Segnali di contatto "a" senza tensione

Nota:

Il cavo intrecciato deve essere trattato con terminale a barra con copertura isolante (di tipo compatibile con lo standard DIN46228-4).

Ingressi dei termistori

Nome	Morsettiera	Connettore	Componente	Modello componente opzionale
TH1	—	CN20	Termistore (temp. ambiente) (opzionale)	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)	—
THW5A	—	CNW5 1-2	Termistore (temp. acqua superiore serbatoio ACS)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Termistore (temp. acqua inferiore serbatoio ACS)	—
THW6	TBI.5 7-8	CN2Z 1-2	Termistore (temp. flusso acqua zona 1) (opzionale) *1	PAC-TH011-E (tranne E*ST***-M*BE)
THW7	TBI.5 5-6	CN2Z 3-4	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 1) (opzionale) *1	
THW8	TBI.5 3-4	CN2Z 5-6	Termistore (temp. flusso acqua zona 2) (opzionale) *1	PAC-TH011-E (tranne E*ST***-M*BE)
THW9	TBI.5 1-2	CN2Z 7-8	Termistore (temp. acqua di ritorno zona 2) (opzionale) *1	
THW10	TBI.6 6-7	—	Termistore (temp. acqua serbatoio di miscelazione) (opzionale) *1	PAC-TH012HT-E (5 m)/ PAC-TH012HTL-E (30 m)
THWB1	TBI.6 8-9	—	Termistore (temp. flusso acqua caldaia) (opzionale) *1	

Assicurarsi di collegare i cablaggi del termistore lontano dalla linea di alimentazione e/o dai cablaggi da OUT1 a OUT18.

*1. La lunghezza massima del cablaggio del termistore è di 30 m.

La lunghezza dei termistori opzionali è di 5 m. Se è necessario eseguire giunte sui cablaggi per allungarli, si devono eseguire i passaggi riportati di seguito.

- 1) Collegare i cablaggi mediante saldatura.
- 2) Proteggere i singoli punti di collegamento da polvere e acqua. Il cavo intrecciato deve essere trattato con terminale a barra con copertura isolante (di tipo compatibile con lo standard DIN46228-4).

it

5 Configurazione dell'impianto

Uscite

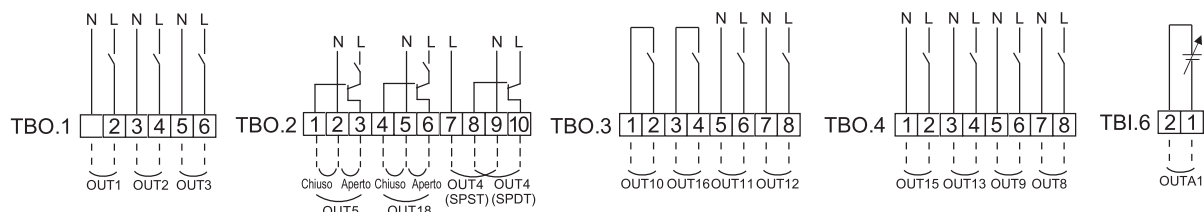
Nome	Morsetteria	Connettore	Componente	OFF	ON	Segnale/corrente massima	Corrente max. totale
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 1 (riscaldamento/raffreddamento di ambienti e ACS)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (Corrente di spunto 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	CNP23 1-3	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 2 (riscaldamento/raffreddamento di ambienti per zona 1)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (Corrente di spunto 40 A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	CNP23 5-7	Uscita pompa di circolazione dell'acqua 3 (riscaldamento/raffreddamento di ambienti per zona 2) *1	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (Corrente di spunto 40 A max.)	
OUT14	—	CNP4	Uscita valvola a 2 vie 2b *2	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (Corrente di spunto 40 A max.)	
OUT4	TBO.2 7-9	—	Uscita valvola SPST a 3 vie (valvola a 2 vie 1)	Riscaldamento	ACS	230 V CA 0,1 A max.	3,0 A (b)
	TBO.2 8-10	CNV1	Uscita valvola SPDT a 3 vie				
	—	CN851	Uscita valvola a 3 vie				
OUT5	TBO.2 1-2 TBO.2 2-3	CNM2	Uscita valvola di miscelazione zona 2 *1	Arresto	Chiuso Aperto	230 V CA 0,1 A max.	
OUT6	—	CNBH 1-3	Uscita riscaldatore booster 1	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relè)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Uscita riscaldatore booster 2	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relè)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Uscita del segnale di raffreddamento	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max.	3,0 A (b)
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Uscita riscaldatore a immersione	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relè)	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Uscita caldaia	OFF	ON	Contatto senza tensione ·220 - 240 V CA (30 V CC) 0,5 A o inferiore ·almeno 10 mA 5 V CC	
OUT11	TBO.3 5-6	—	Uscita errore	Normale	Errore	230 V CA 0,5 A max.	
OUT12	TBO.3 7-8	—	Uscita sbrinamento	Normale	Sbrinamento	230 V CA 0,5 A max.	3,0 A (b)
OUT13	TBO.4 3-4	—	Uscita valvola a 2 vie 2a *2	OFF	ON	230 V CA 0,1 A max.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Segnale Comp ON	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max.	
OUT16	TBO.3 3-4	—	Segnale termo riscald./raffr. attivo	OFF	ON	Contatto senza tensione ·220 - 240 V CA (30 V CC) 0,5 A o inferiore ·almeno 10 mA 5 V CC	—
OUT18	TBO.2 4-5 TBO.2 5-6	CNM1	Uscita valvola di miscelazione zona 1 *1	Arresto	Chiuso Aperto	230 V CA 0,1 A max.	3,0 A (b)
OUTA1	TBI.6 1-2	—	Uscita analogica	0 - 10 V	0 - 10 V CC 5 mA max.		—

Non effettuare collegamenti ai terminali indicati con “—” nel campo “Morsetteria”.

*1 Per il controllo della temperatura a 2 zone.

*2 Per controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone.

(Tranne E*ST***-M*BE) (Tranne E*ST***-M*BE)



Come utilizzare TBO.1-4



Collegarli con uno dei metodi illustrati in alto.

<Figura 5.2.3>

Specifiche di cavi e componenti di fornitura locale

Componente	Nome	Modello e specifiche
Funzione di uscita esterna	Cavo di uscita	Utilizzare un cavo schermato ricoperto in materiale vinilico. Max. 30 m Tipo di cavo: CV, CVS o equivalente Dimensioni cavi: cavo intrecciato da 0,25 mm² a 1,5 mm² Cavo unipolare: da ø0,57 mm a ø1,2 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.
- Non collegare le pompe di circolazione dell'acqua sia a TBO.1 1-2 sia a CNP1 al contempo.
- Collegare un limitatore di sovratensione idoneo a OUT10 (TBO.3 1-2) a seconda del carico del sito.
- Il cavo intrecciato deve essere trattato con terminale a barra con copertura isolante (di tipo compatibile con lo standard DIN46228-4).
- Utilizzare lo stesso elemento del cavo del segnale di ingresso del cablaggio OUTA1.

5 Configurazione dell'impianto

5.3 Cablaggio per il controllo della temperatura a 2 zone

Collegare le tubazioni e i componenti in dotazione sul campo in base allo schema del relativo circuito mostrato nella sezione 3 "Impianto locale" di questo manuale.

<Valvola di miscelazione>

• A eccezione del cilindro a 2 zone

Zona 1

Collegare la linea del segnale alla Porta A aperta (porta di entrata dell'acqua calda) a TBO. 2-6 (Aperto), la linea del segnale alla Porta B aperta (porta di entrata dell'acqua fredda) a TBO. 2-4 (Chiuso), e il cavo del terminale neutro a TBO. 2-5 (N).

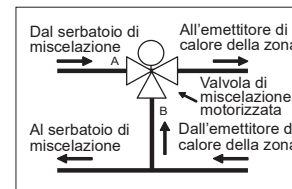
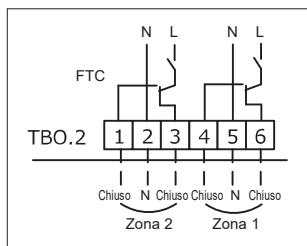
Zona 2

Collegare la linea del segnale alla Porta A aperta (porta di entrata dell'acqua calda) a TBO. 2-3 (Aperto), la linea del segnale alla Porta B aperta (porta di entrata dell'acqua fredda) a TBO. 2-1 (Chiuso), e il cavo del terminale neutro a TBO. 2-2 (N).

<Termistore>

- Non installare i termistori sul serbatoio di miscelazione.
- Installare il termistore (temp. flusso acqua zona 1) (THW6) vicino alla valvola di miscelazione.
- Installare il termistore (temp. flusso acqua zona 2) (THW8) vicino alla valvola di miscelazione.
- La lunghezza massima del cablaggio del termistore è di 30 m.
- La lunghezza dei termistori opzionali è di 5 m. Se è necessario eseguire giunte sui cablaggi per allungarli, si devono eseguire i passaggi riportati di seguito.
 - 1) Collegare i cablaggi mediante saldatura.
 - 2) Proteggere i singoli punti di collegamento da polvere e acqua.

A eccezione del cilindro a 2 zone



Impostazioni dei DIP switch dell'hydrotank (hydrobox)

Per il controllo a 2 zone è necessario impostare i seguenti DIP switch.

DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazione quando si utilizza il kit a 2 zone
SW2-6	Serbatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	ON
SW2-7	Controllo della temperatura a 2 zone	Non attivato	Attivo *	ON
SW7-1	Impostazione della valvola di miscelazione	Solo zona 2	Zona 1 e Zona 2	OFF

* Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF.

Specifiche

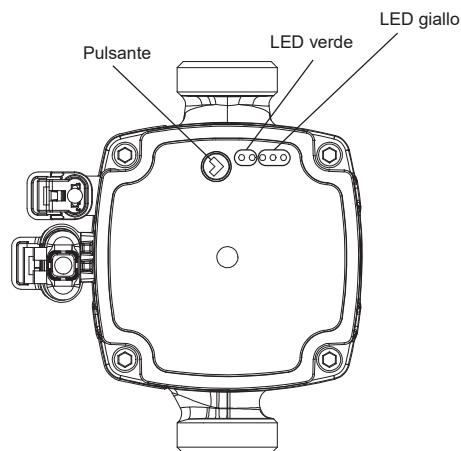
Nome modello	PAC-TZ02-E2
Dimensione	265 mm × 383 mm × 383 mm
Peso	17 kg
Alimentazione	230 V/singola fase/50 Hz dall'hydrotank (hydrobox)
Livello di pressione sonora	28 dB(A)
Livello di potenza sonora	40 dB(A)
Pompa 2, 3	Max. 52 W/0,52 A
	Testa massima 7,0 m ¹
Valvola di miscelazione	5 W
	Tempo di funzionamento 90° 120 s
Intervallo di portata dell'acqua	In base all'unità esterna

Nota:

- La portata massima è di 36,9 L/min. Se la portata supera i 36,9 L/min, i tubi si erodono.
- La portata d'acqua tra l'hydrotank (hydrobox) e il kit a 2 zone deve essere superiore alla portata totale della zona 1 e della zona 2.

Vista delle prestazioni della pompa

Display	Prestazioni in % del consumo MAX
Un LED verde	0
Due LED verdi	0-25
Due LED verdi +	25-50
un LED giallo	
Due LED verdi +	50-75
due LED gialli	
Due LED verdi +	75-100
tre LED gialli	



Funzione di blocco dei tasti della pompa

Se si preme il pulsante per più di 10 secondi, si può passare dall'attivazione alla disattivazione della funzione di blocco dei tasti e viceversa.

5 Configurazione dell'impianto

Selezione dell'impostazione della pompa

È possibile verificare l'impostazione premendo il pulsante.

Se si preme il pulsante per 2-10 secondi, l'interfaccia utente passa a "selezione impostazioni" se l'interfaccia utente è sbloccata.

È possibile modificare le impostazioni come indicato nella tabella seguente.

Modo	LED1 verde	LED2 verde	LED3 giallo	LED4 giallo	LED5 giallo
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
AA PP	•				
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•
AA CP		•			
CC1			•		
CC2			•	•	
CC3			•	•	•

PP: Pressione proporzionale

La testa (pressione) si riduce quando la domanda di calore diminuisce e aumenta quando la domanda di calore aumenta.

PP1: curva di pressione proporzionale più bassa

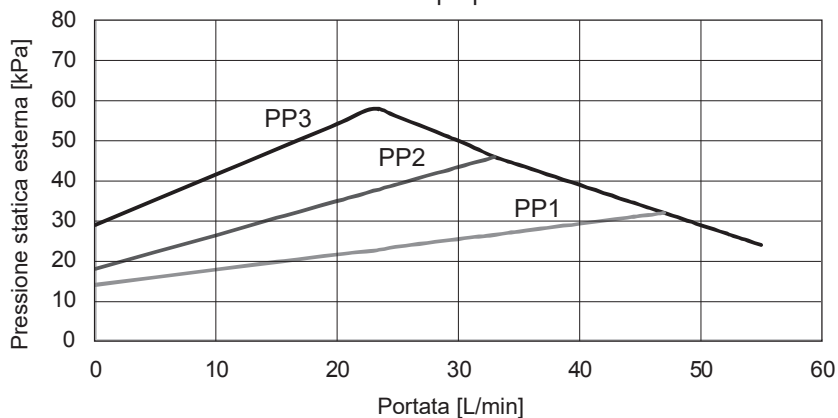
PP2: curva di pressione proporzionale intermedia

PP3: curva di pressione proporzionale più alta

Adattamento automatico PP: curva a pressione proporzionale dalla più alta alla più bassa

La funzione Adattamento automatico consente al circolatore di regolare automaticamente le prestazioni della pompa in base alle dimensioni dell'impianto o alle variazioni di carico nel tempo.

<Pressione proporzionale>



CP: Pressione costante

La testa (pressione) viene mantenuta costante, indipendentemente dalla richiesta di calore.

CP1: curva a pressione costante più bassa

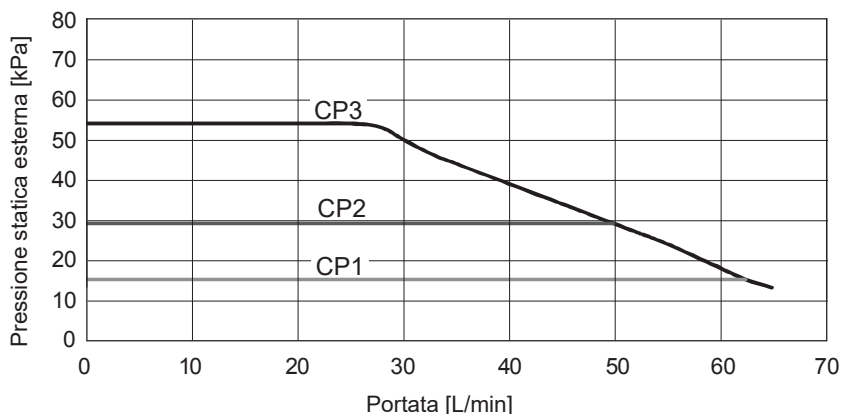
CP2: curva a pressione costante intermedia

CP3: curva a pressione costante più alta

Adattamento automatico CP: curva a pressione costante dalla più alta alla più bassa

La funzione Adattamento automatico consente al circolatore di regolare automaticamente le prestazioni della pompa in base alle dimensioni dell'impianto o alle variazioni di carico nel tempo.

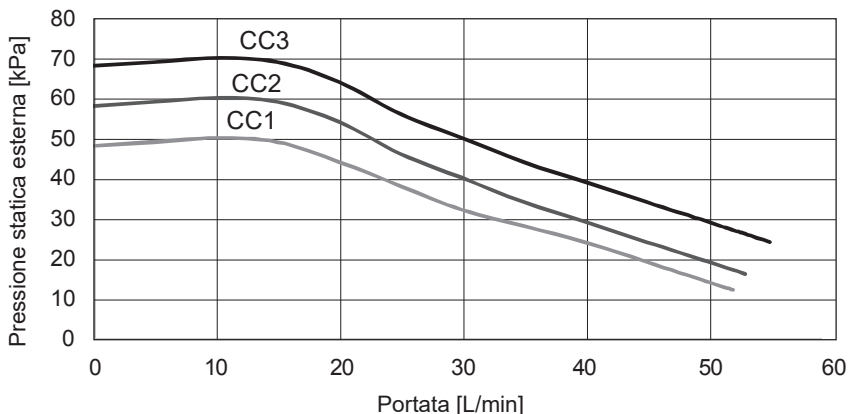
<Pressione costante>



CC: Curva costante

Il circolatore funziona con una curva costante.

<Curva costante>



5 Configurazione dell'impianto

5.4 Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione)

In caso di necessaria priorità di funzionamento dell'ACS o del riscaldamento rispetto al collegamento dell'unità esterna, vale a dire durante il lavoro di installazione, è possibile utilizzare un riscaldatore elettrico nell'unità interna (*1).

*1 Solo modello con riscaldatore elettrico.

1. Per avviare il funzionamento

- Controllare che l'alimentazione dell'unità interna si trovi su OFF e posizionare i DIP switch 4-4 e 4-5 su ON.
- Posizionare l'alimentazione dell'unità interna su ON.

2. Per arrestare il funzionamento *2

- Posizionare l'alimentazione dell'unità interna su OFF.
- Posizionare i DIP switch 4-4 e 4-5 su OFF.

*2 All'arresto del funzionamento della sola unità interna, assicurarsi di controllare le impostazioni a collegamento dell'unità esterna avvenuto.

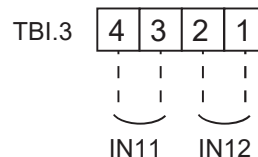
Nota:

L'esecuzione ripetuta nel tempo di questa operazione può compromettere la durata del riscaldatore elettrico.

5.5 Pronto per la smart grid

In modalità ACS, riscaldamento o raffreddamento, è possibile utilizzare i comandi della tabella seguente.

IN11	IN12	Significato
OFF (aperto)	OFF (aperto)	Funzionamento normale
ON (chiuso)	OFF (aperto)	Impostazione consigliata di accensione
OFF (aperto)	ON (chiuso)	Comando di spegnimento
ON (chiuso)	ON (chiuso)	Comando di accensione



5.6 Ingresso modalità raffreddamento forzata (IN13) (solo per la serie ER)

- Quando IN13 è attivo, la modalità (riscaldamento/raffreddamento) è fissa sul raffreddamento.
- SW7-2 modifica la logica di IN13.

Nome	Morsettiera	DIP SW7-2	
		OFF	ON
IN13	TBI.4 3-4	Attivo su corto (impostazione predefinita)	Attivo su apertura



Notas :

Utilizzare segnali di contatto senza tensione per l'interruttore di IN13.

La modalità (riscaldamento/raffreddamento) non si attiva in condizioni quali

- entro 60 minuti dall'ultima commutazione della modalità,
- durante la modalità ACS o la modalità di prevenzione della legionella,
- durante il controllo della protezione dell'unità esterna,
- durante il funzionamento di emergenza, l'asciugatura del pavimento o un'anomalia.

Controllare la modalità con il regolatore principale remoto o l'uscita del segnale di raffreddamento (OUT8 ON: raffreddamento, OFF: riscaldamento).

it

5.7 Utilizzo della scheda di memoria microSD

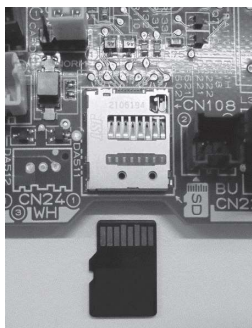
L'unità interna è dotata di un'interfaccia per schede di memoria microSD in FTC.

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

*1 Per modificare le impostazioni del regolatore principale remoto o per verificare i dati di funzionamento è necessario uno strumento di servizio Ecodan (da utilizzare con un computer).

<Precauzioni per la manipolazione>

- (1) Utilizzare una scheda di memoria microSD conforme agli standard SD. Verificare che sulla scheda di memoria microSD sia presente un logo tra quelli illustrati a destra.
- (2) Le schede di memoria SD conformi agli standard SD comprendono le schede di memoria microSD e microSDHC. Le capacità disponibili arrivano a 32 GB.
- (3) Inserire la scheda di memoria microSD nella scheda di controllo FTC nella direzione indicata di seguito.



- (4) Prima di inserire o estrarre una scheda di memoria microSD, assicurarsi di spegnere l'impianto. L'inserimento o l'estrazione di una scheda di memoria microSD mentre l'impianto è acceso possono causare la corruzione dei dati o danni alla scheda di memoria microSD.

*La scheda di memoria microSD 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 FTC siano tutte spente.

- (5) Le operazioni di lettura e scrittura sono state verificate con le schede di memoria microSD indicate di seguito; queste operazioni tuttavia non sono sempre garantite, dal momento che le specifiche di queste schede di memoria microSD potrebbero variare.

Fabbricante	Modello	Data test
Vantastek	Vantastek 8 GB microSDHC	Sett. 2022
Longsys	NC5MC 2008G-52A39	Sett. 2022
Kingston	SDCS2/32GBSP	Sett. 2022

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

<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 4.4. (Non accendere l'impianto a questo punto).
- b) Inserire una scheda di memoria microSD.
- 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 FTC non è in grado di eseguire operazioni di lettura o scrittura sulla scheda di memoria microSD.

- (6) Assicurarsi di seguire le istruzioni e i requisiti del fabbricante della scheda di memoria microSD.
- (7) Formattare la scheda di memoria microSD qualora al passaggio (5) 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/>
- (8) Il regolatore FTC supporta il file system FAT12/FAT16/FAT32 ma non il file system NTFS/exFAT.
- (9) Mitsubishi Electric non è responsabile, in tutto o in parte, di eventuali danni, comprese la mancata scrittura su una scheda di memoria microSD e la corruzione e perdita di dati salvati o simili. Eseguire un backup dei dati secondo necessità.
- (10) Non toccare alcun componente elettronico sulla scheda di controllo del regolatore FTC quando si inserisce o si estrae una scheda di memoria microSD per evitare malfunzionamenti della scheda di controllo.

Loghi



Capacità

Da 2 GB a 32 GB *2

Classi di velocità SD

Tutte

* Il logo microSD è un marchio di SD-3C, LLC.

*2 Una scheda di memoria microSD da 2 GB consente di memorizzare i registri di funzionamento per un periodo fino a 30 giorni.

6 Regolatore remoto

Avvio rapido

Quando il regolatore principale remoto viene acceso per la prima volta, lo schermo passa automaticamente alla schermata [Lingua], [Data/Ora], [Configurazione sistema] e all'impostazione rapida, in ordine. Nella schermata di impostazione dell'avvio rapido è possibile impostare le seguenti voci.

Nota:

[Uso booster heater]

Questa impostazione limita la capacità del riscaldatore booster. NON è possibile modificare l'impostazione dopo l'avvio.

Se nel proprio Paese non vi sono requisiti speciali (come le norme edilizie), saltare questa impostazione (selezionare [Next]).

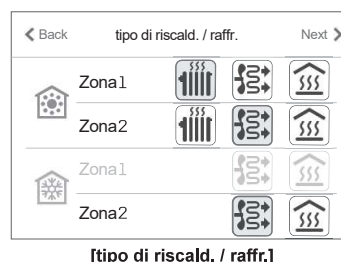
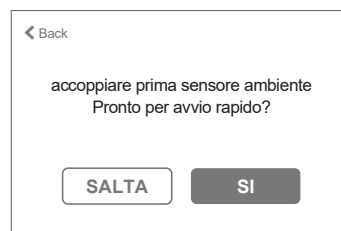
Avvio rapido

- [Selezione sensore zona]*1
- [Tipo di riscald. / raffr.]
- [Manager temperatura]
- [Temp. zona climatica]
- [Selezione sensore zona]*2
- [ACS]
- [Portata e velocità pompa]
- [Uso booster heater]*3

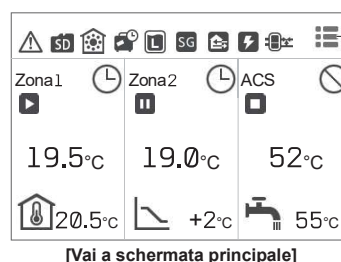
*1 Selezione della zona a cui assegnare ciascun regolatore remoto wireless

*2 Selezione dei sensori ambientali per il monitoraggio della temperatura ambiente

*3 Non può essere reimpostato, quindi fare attenzione quando lo si imposta.



Impostazione successiva



Tenere premuta l'icona per 3 secondi.

Blocco

Menu di blocco

Tenendo premuta l'icona del menu  per 3 secondi, il menu di blocco viene attivato.

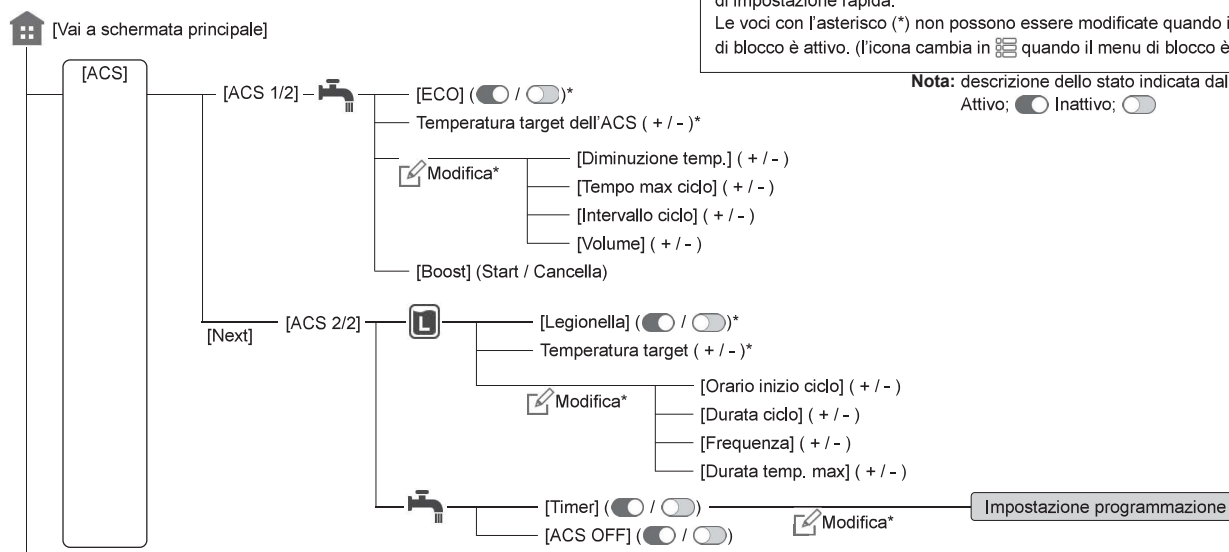
(l'icona cambia in  quando il menu di blocco è attivo).

Alcune funzioni non possono essere modificate in questo stato.

Nota: per modificare [Service] è necessaria una password anche quando il menu di blocco è disattivato.

Per informazioni dettagliate sulle voci che non possono essere modificate quando il menu di blocco è attivo, consultare la struttura del menu del controller principale.

<Struttura del menu del regolatore principale>



Quando il sistema viene avviato per la prima volta, appare la schermata di impostazione rapida.

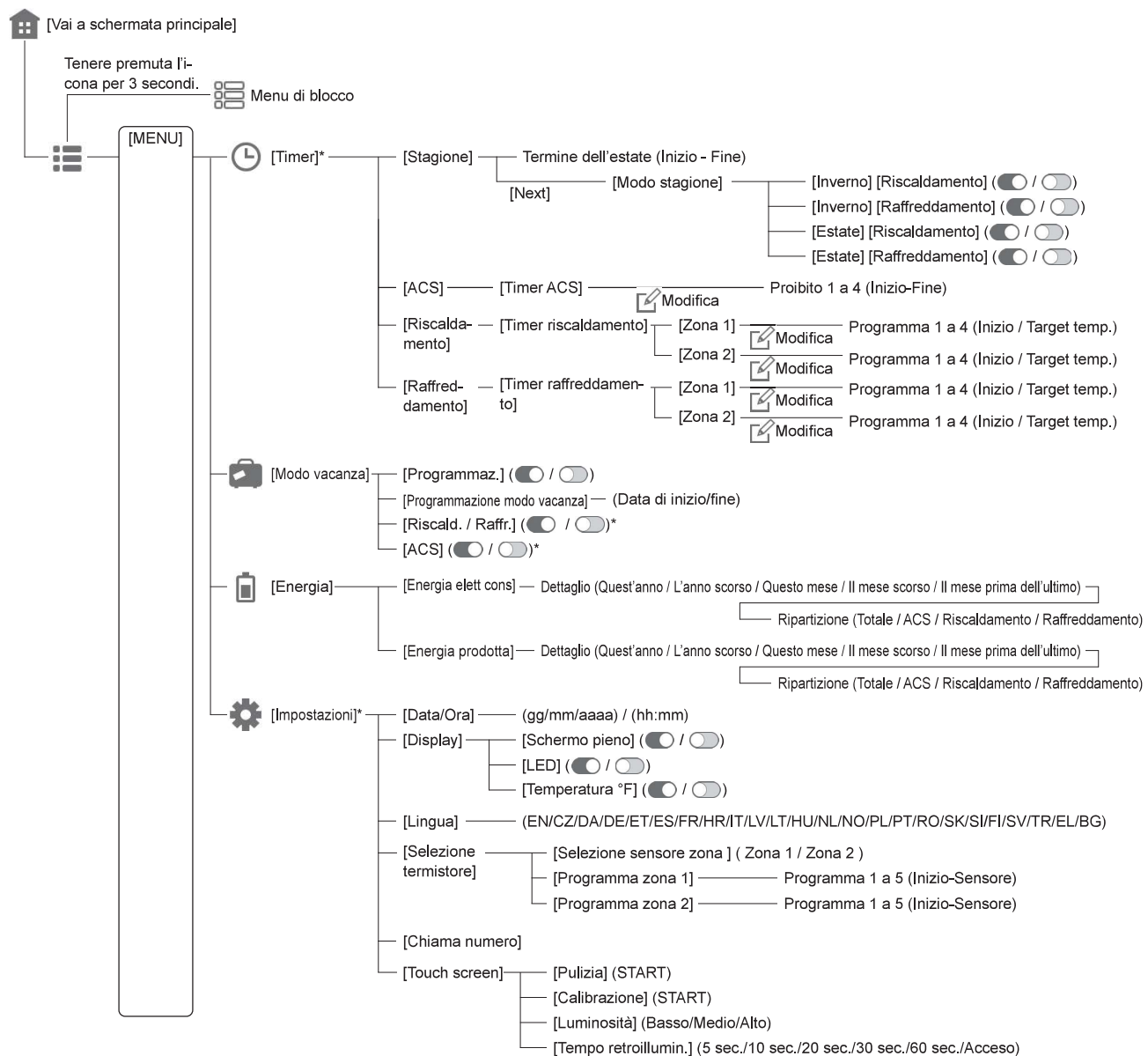
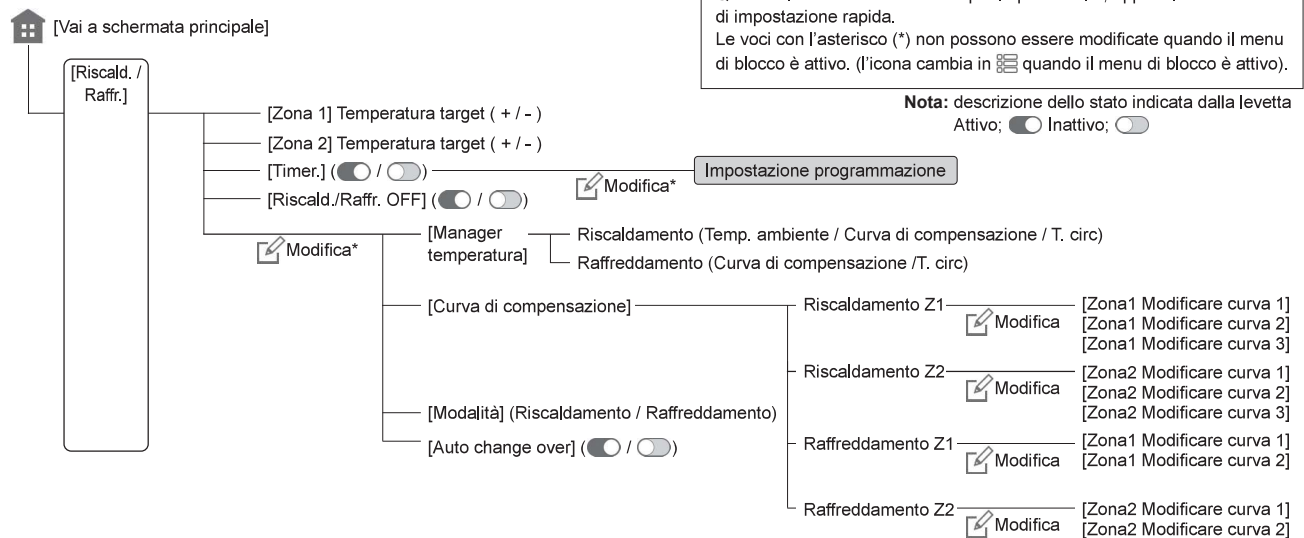
Le voci con l'asterisco (*) non possono essere modificate quando il menu di blocco è attivo. (l'icona cambia in  quando il menu di blocco è attivo).

Nota: descrizione dello stato indicata dalla levetta

Attivo:  Inattivo: 

6 Regolatore remoto

<Struttura del menu del regolatore principale>

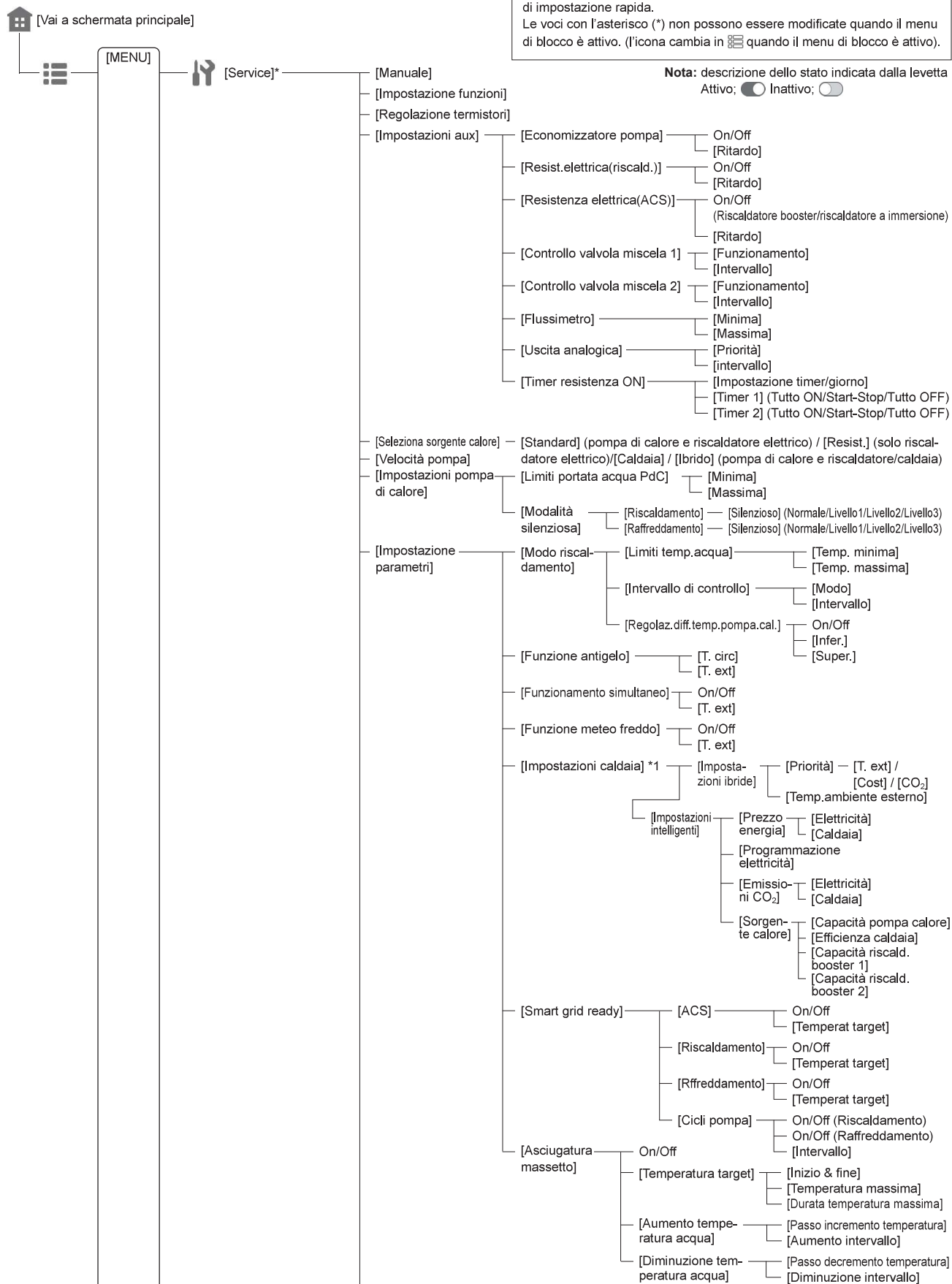


it

6 Regolatore remoto

Continua dalla pagina precedente.

<Struttura del menu del regolatore principale>



*1 Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'installazione del PAC-TH012HT-(L)E.

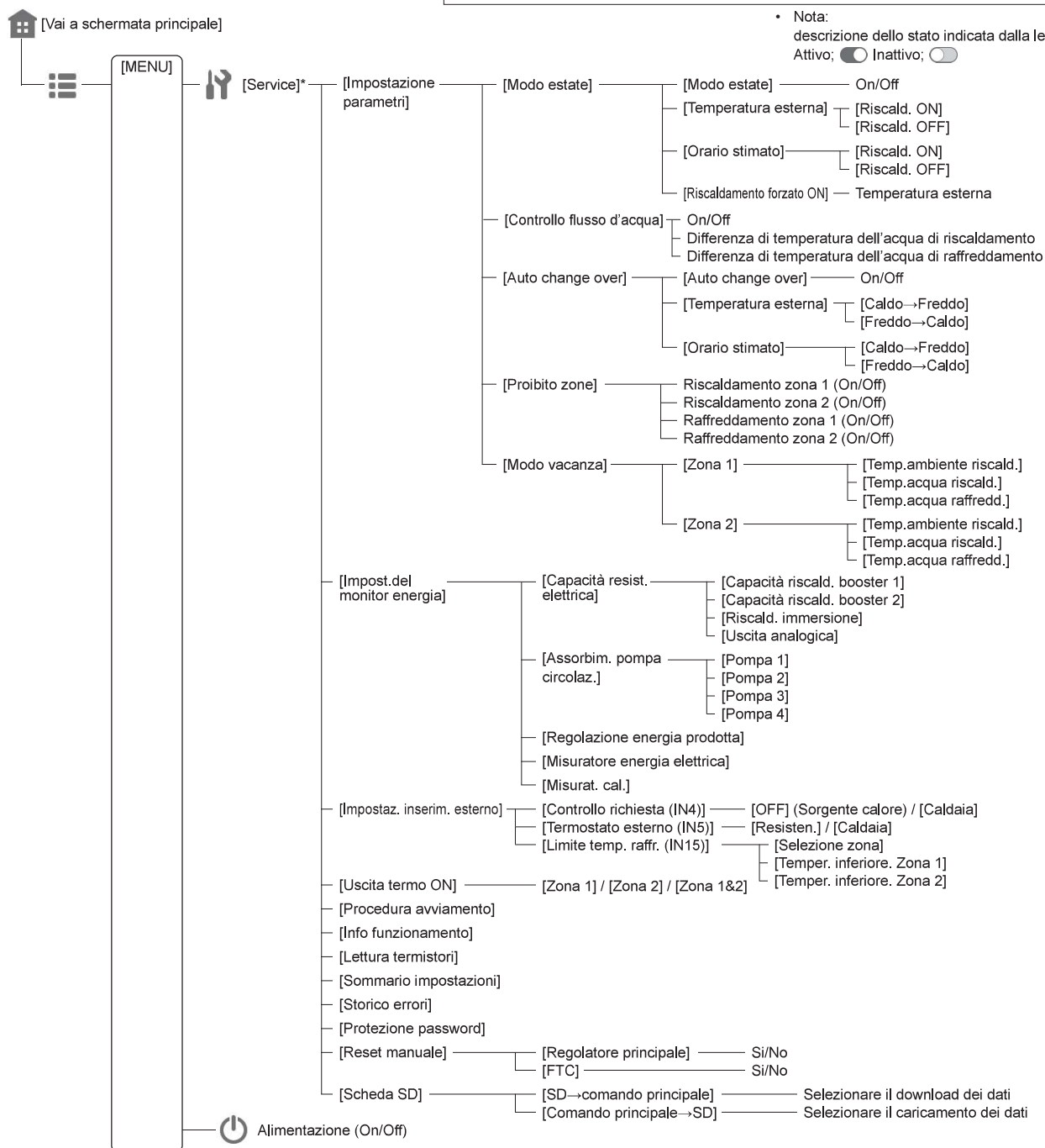
<Continua alla pagina successiva.>

6 Regolatore remoto

Continua dalla pagina precedente.

<Struttura del menu del regolatore principale>

Quando il sistema viene avviato per la prima volta, appare la schermata di impostazione rapida. Le voci con l'asterisco (*) non possono essere modificate quando il menu di blocco è attivo. (l'icona cambia in  quando il menu di blocco è attivo).



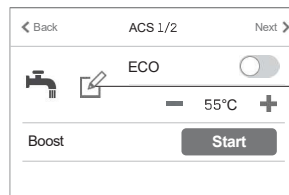
it

ACS (acqua calda sanitaria) / Prevenzione della legionella

I menu di prevenzione dell'ACS e della legionella controllano il funzionamento dei serbatoi di riscaldamento dell'ACS.

Impostazioni del modo ACS

- [ACS]: La modalità Eco può essere attivata/disattivata tramite la levetta. La temperatura target può essere regolata con +/-.
- Dall'icona di modifica , è possibile impostare [Diminuzione temp.], [Tempo max ciclo], [Intervallo ciclo] e [Volume].



[ACS]



[ACS]

6 Regolatore remoto

Sottotitolo del menu	Funzione	Intervallo	Unità	Valore predefinito
Temperatura target ACS	Temperatura desiderata dell'acqua calda immagazzinata	40 - 70*1	°C	50
[Diminuzione temp.]	Differenza di temperatura tra la temperatura massima dell'ACS e la temperatura alla quale si riavvia il modo ACS	5 - 40*2	°C	10
[Tempo max ciclo]	Tempo massimo consentito per il riscaldamento dell'acqua accumulata in modo ACS	30 - 120	min.	60
[Intervallo ciclo]	Il periodo di tempo dopo il modo ACS in cui il riscaldamento degli ambienti ha la priorità sul modo ACS, impedendo temporaneamente un ulteriore riscaldamento dell'acqua accumulata (solo quando è trascorso il tempo massimo di funzionamento dell'ACS).	30 - 120	min.	30

*1 La temperatura massima varia a seconda dell'unità esterna collegata. (60 °C/65 °C/70 °C)

*2 Quando la temperatura massima dell'ACS è impostata su 55 °C, la temperatura di riavvio della modalità ACS deve essere inferiore a 50 °C per proteggere il dispositivo.

[ECO]

Il modo ACS può funzionare in modo normale o Eco. Il modo normale riscalda rapidamente l'acqua nel serbatoio ACS utilizzando tutta la potenza della pompa di calore. Il modo Eco richiede un po' più di tempo per riscaldare l'acqua nel serbatoio ACS, ma l'energia utilizzata è ridotta. Questo perché il funzionamento della pompa di calore viene limitato utilizzando i segnali dell'FTC in base alla temperatura misurata del serbatoio ACS.

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

[Volume]

Selezionare la quantità di serbatoio ACS. Se si necessita di molta acqua calda, selezionare [Grande].

Tornare al menu ACS/Prevenzione legionella.

Impostazioni del modo di prevenzione della legionella (modo LP)

- [Legionella]: può essere attivato/disattivato tramite la levetta.
La temperatura target può essere modificata con +/-.
Dall'icona di modifica  è possibile impostare [Orario inizio ciclo], [Durata ciclo], [Frequenza] e [Durata temp. max].
- [Timer]: può essere attivato/disattivato tramite la levetta.
- [ACS OFF]: può essere attivato/disattivato tramite la levetta.

Durante il modo LP, la temperatura dell'acqua immagazzinata viene aumentata oltre i 60 °C per inibire la crescita dei batteri della legionella. Si raccomanda vivamente di effettuare questa operazione a intervalli regolari. Controllare le normative locali per la frequenza consigliata dei riscaldamenti.

Si noti che il modo LP utilizza l'assistenza di riscaldatori elettrici per integrare l'apporto energetico della pompa di calore. Riscaldare l'acqua per lunghi periodi di tempo non è efficiente e aumenta i costi di gestione. L'installatore deve considerare attentamente la necessità di un trattamento di prevenzione della legionella, evitando al contempo di sprecare energia riscaldando l'acqua immagazzinata per periodi di tempo eccessivi. L'utente finale deve comprendere l'importanza di questa funzione.
RISPETTARE SEMPRE LE INDICAZIONI LOCALI E NAZIONALI PER LA PREVENZIONE DELLA LEGIONELLA.

Nota 1: in caso di guasti all'hydrobox, il modo LP potrebbe non funzionare normalmente.

Nota 2: Anche quando la modalità ACS è vietata, la modalità LP funziona.

Sottotitolo del menu	Funzione	Intervallo	Unità	Valore predefinito
Temperatura dell'acqua calda	Temperatura desiderata dell'acqua calda immagazzinata	60 - 70	°C	65
[Orario inizio ciclo]	Ora di inizio del modo LP	0:00 - 23:00	-	03:00
[Durata ciclo]	Il periodo di tempo dopo il raggiungimento della temperatura dell'acqua desiderata in modo LP	1 - 120	min.	30
[Frequenza]	Tempo tra il riscaldamento del serbatoio ACS in modo LP	1 - 30	giorno	15
[Durata temp. max]	Tempo massimo consentito per il riscaldamento del serbatoio ACS in modo LP	1 - 5	h	3

[Impostazioni]

Dall'icona del menu , accedere a [Impostazioni].

In [Impostazioni] è possibile modificare le seguenti voci.

- [Data/Ora]
- [Display] (da [Impostazioni] è possibile passare alla schermata a schermo intero o alla schermata di base).
- [Lingua]
- [Selezione termistore]
- [Chiama numero]
- [Touch screen] ([Calibrazione]*1, [Pulizia]*2, [Luminosità] e [Tempo retroillumin.])

Per l'operazione di impostazione, seguire la procedura descritta in Funzionamento generale.

*1 Toccando i 9 punti visualizzati sullo schermo si avvia la calibrazione.

Per calibrare correttamente il pannello a sfioramento, utilizzare un oggetto appuntito ma non tagliente per toccare i punti.

Nota: un oggetto appuntito può danneggiare o graffiare il touch screen.

*2 È possibile pulire lo schermo mentre le operazioni di tocco non sono valide per 30 secondi.

Pulire con un panno morbido e asciutto, un panno imbevuto di acqua con un detergente delicato o un panno inumidito con etanolo.

Non utilizzare solventi acidi, alcalini o organici.

[Sensore ambiente]

Per [Sensore ambiente], è importante scegliere il sensore ambiente corretto in base alla modalità riscaldamento e raffreddamento del sistema.

< Back	Programma zona 1	✓
Programma 1	00:00 - R1 >	
Programma 2	12:00 - R1 >	
Programma 3	15:00 - MRC >	
Programma 4	19:00 - MRC >	▼

[Programma zona 1]

6 Regolatore remoto

Sottotitolo del menu	Descrizione		
[Selezione sensore zona]	Quando è attivo il controllo della temperatura a 2 zone e sono disponibili regolatori remoti wireless, selezionare [Selezione sensore zona] in [Sensore ambiente] da [Impostazioni], quindi selezionare il numero di zona. (Zona 1/Zona 2) per assegnare ciascun regolatore remoto.		
[Programma zona 1] [Programma zona 2]	Da [Programma zona 1] o [Programma zona 2], selezionare un regolatore remoto wireless da utilizzare per monitorare la temperatura ambiente dalla zona 1 e dalla zona 2 separatamente.		
	Opzione di controllo *	Sensore ambiente impostazioni iniziali corrispondenti	
		[Zona1]	[Zona2]
	A Zona 1; adattamento automatico (temperatura ambiente target) Zona 2; curva di compensazione o controllo della temperatura del flusso	R1 a 8 (Regolatore remoto wireless)	*1
	B Zona 1; adattamento automatico (temperatura ambiente target) Zona 2; curva di compensazione o controllo della temperatura del flusso	TH1 (termistore di temperatura ambiente (opzione))	*1
	C Zona 1; adattamento automatico (temperatura ambiente target) Zona 2; curva di compensazione o controllo della temperatura del flusso	[MRC] (Regolatore principale remoto)	*1
	D Zona 1; curva di compensazione o controllo della temperatura del flusso Zona 2; curva di compensazione o controllo della temperatura del flusso	*1	*1
	*1. Non specificato (se si utilizza un termostato ambiente fornito localmente) R1 a 8 (se si utilizza un regolatore remoto wireless come termostato ambiente) Il regolatore remoto wireless da utilizzare può essere cambiato fino a 4 volte nell'arco delle 24 ore in base all'orario impostato. (Programma 1 a 5)		
	* Per i dettagli, consultare il manuale del sito web.		

[Service]

Il menu di servizio offre funzioni che possono essere utilizzate dall'installatore o dal tecnico dell'assistenza. NON è previsto che il proprietario dell'abitazione modifichi le impostazioni di questo menu. Per questo motivo è necessaria una protezione con password per impedire l'accesso non autorizzato alle impostazioni del servizio.

La password predefinita di fabbrica è "0000".

Seguire la procedura descritta in [Password protection] per l'operazione di impostazione.

Molte funzioni non possono essere impostate mentre l'unità interna è in funzione. L'installatore deve spegnere l'unità prima di provare a impostare queste funzioni. Se l'installatore tenta di modificare le impostazioni mentre l'unità è in funzione, il regolatore principale remoto visualizza un messaggio di promemoria che invita l'installatore a interrompere il funzionamento prima di continuare. Selezionando "Sì", l'unità cessa di funzionare.

[Manuale]

Durante il riempimento del sistema, la pompa di circolazione del circuito primario, la valvola a 3 vie e la valvola di miscelazione possono essere comandate manualmente utilizzando la modalità di funzionamento manuale.

Quando si seleziona il funzionamento manuale, sullo schermo appare una piccola icona del timer. Quando è selezionata, questa funzione rimane in funzione manuale solo per un massimo di 2 ore. Ciò serve a prevenire l'annullamento accidentale e permanente dell'FTC.

Il funzionamento manuale e l'impostazione della sorgente di calore non possono essere selezionati se il sistema è in funzione. Viene visualizzata una schermata che chiede all'installatore di arrestare il sistema prima di poter attivare questi modi.
Il sistema si arresta automaticamente 2 ore dopo l'ultimo funzionamento.

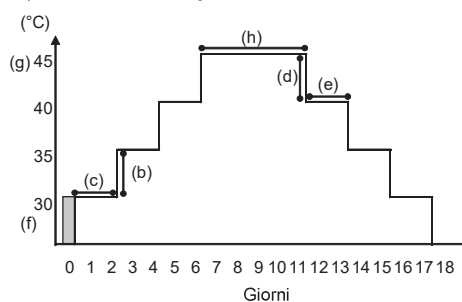
[Funz. asciugatura massetto]

La funzione di asciugatura massetto modifica automaticamente la temperatura target dell'acqua calda in fasi successive per asciugare gradualmente il calcestruzzo quando viene installato questo particolare tipo di sistema di riscaldamento a pavimento.

Al termine dell'operazione, il sistema arresta tutte le operazioni tranne quella di congelamento.

Per la funzione di asciugatura massetto, la temperatura del flusso target della Zona 1 è uguale a quella della Zona 2.

Temperatura del flusso target



- Questa funzione non è disponibile quando è collegata un'unità esterna PUHZ-FRP.
- Scollegare il cablaggio agli ingressi esterni del termostato ambiente, del controllo della domanda e del termostato esterno, altrimenti la temperatura del flusso target potrebbe non essere mantenuta.

6 Regolatore remoto

Funzioni	Simbolo	Descrizione	Opzione/Intervallo	Unità	Predefinito
[Funz. asciugatura massetto]	a	Impostare la funzione su on e accendere il sistema con il regolatore principale remoto; il riscaldamento a secco si avvia.	on/off	—	off
[Aumento temperatura acqua]	[Passo incremento temperatura]	b	Imposta il passo di aumento della temperatura del flusso target.	da +1 a +30	°C
	[Aumento intervallo]	c	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la stessa temperatura target di flusso.	da 1 a 7	giorno
[Diminuzione temperatura acqua]	[Passo decremento temperatura]	d	Imposta la fase di diminuzione della temperatura del flusso target.	da -1 a -30	°C
	[Diminuzione intervallo]	e	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la stessa temperatura target di flusso.	da 1 a 7	giorno
[Temperatura target]	[Inizio & fine]	f	Imposta la temperatura del flusso target all'inizio e alla fine dell'operazione.	da 20 a 60*	°C
	[Temperatura massima]	g	Imposta la temperatura del flusso massima.	da 20 a 60*	°C
	[Durata temperatura massima]	h	Imposta il periodo per il quale viene mantenuta la temperatura target massima di flusso.	da 1 a 20	giorno

* La temperatura massima varia a seconda dell'unità esterna collegata.

[Password protection]

Si raccomanda la protezione con password per impedire l'accesso non autorizzato al menu di servizio da parte di persone non formate.

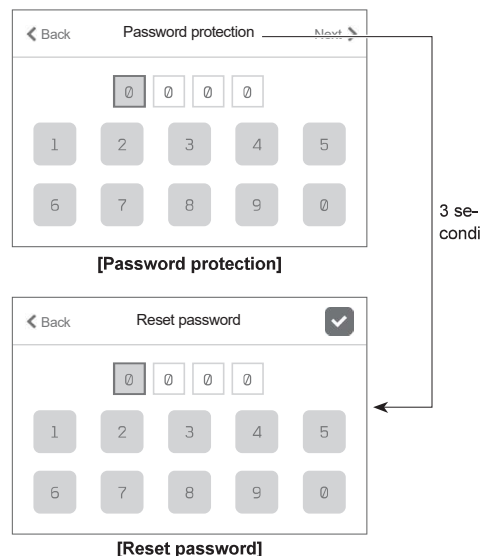
[Reset password]

Se si dimentica la password inserita o si deve intervenire su un'unità installata da altri, è possibile reimpostare e modificare la password.

- Da [Service] in [MENU], accedere alla schermata [Password protection].
- Tenere premuta la sezione del titolo per 3 secondi per accedere alla schermata [Reset password].
- Inserire una nuova password.
- Toccando [Back] o l'icona di conferma  si salva la password.

[Reset manuale]

Se si desidera ripristinare le impostazioni di fabbrica in qualsiasi momento, è necessario utilizzare la funzione di ripristino manuale. Si noti che questa operazione riporta TUTTE le funzioni alle impostazioni di fabbrica.



7 Messa in servizio

■ Esercitazioni di pre-messa in esercizio - circuito potabile/ACS (SOLO hydrotank o sistema ACS)

Procedura di riempimento iniziale:

Assicurarsi che tutti i giunti e i raccordi dei tubi siano stretti e sicuri.

Aprire il rubinetto/uscita ACS più distante.

Aprire lentamente/gradualmente l'alimentazione idrica principale per iniziare a riempire l'unità e le tubature dell'ACS.

Lasciare libero il rubinetto più lontano e liberare/spurgare l'aria residua dall'installazione.

Chiudere il rubinetto/l'uscita per mantenere il sistema completamente carico.

Nota: quando è installato un riscaldatore a immersione, NON attivare il riscaldatore finché il serbatoio ACS non è pieno d'acqua. Inoltre, NON alimentare il riscaldatore a immersione se nel serbatoio ACS sono presenti sostanze chimiche per la sterilizzazione, in quanto ciò causerebbe un guasto prematuro del riscaldatore.

Procedura di lavaggio iniziale:

Alimentare il sistema per riscaldare il contenuto dell'unità interna a una temperatura di circa 30 - 40 °C.

Sciacquare/scaricare il contenuto d'acqua per rimuovere eventuali residui/impurità derivanti dai lavori di installazione. Utilizzare il rubinetto di scarico dell'hydrotank per scaricare in modo sicuro l'acqua riscaldata attraverso un tubo flessibile adeguato.

Al termine, chiudere il rubinetto di scarico, riempire nuovamente il sistema e riprendere la messa in funzione del sistema.

L'unità interna deve essere sottoposta a manutenzione una volta all'anno da parte di personale qualificato. Il servizio tecnico e la manutenzione dell'unità esterna devono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico specializzato Mitsubishi Electric con qualifiche ed esperienze adeguate. Qualsiasi intervento elettrico deve essere eseguito da personale con qualifiche elettriche adeguate. Qualsiasi manutenzione o riparazione "fai da te" eseguita da una persona non accreditata potrebbe invalidare la garanzia e/o causare danni all'unità hydrobox/hydrotank e lesioni alla persona.

■ Codici di errore

Codice	Errore	Azione
L3	Protezione contro il surriscaldamento della temperatura dell'acqua di circolazione	La portata può essere ridotta. Verificare: • Perdite d'acqua • Filtro magnetico / Filtro bloccato • Funzione della pompa di circolazione dell'acqua (il codice di errore può essere visualizzato durante il riempimento del circuito primario; completare il riempimento e ripristinare il codice di errore).
L4	Protezione contro il surriscaldamento della temperatura dell'acqua del serbatoio ACS	Controllare il riscaldatore a immersione e il relativo contattore.
L5	Termistore di temperatura dell'unità interna (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9) guasto	Controllare la resistenza del termistore.
L6	Protezione antigelo dell'acqua di circolazione	Vedere Azione per L3.
L8	Errore di modo riscaldamento	Controllare e ricollegare i termistori che potrebbero essersi staccati.
L9	Bassa portata del circuito primario rilevata dal sensore di flusso o dal flussostato (flussostati 1, 2, 3)	Vedere Azione per L3. Se il sensore di flusso o il flussostato stesso non funzionano, sostituirli. Attenzione: le valvole della pompa possono essere calde, prestare attenzione.
LA	Guasto del sensore di pressione	Controllare che il cavo del sensore di pressione non sia danneggiato o allentato.
LB	Protezione dall'alta pressione	• La portata del circuito di riscaldamento può essere ridotta. Controllare il circuito idraulico. • Lo scambiatore di calore a piastre potrebbe essere intasato. Controllare lo scambiatore di calore a piastre. • Guasto dell'unità esterna. Controllare il volume del refrigerante, la valvola, la bobina LEV e lo schiacciamento dei tubi dell'unità esterna.
LC	Protezione contro il surriscaldamento della temperatura dell'acqua di circolazione della caldaia	Controllare se la temperatura di impostazione della caldaia per il riscaldamento supera la restrizione. (consultare il manuale dei termistori "PAC-TH012HT(L)-E") La portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia può essere ridotta. Verificare • Perdite d'acqua • Filtro magnetico / Filtro bloccato • Funzione della pompa di circolazione dell'acqua.
LD	Guasto del termistore (temp. flusso acqua caldaia) (THWB1)	Controllare la resistenza del termistore.
LE	Errore di funzionamento della caldaia	Vedere Azione per L8. Controllare lo stato della caldaia.
LF	Guasto del sensore di flusso	Controllare che il cavo del sensore di flusso non sia danneggiato o allentato.
LH	Protezione antigelo dell'acqua di circolazione della caldaia	La portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia può essere ridotta. Verificare • Perdite d'acqua • Filtro magnetico / Filtro bloccato • Funzione della pompa di circolazione dell'acqua.
LJ	Errore di funzionamento dell'ACS (tipo di piastra esterna HEX)	• Controllare che non sia scollegato il termistore (temp. acqua inferiore serbatoio ACS) (THW5B). • La portata può essere ridotta. Controllare il funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua (primaria / sanitaria).
LL	Errori di impostazione dei DIP switch sulla scheda di controllo FTC	Per il funzionamento della caldaia, verificare che DIP SW1-1 sia impostato su ON (con caldaia) e DIP SW2-6 su ON (con serbatoio di miscelazione). Per il controllo della temperatura a 2 zone, verificare che DIP SW2-7 sia impostato su ON (2 zone) e che DIP SW2-6 sia impostato su ON (con serbatoio di miscelazione).
LP	Fuori dal campo di portata dell'acqua per l'unità pompa di calore esterna	Verificare l'installazione del campo di portata dell'acqua (Tabella 4.3.1). Controllare le impostazioni del regolatore remoto ([Service] → [Impostazioni pompa di calore] → [Limiti portata acqua PdC]) Vedere Azione per L3.
P1	Guasto del termistore (temp. ambiente) (TH1)	Controllare la resistenza del termistore.
P2	Guasto del termistore (temp. liquido refr.) (TH2)	Controllare la resistenza del termistore.
P6	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre	Vedere Azione per L3. Controllare la corretta quantità di refrigerante.
J0	Errore di comunicazione tra FTC e ricevitore wireless	Controllare che il cavo di collegamento non sia danneggiato o allentato.
J1 - J8	Guasto di comunicazione tra il ricevitore wireless e il regolatore remoto wireless	Controllare che la batteria del regolatore remoto wireless non sia scarica. Controllare l'abbinamento tra il ricevitore wireless e il regolatore remoto wireless. Testare la comunicazione wireless. (consultare il manuale del sistema wireless)
E0 - E5	Guasto di comunicazione tra il regolatore principale remoto e l'FTC	Controllare che il cavo di collegamento non sia danneggiato o allentato.
E6 - EF	Guasto di comunicazione tra FTC e unità esterna	Verificare che l'unità esterna non sia stata spenta. Controllare che il cavo di collegamento non sia danneggiato o allentato. Consultare il manuale di manutenzione dell'unità esterna.
E9	L'unità esterna non riceve alcun segnale dall'unità interna.	Verificare che entrambe le unità siano accese. Controllare che il cavo di collegamento non sia danneggiato o allentato. Consultare il manuale di manutenzione dell'unità esterna.
EE	Errore di combinazione tra FTC e unità esterna	Controllare la combinazione di FTC e unità esterna.
U*, F*	Guasto dell'unità esterna	Consultare il manuale di manutenzione dell'unità esterna.
A*	Errore di comunicazione M-NET	Consultare il manuale di manutenzione dell'unità esterna.

Nota: per annullare i codici di errore, spegnere il sistema (toccare "Reset" sul regolatore principale remoto).

Manutenzione annuale (hydrotank e hydrobox)

È essenziale che l'unità interna venga sottoposta a manutenzione almeno una volta all'anno da parte di un tecnico qualificato. Le parti necessarie devono essere acquistate da Mitsubishi Electric. Non bypassare MAI i dispositivi di sicurezza e non azionare l'unità senza che questi siano completamente operativi. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di assistenza.

Note

- Entro i primi due mesi dall'installazione, rimuovere e pulire il filtro dell'unità interna e qualsiasi altro elemento filtrante montato all'esterno dell'unità interna. Questo è particolarmente importante quando si installa su un sistema di tubature vecchio/esistente.
- La valvola di sovrappressione e la valvola T&P devono essere controllate annualmente ruotando manualmente la manopola in modo da scaricare il fluido e pulire così la sede della guarnizione.

Oltre alla manutenzione annuale, è necessario sostituire o ispezionare alcune parti dopo un certo periodo di funzionamento del sistema. Per istruzioni dettagliate, consultare le tabelle seguenti. La sostituzione e l'ispezione dei componenti devono sempre essere eseguite da una persona competente con formazione e qualifiche adeguate.

Componenti che richiedono una sostituzione regolare

Componenti	Sostituire ogni	Possibili guasti
Valvola di sovrappressione (PRV) Manometro Gruppo di controllo in ingresso (ICG)*1 Sifone*2	6 anni	Perdita d'acqua

*1 COMPONENTI OPZIONALI per il Regno Unito

*2 Hydrotank: ERST17D-*M*BE

Componenti che richiedono un'ispezione regolare

Componenti	Controllare ogni	Possibili guasti
Valvola di sovrappressione (3 bar) Valvola di sovrappressione e della temperatura	1 anno (ruotando manualmente la manopola)	Potrebbe grippare e rischiare di far scoppiare il vaso di espansione
Riscaldatore a immersione*3	2 anni	La dispersione a terra causa l'attivazione dell'interruttore automatico (il riscaldatore è sempre spento)
Pompa di circolazione dell'acqua (Circuito primario)	20.000 ore (3 anni)	Guasto alla pompa di circolazione dell'acqua
Filtro magnetico	3 anni	Riduzione della portata a causa dell'intasamento
Sifone*4	1 anno	Riduzione della portata a causa dell'intasamento

*3 Hydrotank: EHPT20X-MEHEW e COMPONENTE OPZIONALE

*4 Hydrotank: ERST17D-*M*BE

Componenti che NON devono essere riutilizzati durante la manutenzione

* O-ring

* Guarnizione

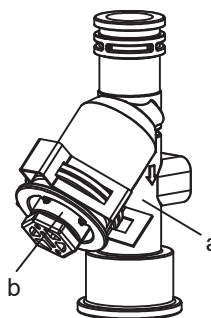
Nota:

- Sostituire sempre la guarnizione della pompa con una nuova a ogni manutenzione ordinaria (ogni 20.000 ore di utilizzo o ogni 3 anni).

<Drenaggio delle particelle dal filtro magnetico>

Nota: L'ACQUA SCARICATA PUÒ ESSERE MOLTO CALDA

- Spegnere l'unità tramite l'interfaccia utente.
- Spegnere l'interruttore automatico.
- Verificare che il corpo del filtro magnetico sia ancora ben saldo (a).
- Chiudere le valvole di isolamento.
- Mettere un contenitore adatto sotto il filtro magnetico.
- Rimuovere il dispositivo di fissaggio e aprire il tappo del filtro (b).
- Raccogliere l'acqua e le particelle nel contenitore.
- Lavare la rete interna e il magnete e rimuovere le particelle.
- Rimettere la rete interna e il magnete nel filtro.
- Montare il tappo con il dispositivo di fissaggio.
- Aprire le valvole di isolamento.
- Controllare la pressione del circuito idraulico.

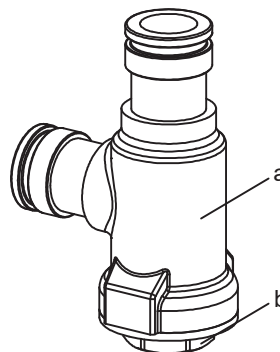


a. corpo
b. tappo

<Scarico delle particelle dal filtro magnetico (SOLO hydrotank: ERST17D-*M*BE)>

Nota: L'ACQUA SCARICATA PUÒ ESSERE MOLTO CALDA

- Spegnere l'unità tramite l'interfaccia utente.
- Spegnere l'interruttore automatico.
- Controllare se il corpo del filtro magnetico è ancora avvitato (a).
- Chiudere le valvole di isolamento.
- Afferrare il motore della valvola di miscelazione e tirare con forza per rimuoverlo dalla valvola.
- Mettere un contenitore adatto sotto il filtro magnetico.
- Aprire il tappo del filtro con 2 chiavi (b).
- Raccogliere l'acqua e le particelle nel contenitore.
- Lavare la rete interna e il magnete e rimuovere le particelle.
- Rimettere la rete interna e il magnete nel filtro.
- Avvitare il tappo con 2 chiavi.
- Ricollegare il motore della valvola di miscelazione.
- Aprire le valvole di isolamento.
- Controllare la pressione del circuito idraulico.



a. corpo
b. tappo

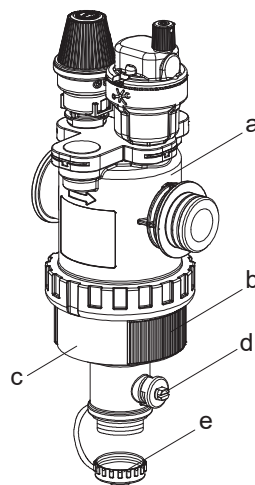
<Scarico dello sporco dal sifone (SOLO hydrotank: ERST17D-*M*BE)>

Nota: L'ACQUA SCARICATA PUÒ ESSERE MOLTO CALDA

1. Spegner l'unità tramite l'interfaccia utente.
2. Spegner l'interruttore automatico.
3. Controllare che le parti superiore e inferiore del sifone siano ancora avvitate saldamente (a, c).
4. Togliere il manicotto magnetico (b).
5. Svitare il tappo di scarico (e).
6. Collegare un tubo flessibile di scarico al fondo del sifone per raccogliere l'acqua e la sporcizia in un contenitore adatto.
7. Aprire la valvola di scarico per un paio di secondi (d).
8. Dopo aver scaricato lo sporco, chiudere la valvola di scarico.
9. Riavvitare il tappo di scarico.
10. Ricollegare il manicotto magnetico.
11. Controllare la pressione del circuito idraulico.

Note:

- Quando si controlla la tenuta del sifone, tenerlo saldamente, in modo da NON esercitare una tensione sulle tubazioni dell'acqua.
- Per evitare che lo sporco rimanga nel sifone, togliere il manicotto magnetico.
- Svitare sempre prima il tappo di scarico e collegare un tubo flessibile di scarico alla base del filtro dell'acqua, quindi aprire la valvola di scarico.



- a parte superiore
- b manicotto magnetico
- c parte inferiore
- d valvola di scarico
- e tappo di scarico

Moduli per ingegneri

Se le impostazioni devono essere modificate rispetto a quelle predefinite, inserire e registrare le nuove impostazioni nel 'foglio di registrazione della messa in funzione/impostazioni di campo' nel seguito. Ciò faciliterà il ripristino in futuro, nel caso in cui l'utilizzo del sistema dovesse cambiare o fosse necessario sostituire la scheda di circuito.

Foglio di registrazione della messa in funzione/impostazioni di campo

Schermata del regolatore principale remoto			Parametri	Impostazione predefinita	Impostazione del campo	Note
ACS	ACS *4	ECO	On/Off *5	Off		
		Boost	On/Off	—		
		Temperatura massima ACS	da 40 °C a 55/60/65/70 °C *6	50 °C		
		Diminuzione temp.	da 5 °C a 40 °C	10 °C		
		Tempo max ciclo	da 30 a 120 min.	60 min.		
		Intervallo ciclo	da 30 a 120 min.	30 min.		
		Volume	Grande / Normale	Normale *7		
		Timer	On/Off	Off		
		ACS OFF	On/Off	Off		
		Legionella	On/Off	On		
	Prevenzione della legionella *4	Temperatura dell'acqua calda	da 60 °C a 70 °C *6	65 °C		
		Orario inizio ciclo	da 00:00 a 23:00	03:00		
		Durata ciclo	da 1 a 120 min.	30 min.		
		Frequenza	da 1 a 30 giorni	15 giorni		
Riscald. / Raffr. *3	Riscald. / Raffr.	Durata temp. max	da 1 a 5 h	3 h		
		Temperatura ambiente di riscaldamento zona 1	da 10 °C a 30 °C	20 °C		
		Temperatura ambiente di riscaldamento zona 2 *1	da 10 °C a 30 °C	20 °C		
		Temperatura del flusso riscaldamento zona 1	da 20 °C a 60/70/75 °C	45 °C		
		Temperatura del flusso riscaldamento zona 2 *2	da 20 °C a 60/70/75 °C	35 °C		
		Temperatura del flusso di raffreddamento della zona 1 *3	da 5 °C a 25 °C	15 °C		
		Temperatura del flusso di raffreddamento della zona 2 *3	da 5 °C a 25 °C	20 °C		
		Curva di compensazione delle condizioni climatiche per il riscaldamento della zona 1	da -9 °C a +9 °C	0 °C		
		Curva di compensazione delle condizioni climatiche per il riscaldamento della zona 2 *2	da -9 °C a +9 °C	0 °C		
		Curva di compensazione delle condizioni climatiche per il raffreddamento della zona 1	da -9 °C a +9 °C	0 °C		
		Curva di compensazione delle condizioni climatiche per il raffreddamento della zona 2 *2	da -9 °C a +9 °C	0 °C		
		Timer.	On/Off	Off		
		Riscald./Raffr. OFF	On/Off	Off		
		Riscaldamento / Raffreddamento	Riscaldamento / Raffreddamento	Riscaldamento		
		Logica di controllo della zona 1	Temperatura ambiente di riscaldamento / Temperatura di flusso di riscaldamento / Curva di compensazione di riscaldamento / Temperatura di flusso di raffreddamento. / Curva di compensazione delle condizioni climatiche di raffreddamento	Curva di compensazione delle condizioni climatiche di riscaldamento		
		Logica di controllo della zona 2 *2	Temperatura ambiente di riscaldamento / Temperatura di flusso di riscaldamento / Curva di compensazione di riscaldamento / Temperatura di flusso di raffreddamento. / Curva di compensazione delle condizioni climatiche di raffreddamento	Curva di compensazione delle condizioni climatiche di riscaldamento		
		Auto change over	On/Off	Off		
	Curva di compensazione (Riscaldamento)	Punto di temp. flusso alto	Temperatura ambiente esterna zona 1	da -30 °C a +33 °C *8	-15 °C	
			Temperatura di flusso Zona 1	da 20 °C a 60/70/75 °C	50 °C	
			Temperatura ambiente esterna zona 2 *2	da -30 °C a +33 °C *8	-15 °C	
			Temperatura di flusso zona 2 *2	da 20 °C a 60/70/75 °C	40 °C	
		Punto di temp. flusso basso	Temperatura ambiente esterna zona 1	da -28 °C a +35 °C *9	20 °C	
			Temperatura di flusso Zona 1	da 20 °C a 60/70/75 °C	25 °C	
			Temperatura ambiente esterna zona 2 *2	da -28 °C a +35 °C *9	20 °C	
			Temperatura di flusso zona 2 *2	da 20 °C a 60/70/75 °C	25 °C	
		Regolare	Temperatura ambiente esterna zona 1	da -29 °C a +34 °C *10	—	
			Temperatura di flusso Zona 1	da 20 °C a 60/70/75 °C	—	
			Temperatura ambiente esterna zona 2 *2	da -29 °C a +34 °C *10	—	
			Temperatura di flusso zona 2 *2	da 20 °C a 60/70/75 °C	—	
	Curva di compensazione (Raffreddamento)	Punto di temp. flusso alto	Temperatura ambiente esterna zona 1	da 10 °C a 46 °C	35 °C	
			Temperatura di flusso Zona 1	da 5 °C a 25 °C	15 °C	
			Temperatura ambiente esterna zona 2 *2	da 10 °C a 46 °C	35 °C	
			Temperatura di flusso zona 2 *2	da 5 °C a 25 °C	20 °C	
		Punto di temp. flusso basso	Temperatura ambiente esterna zona 1	da 10 °C a 46 °C	25 °C	
			Temperatura di flusso Zona 1	da 5 °C a 25 °C	25 °C	
			Temperatura ambiente esterna zona 2 *2	da 10 °C a 46 °C	25 °C	
			Temperatura di flusso zona 2 *2	da 5 °C a 25 °C	25 °C	

Continua alla pagina successiva.

Moduli per ingegneri

Foglio di registrazione della messa in funzione/impostazioni di campo

Schermata del regolatore principale remoto			Parametri	Impostazione predefinita	Impostazione del campo	Note
MENU	Energia		Monitoraggio dell'energia	Energia elettrica consumata/energia prodotta	—	
	Modo vacanza		Programmazione	On/Off/Ora di impostazione	—	
			ACS *4	On/Off	Off	
			Riscald. / Raffr. *3	On/Off	On	
	Impostazioni	Lingua	EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG	EN		
		Selezione termistore	Selezione sensore zona *2	Zona 1/Zona 2	Zona 1	
			Programma zona 1	TH1/Com. princ/Comando ambiente 1 a 8/"Ora/Zona"	TH1	
			Programma zona 2 *2	TH1/Com. princ/Comando ambiente 1 a 8/"Ora/Zona"	TH1	
		Display	Temperatura °F	On/Off	Off	
		Touch screen	Pulizia	On/Off	Off	
			Calibrazione	On/Off	Off	
			Luminosità	Basso / Medio / Alto	Medio	
			Tempo retroillumin.	5 sec./10 sec./20 sec./30 sec./60 sec./Acceso	30 sec.	
	Service	Regolazione termistori	THW1	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW2	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW5B	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW6	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW7	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW8	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW9	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THW10	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
			THWB1	da -10 °C a +10 °C	0 °C	
		Impostazioni aux	Economizzatore pompa	On/Off *11	On	
			Riscaldamento di ambienti: On (utilizzato)/Off (non utilizzato)	Ritardo (da 3 a 60 min.)	10 min.	
				Timer di ritardo del riscaldatore elettrico (da 5 a 180 min.)	30 min.	
			Resistenza elettrica(ACS) *4	Riscaldatore booster	ACS: On (utilizzata)/Off (non utilizzata)	On
				Riscaldatore a immersione	ACS: On (utilizzata)/Off (non utilizzata)	On
				Timer di ritardo del riscaldatore elettrico (da 15 a 30 min.)	15 min.	
			Controllo valvola miscela 1	Funzionamento (da 10 a 240 sec.)	120 sec.	
				Intervallo (da 1 a 30 min.)	2 min.	
			Controllo valvola miscela 2	Funzionamento (da 10 a 240 sec.)	120 sec.	
				Intervallo (da 1 a 30 min.)	2 min.	
			Flussimetro *12	Minima (da 0 a 100 L/min)	5 L/min	
				Massima (da 0 a 100 L/min)	100 L/min	
			Uscita analogica	intervallo (da 1 a 30 min.)	5 min.	
				Priorità (Normal / Alto)	Normale	
			Timer resistenza ON *19	Impostazione timer/giorno (Programmazione 1/Programmazione 2)	Programmazione 1	
				Timer 1 (Tutto ON/Start-Stop/Tutto OFF)	Tutto ON	
				Timer 2 (Tutto ON/Start-Stop/Tutto OFF)	Tutto ON	
		Velocità pompa	ACS	Velocità pompa (da 1 a 5)	5	
			Riscaldamento / Raffreddamento	Velocità pompa (da 1 a 5)	5	
		Seleziona sorgente calore		Standard / Resist. / Caldaia / Ibrido *13	Standard	
		Impostazioni pompa di calore	Limiti portata acqua PdC	Minima (da 0 a 100 L/min)	5 L/min	
				Massima (da 0 a 100 L/min)	100 L/min	
			Modalità silenziosa	Riscaldamento	Giorno (da lunedì a domenica)	—
				Ora	da 0:00 a 23:45	
				Silenzioso (Normale / Livello1 / Livello2 / Livello3)	Normale	
				Raffreddamento	Giorno (da lunedì a domenica)	—
				Ora	da 0:00 a 23:45	
				Silenzioso (Normale / Livello1 / Livello2 / Livello3)	Normale	
	Impostazione parametri	Modo riscaldamento	Limiti temp. acqua*14	Temp. minima (da 20 a 45 °C)	30 °C	
				Temp. massima (da 35 a 60/70/75 °C)	50 °C	
			Intervallo di controllo*14	Modo (Auto/Veloce/Normale/Lento)	Auto	
				Intervallo (da 10 a 60 min.)*15	10 min.	
			Regolazione diff. temp. pompa cal.	On/Off *11	On	
				Infer. (da -9 a -1 °C)	-5 °C	
				Super. (da +3 a +5 °C)	5 °C	

it

Continua alla pagina successiva.

Moduli per ingegneri

Foglio di registrazione della messa in funzione/impostazioni di campo (continua dalla pagina precedente)

Schermata del regolatore principale remoto			Parametri	Impostazione predefinita	Impostazione del campo	Note
MENU	Service	Impostazioni parametri	Funzione antigelo *16	T. ext (da 3 a 20 °C) / **	5 °C	
			Funzionamento simultaneo (ACS/ Riscaldamento)	On/Off *11	Off	
				T. ext (da -30 a +10 °C) *8	-15 °C	
			Funzione meteo freddo	On/Off *11	Off	
				T. ext (da -30 a -10 °C) *8	-15 °C	
			Impostazioni caldaia	Impostazioni ibride	Temperatura ambiente esterna (da -30 a +10 °C) *8	-15 °C
					Modo di priorità (T. ext/Costo/CO ₂) *17	T. ext
					Aumento della temperatura ambiente esterna (da +1 a +5 °C)	+3 °C
				Impostazioni intelligenti	Prezzo energia *18	Elettricità (da 0,001 a 999 */ kWh)
						Caldaia (da 0,001 a 999 */ kWh)
					Emissioni CO ₂	Elettricità (da 0,001 a 999 kg -CO ₂ /kWh)
						Caldaia (da 0,001 a 999 kg -CO ₂ /kWh)
					Sorgente calore	Capacità pompa calore (da 1 a 40 kW)
						Efficienza caldaia (da 25 a 150%)
						Capacità riscald. booster 1 (da 0 a 30 kW)
						Capacità riscald. booster 2 (da 0 a 30 kW)
			Smart grid ready	ACS	On/Off	Off
					Temperat target (da +1 a +30 °C) / -- (non attivo)	--
				Riscaldamento	On/Off	Off
					Temperat target	Raccomandazione di accensione (da 20 a 60/70/75 °C)
						Comando di accensione (da 20 a 60/70/75 °C)
				Raffreddamento	On/Off	Off
					Temperat target	Raccomandazione di accensione (da 5 a 25 °C)
						Comando di accensione (da 5 a 25 °C)
			Cicli pompa	Riscaldamento (On/Off)	On	
				Raffreddamento (On/Off)	On	
			Asciugatura massetto	Intervallo (da 10 a 120 min.)		10 min.
				On/Off *11		Off
				Temperatura target	Inizio & fine (da 20 a 60/70/75 °C)	30 °C
					Temperatura massima (da 20 a 60/70/75 °C)	45 °C
					Durata temperatura massima (da 1 a 20 giorni)	5 giorni
				Aumento temperatura acqua	Passo incremento temperatura (da +1 a +30 °C)	+5 °C
					Aumento intervallo (da 1 a 7 giorni)	2 giorni
				Diminuzione temperatura acqua	Passo decremento temperatura (da -1 a -30 °C)	-5 °C
					Diminuzione intervallo (da 1 a 7 giorni)	2 giorni
			Modo estate	On/Off		Off
				Temperatura esterna	Riscald. ON (da 4 a 19 °C)	10 °C
					Riscald. OFF (da 5 a 20 °C)	15 °C
				Orario stimato	Riscald. ON (da 1 a 48 h)	6 h
					Riscald. OFF (da 1 a 48 h)	6 h
			Auto change over	Riscaldamento forzato ON (da -30 a 10 °C)		5 °C
				On/Off		Off
				Temperatura esterna	Caldo→Freddo (da 10 a 40 °C)	28 °C
					Freddo→Caldo (da 5 a 20 °C)	15 °C
				Orario stimato	Caldo→Freddo (da 1 a 48 h)	6 h
					Freddo→Caldo (da 1 a 48 h)	6 h

Continua alla pagina successiva.

Moduli per ingegneri

Foglio di registrazione della messa in funzione/impostazioni di campo (continua dalla pagina precedente)

Schermata del regolatore principale remoto					Parametri		Impostazio- ne predefinita	Impostazione del campo	Note
MENU	Service	Impostazio- ne parametri	Controllo flusso d'acqua	On/Off		Off			
				Differenza di temperatura dell'acqua *20	Riscaldamento (da +3 a +20 °C)	+5 °C			
					Raffreddamento (da +3 a +10 °C)	+5 °C			
			Modo vacanza	Temperatura ambiente di riscaldamento zona 1	da 10 °C a 30 °C	15 °C			
				Temperatura ambiente di riscaldamento zona 2 *1	da 10 °C a 30 °C	15 °C			
				Temperatura del flusso riscaldamento zona 1	da 20 °C a 60/70/75 °C	35 °C			
				Temperatura del flusso riscaldamento zona 2 *2	da 20 °C a 60/70/75 °C	25 °C			
				Temperatura del flusso di raffreddamento della zona 1 *3	da 5 °C a 25 °C	25 °C			
				Temperatura del flusso di raffreddamento della zona 2 *3	da 5 °C a 25 °C	25 °C			
				Proibito zone	Riscaldamento (Zona 1)	Consentito/Proibito	Consentito		
			Riscaldamento (Zona 2)		Consentito/Proibito	Consentito			
			Raffreddamento (Zona 1)		Consentito/Proibito	Consentito			
			Raffreddamento (Zona 2)		Consentito/Proibito	Consentito			
		Impost.del monitor energia	Capacità resist. elettrica	Capacità riscald. booster 1	da 0 a 30 kW	2 kW			
				Capacità riscald. booster 2	da 0 a 30 kW	4 kW			
				Riscald. immersione	da 0 a 30 kW	0 kW			
				Uscita analogica	da 0 a 30 kW	0 kW			
			Regolazione energia prodotta		da -50 a +50%	0%			
			Assorbim. pompa circolaz.	Pompa 1	da 0 a 200 W o *** (pompa montata in fabbrica)	***			
				Pompa 2	da 0 a 200 W	0 W			
				Pompa 3	da 0 a 200 W	0 W			
				Pompa 4 *7	da 0 a 200 W	72 W			
			Misuratore energia elettrica		0,1/1/10/100/1000 impulsi/kWh	1000 impulsi/ kWh			
			Misurat. cal.		0,1/1/10/100/1000 impulsi/kWh	1000 impulsi/ kWh			
		Impostaz. inserim. esterno	Controllo richiesta (IN4)		Sorgente di calore OFF/Funzionamento caldaia	Funziona- mento caldaia			
			Termostato esterno (IN5)		Funzionamento del riscaldatore/Funziona- mento caldaia	Funziona- mento caldaia			
			Limite temp. raffr. (IN15)	Selezione zona	Zona 1/Zona 2/Zona 1&2	Zona 1			
				Temper. inferiore. Zona 1	da 5 °C a 25 °C	18 °C			
				Temper. inferiore. Zona 1	da 5 °C a 25 °C	18 °C			
		Uscita termo ON			Zona 1/Zona 2/Zona 1&2	Zona 1&2			

it

*1 Le impostazioni relative alla Zona 2 possono essere modificate solo quando è attivo il controllo della temperatura a 2 zone o il controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone.

*2 Le impostazioni relative alla Zona 2 possono essere modificate solo quando il controllo della temperatura a 2 zone è abilitato (quando i DIP SW2-6 e SW2-7 sono ON).

3 Le impostazioni della modalità raffreddamento sono disponibili solo per il modello ERS.

*4 Disponibile solo se nel sistema è presente un serbatoio ACS.

*5 Quando l'unità interna è collegata a un'unità esterna PUMY-P, il modo è fisso su "Off".

*6 Per il modello senza booster e riscaldatore a immersione, potrebbe non raggiungere la temperatura impostata a seconda della temperatura ambiente esterna.

*7 Questa impostazione è valida solo per gli hydrotank.

*8 Il limite inferiore è -15 °C a seconda dell'unità esterna collegata.

*9 Il limite inferiore è -13 °C a seconda dell'unità esterna collegata.

*10 Il limite inferiore è di -14 °C a seconda dell'unità esterna collegata.

*11 On: la funzione è attiva; Off: la funzione è inattiva.

*12 Non modificare l'impostazione poiché è impostata in base alle specifiche del sensore di flusso collegato all'unità interna.

*13 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 né Caldaia né Ibrido.

*14 Valido solo quando si opera a temperatura ambiente di riscaldamento.

*15 Quando DIP SW5-2 è impostato su OFF, la funzione è attiva.

*16 Se si sceglie l'asterisco (**), la funzione di congelamento è disattivata (cioè rischio di congelamento dell'acqua primaria).

*17 Quando l'unità interna è collegata a un'unità esterna PUMY-P e PXZ, il modo è fisso su "T. ext".

18 "" di "*/kWh" rappresenta l'unità di valuta (ad esempio €, £ o simili)

*19 Valido solo in modalità riscaldamento

*20 Per abilitare questa funzione nell'unità esterna di PUZ-S(H)WM, impostare [Modo 7] in [Impostazione funzioni] su "2".

([MENU] → [Service] → [Impostazione funzioni], [Ind.refr: 0], [Unità: 1] → [Modo 7], 1-Controllo alta temperatura (predefinita) / 2-Controllo differenza di temperatura dell'acqua)

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITÉ UE
EU-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

EU-OVERENSSTEMMELSESEKKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ØVERENSSTÅMMELSE
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EU VYHLÁSENIE O ZHODE

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA EU O SKLADNOSTI
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA
EU IZJAVA O SUKLADNOSTI
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

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 air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:
erklärt hiernit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commer-
ciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onder-
staand beschreven:
por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comer-
ciales y de industria ligera que se describen a continuación:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-
industriali e descritti di seguito:
με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περι-
γράφονται παρακάτω:
declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais,
comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida:
erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri:
intygar härmed att luftkonditioneringarna och varmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термопомпата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и
лекопромишлени среди:
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym opi-
sane poniżej:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvattut asuinrakennuksiin, pienteeollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat:
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého
průmyslu:
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí
ľahkého priemyslu:
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k):
na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:
declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din
industria ușoară:
kinnitab oma ainuvastutusest, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-tie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūkņis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieg-
lās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komerci-
nėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavlja pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaji(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruže-
njima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavlja na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u
nastavku:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST17D-VM2E, EHST17D-YM9E, ERST17D-VM2E, ERST17D-VM6E, EHST20D-VM2E, EHST20D-VM6E, EHST20D-YM9E, EHST20D-TM9E, ERST20D-VM2E, ERST20D-VM6E, ERST20D-YM9E, EHST30D-MEE, EHST30D-VM6EE, EHST30D-YM9EE, EHST30D-TM9EE, ERST30D-VM2EE, ERST30D-VM6EE, ERST30D-YM9EE, ERST20C-VM2E, ERST30C-VM2EE, ERST20F-VM2E, ERST20F-VM6E, ERST20F-YM9E, ERST20F-TM9E, ERST30F-VM2EE, ERST30F-VM6EE, ERST30F-YM9EE, ERST30F-TM9EE, EHPT17X-VM2E, EHPT17X-VM6E, EHPT17X-YM9E, ERPT17X-VM2E, EHPT20X-YM9E, EHPT20X-TM9E, EHPT20X-MEHEW, ERPT20X-VM2E, ERPT20X-VM6E, ERPT20X-YM9E, EHPT30X-YM9EE, ERPT30X-VM2EE, ERPT30X-VM6EE, ERPT30X-YM9EE, ERST17D-VM2BE, ERST17D-VM6BE, ERST17DYM9BE

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.
die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/
erfüllen.
est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union sui-
vante.
voldoet/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie.
cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión.
sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armoniz-
zazione.
συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης.
está/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.
uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.
е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за
хармонизация.

są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.
ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia.
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.
splňají ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ.
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak.
v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.
sunt în conformitate cu dispozițiile următoarei legislații de armonizare a Uniunii.
vastavad järgmist Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.
sukladan(i) odredbama sledječeg zakonodavstva Unije za sukladnost.
u skladu sa odredbama sledječeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage
2006/42/EC: Machinery
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

UK DECLARATION OF CONFORMITY

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 air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

mitsubishi electric, ehst17d-vm2e, ehst17d-ym9e, erst17d-vm2e, erst17d-vm6e, ehst20d-vm2e, ehst20d-vm6e, ehst20d-ym9e, ehst20d-tm9e, erst20d-vm2e, erst20d-vm6e, erst20d-ym9e, ehst30d-mee, ehst30d-vm6ee, ehst30d-ym9ee, ehst30d-tm9ee, erst30d-vm2ee, erst30d-vm6ee, erst30d-ym9ee, erst20c-vm2e, erst30c-vm2ee, erst20f-vm2e, erst20f-vm6e, erst20f-ym9e, erst20f-tm9e, erst30f-vm2ee, erst30f-vm6ee, erst30f-ym9ee, erst30f-tm9ee, ehpt17x-vm2e, ehpt17x-vm6e, ehpt17x-ym9e, erpt17x-vm2e, ehpt20x-ym9e, ehpt20x-tm9e, ehpt20x-mehe, erpt20x-vm2e, erpt20x-vm6e, erpt20x-ym9e, ehpt30x-ym9ee, erpt30x-vm2ee, erpt30x-vm6ee, erpt30x-ym9ee, erst17d-vm2be, erst17d-vm6be, erst17dym9be

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010

Issued:
30 April 2023
UNITED KINGDOM

Kengo TAKAHASHI
Manager, Quality Assurance Department

The copyright of the fonts displayed on the main remote controller screen belongs to Morisawa Inc..

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex



German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Via Energy Park, 14 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Camaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

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



mitsubishi electric corporation

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN