

MANUALE D'INSTALLAZIONE

POMPA DI CALORE

ARIA-VERSO-ACQUA

Prima di installare il prodotto, leggere completamente questo manuale di installazione.

L'installazione deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali per le connessioni solo da parte di personale autorizzato.

Dopo avere letto il manuale di installazione conservarlo in un luogo sicuro per usarlo in futuro.

Hydro Kit

Traduzione delle istruzioni originali

INDICE

3 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

7 COMPONENTI INSTALLAZIONE

8 INFORMAZIONI GENERALI

8 Informazioni sui modelli

10 Accessori

11 INSTALLAZIONE

11 Trasporto dell'unità

12 Scelta della posizione migliore

12 Spazio di installazione

14 Fondazioni per l'installazione

15 Tubazioni dell'acqua e collegamento del circuito dell'acqua

19 Serbatoio acqua sanitaria e kit del serbatoio acqua

20 Kit termico solare

21 Scenari d'installazione

24 Tubazione refrigerante

27 Come collegare i cablaggi

28 Collegamento cablaggi

30 Cavi di collegamento

33 Modulo di alimentazione indipendente

35 INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI

35 Posizione degli accessori e collegamento parti esterne

37 Collegamento pompa principale

37 Collegamento sensore temperatura serbatoio acqua

38 Termostato

42 Sensore remoto della temperatura

43 Valvola a 3 vie

45 Valvola a 2 vie

46 Contatto a secco

48 Controller esterno

49 Pompa esterna (Per alta temperatura)

50 Modem Wi-Fi (Per alta temperatura)

51 Smart Grid

52 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

52 Impostazione interruttore DIP

55 Impostazione Controllo gruppo

59 Impostazione installatore

72 CICLO DI TEST

72 Cautela prima di eseguire il test

72 Test di funzionamento della tubazione acqua

73 Risoluzione dei problemi

75 Emissione rumore durante l'uso

75 Concentrazione limite

75 Designazione modello

Precauzioni di sicurezza

Per evitare infortuni all'utente o a terzi e danni alla proprietà, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Leggere prima di installare l'unità.
- Attenersi agli avvisi specificati nel presente documento poiché includono importanti indicazioni relative alla sicurezza.
- L'uso errato causato dalla mancata osservanza delle istruzioni può causare danni o lesioni. L'importanza è classificata in base alle seguenti indicazioni.

⚠ ALLERTA Questo simbolo indica la possibilità di decesso o di grave infortunio.

⚠ CAUTELA Questo simbolo indica la possibilità di infortuni o solo di danni materiali.

- Il significato dei simboli utilizzati in questo manuale è spiegato di seguito.

	Azione/operazione da non fare.
	Attenersi alle istruzioni.

⚠ ALLERTA

Installazione

- Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore. Usare questo apparecchio con un circuito dedicato ad esso.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Per i collegamenti elettrici, rivolgersi al rivenditore, a un elettricista qualificato o a un centro di assistenza autorizzato.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Mettere sempre a terra l'unità
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Installare il pannello e il coperchio della scatola di controllo in modo sicuro.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Installare sempre un interruttore automatico e circuito dedicato.
 - L'errato cablaggio o installazione può causare incendi o scosse elettriche.
- Utilizzare fusibili o interruttori automatici di giusta tensione.
 - Esiste in rischio di incendi o danno per l'unità.
- Non modificare o prolungare il cavo di alimentazione.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

- L'unità non deve essere installata né rimossa dall'utente (cliente).
 - C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.
- Per l'uso dell'antigelo contattare il fornitore o un centro di servizio autorizzato.
 - L'antigelo di qualsiasi tipo è un prodotto tossico.
- Il refrigerante di questo prodotto è R410A.
 - L'attrezzatura di installazione come il manometro per collettore dovrebbe essere adatto per l'R410A.
- Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.
 - C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.
- Non installare l'unità su un supporto di installazione difettoso.
 - Questo può provocare ferimento, incidente o danno all'unità.
- Verificare che la zona di installazione non si deteriori col tempo.
 - Se la base crolla, l'unità potrebbe cadere, causando danni alla proprietà, guasto dell'unità e ferimenti alle persone.
- Non installare l'unità in ambiente esterno.
 - Questo può provocare danno all'unità.
- Usare una pompa a vuoto o gas inerte (azoto) quando si esegue il test di perdita o lo spurgo dell'aria. Non comprimere l'aria o l'ossigeno e non usare gas infiammabili.
 - Esiste in rischio di morte, ferimento, incendio o esplosione.
- È necessario incorporare mezzi per la disconnessione nell'impianto elettrico, secondo le normative relative agli impianti elettrici
- Questa attrezzatura sarà fornita con un conduttore per l'alimentazione in regola con le normative nazionali.

Funzionamento

- Avere cura di non tirare o danneggiare il cavo di alimentazione durante il funzionamento.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non mettere nulla sul cavo di alimentazione.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non collegare/scollegare il cavo di alimentazione alla/dalla presa durante il funzionamento.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non toccare (usare) l'unità con le mani umide.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

- Non posizionare riscaldatori o altre apparecchiature vicino al cavo di alimentazione.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Evitare l'ingresso di acqua nelle parti elettriche.
 - Esiste in rischio di incendi, danno per l'unità o scossa elettrica.
- Non conservare o usare gas infiammabile o un combustibile vicino all'unità.
 - Esiste in rischio di incendi o danno per l'unità.
- Non usare l'unità in uno spazio limitato per un tempo prolungato.
 - Questo può provocare danno all'unità.
- Quando il gas infiammabile fuoriesce, chiudere il gas e aprire una finestra per la ventilazione prima di accendere l'unità.
 - Vi è il rischio di esplosioni o incendi.
- Se si sentono strani suoni, o un odore o fumo escono dall'unità, spegnere l'interruttore o distaccare il cavo di alimentazione elettrica.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Arrestare il funzionamento e chiudere la finestra in caso di tempeste o uragani. Se possibile allontanare l'unità dalla finestra prima che arrivi un uragano.
 - Esiste in rischio di danno alla proprietà, danno per l'unità o scossa elettrica.
- Non aprire il coperchio anteriore dell'unità durante il funzionamento. (Non toccare il filtro elettrostatico, se l'unità è equipaggiata con esso.)
 - Esiste un rischio di danno fisico, danno per l'unità o scossa elettrica
- Quando l'unità è immersa (allegamento o immersione), contattare il centro di servizio autorizzato.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Fare attenzione che l'acqua non sia versata direttamente sull'unità.
 - Esiste in rischio di incendio, scossa elettrica o danno per l'unità.
- Ventilare l'unità di tanto in tanto quando è in funzione assieme ad una stufa, ecc.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Distaccare l'alimentazione elettrica quando si fa la pulizia o la manutenzione dell'unità.
 - Vi è il rischio di scosse elettriche.
- Accertare che nessuno possa camminare o cadere sull'unità.
 - Questo potrebbe provocare ferimento e danno dell'unità.
- Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.
 - C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.

- Se l'unità non viene usata per lungo tempo, si raccomanda vivamente di non distaccare l'alimentazione elettrica dell'unità.
 - Esiste in rischio di congelamento dell'acqua.

 CAUTELA

Installazione

- Controllare sempre la perdita di gas (refrigerante) dopo l'installazione o riparazione dell'unità.
 - I bassi livelli di refrigerante possono provocare danno all'unità.
- Mantenere il livello costante dell'unità quando la si installa.
 - Per evitare vibrazioni o perdite d'acqua.
- Coinvolgere più di una persona per sollevare e trasportare l'unità.
 - Evitare lesioni personali.

Funzionamento

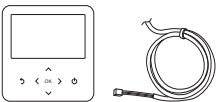
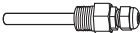
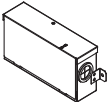
- Non appoggiarla su pavimento raffreddato per lungo tempo quando l'unità è in funzione di raffreddamento.
 - Ciò potrebbe causare danni alla salute.
- Non usare l'unità per scopi speciali, come la conservazione di alimenti, lavori artistici, ecc..
 - C'è il rischio di danni o perdita di proprietà.
- Utilizzare un panno soffice per la pulizia. Non utilizzare detergenti potenti, solventi e così via.
 - Esiste in rischio di incendio, scossa elettrica o danno delle parti in plastica dell'unità.
- Non camminare o disporre alcun oggetto sull'unità.
 - Esiste in rischio di danno alle persone e danno per l'unità.
- Usare uno sgabello o scala stabile quando si fa la pulizia o la manutenzione dell'unità.
 - Fare attenzione a non procurarsi lesioni personali.
- Non staccare la spina di alimentazione dell'Hydro Kit quando si arresta l'utilizzo dell'Hydro Kit. Spegnerne sempre l'Hydro Kit usando il telecomando cablato.
 - Un picco dello scambiatore di calore a piastra può presentarsi a causa della disconnessione delle comunicazioni fra l'Hydro Kit e l'unità esterna.

Componenti installazione

Vi ringraziamo per aver scelto il **Hydro Kit** di LG Electronics.

Prima di iniziare l'installazione, accertare che tutte le parti siano presenti entro l'unità.

ITALIANO

Elemento	Immagine	Quantità
Talecomando/cavo		1
Supporto del sensore		1
Sensore di temperatura del serbatoio acqua		1
Filtro		1
Modulo di alimentazione indipendente (per media temperatura)		1
Manuale d'installazione		1
Manuale dell'utente		1
CN_EXT Cavo		1

Informazioni generali

Usando la tecnologia di inverte avanzato, **Hydro Kit** è adatto per le applicazioni come riscaldamento sotto pavimento e generazione di acqua calda. Utilizzando i vari accessori disponibili l'utilizzatore può personalizzare la vasta gamma di applicazioni.

Informazioni sui modelli

Nome del modello e relative informazioni

• Per media temperatura

Tipo			Hydro Kit	
HP			10	4
Power Supply		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	
Capacità	Raffreddamento	kW	28	12.3
		kcal/h	24 100	10 580
		Btu/h	95 900	42 000
	Riscaldamento	kW	31.5	13.8
		kcal/h	27 100	11 870
		Btu/h	107 500	47 000

*1: Testato in base a condizione di riscaldamento Eurovent
(temperatura acqua 30 °C → 35 °C per temperatura ambiente esterna di 7 °C / 6 °C)

*2: Testato in base a condizione di raffreddamento Eurovent
(temperatura acqua 23 °C → 18 °C per temperatura ambiente esterna di 35 °C / 24 °C)

- Pressione massima consentita

lato alta pressione : 4.2 MPa / lato bassa pressione: 2.4 MPa

- Temperatura massima consentita dell'acqua

Lato alto : 50 °C / Lato basso: 10 °C

- Pressione dell'acqua consentita ~ 0.98 MPa (0.3 ~ 10 kgf / cm²)

• Per alta temperatura

Tipo			Hydro Kit	
HP			8	4
Alimentazione		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	
Capacità	Riscaldamento	kW	25.2	13.8
		kcal/h	21 700	11 870
		Btu/h	85 900	47 000
Refrigerante	Tipo		R134a	
	Quantità	kg(lbs)	3(6.6)	2.3(5.04)

*1 : Testato in condizione di riscaldamento Eurovent

(Temperatura acqua 55 °C) → 65 °C alla temperatura ambiente esterna di 7 °C / 6 °C)

- Pressione massima consentita

lato alta pressione : 4.2 MPa / lato bassa pressione: 2.4 MPa

- Temperatura massima consentita dell'acqua

Lato alto : 80 °C / Lato basso: 10 °C

- Pressione dell'acqua consentita ~ 0.98 MPa (0.3 ~ 10 kgf / cm²)

Accessori

Per ampliare la funzionalità del **Hydro Kit**, sono previsti vari apparati ausiliari esterni denominati "accessori".

Sono classificati come "accessori" e "accessori di terze parti" in relazione al fabbricante.

Gli accessori sono presentati dalla LG Electronics, e quelli di terze parti sono presentati dai relativi fabbricanti.

Accessori supportati dalla LG Electronics.

Parte	Scopo	Modello (Medium Temperature)	Modello (High Temperature)
Sensore aria remoto	Per comandare l'unità tramite la temperatura dell'aria	PQRSTA0	PQRSTA0
Contatto a secco	Per ricevere segnale esterno on & off.	PDRYCB000 / PDRYCB100	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300
Kit termico solare	Per funzionamento con serbatoio di acqua sanitaria.	PHLLA	

Accessori supportati da società di terze parti.

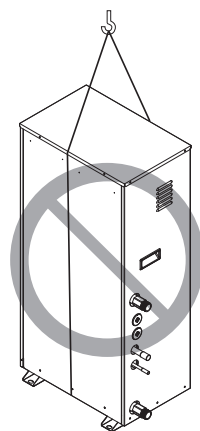
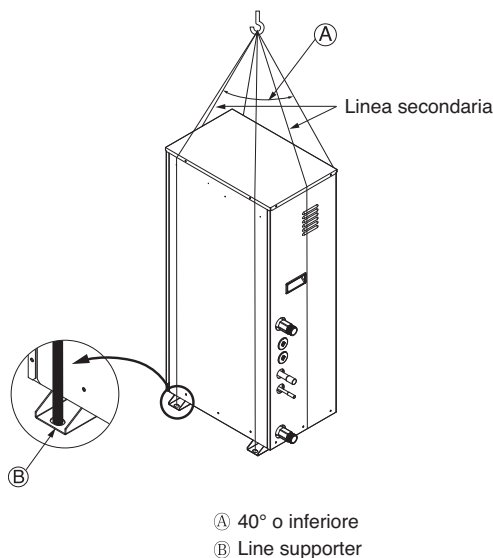
Parte	Scopo	Specifica
Sistema termico solare	Per generare energia di riscaldamento ausiliaria per serbatoio acqua	
Termostato	Per comandare l'unità tramite la temperatura dell'aria	Tipo con solo riscaldamento (230 V AC o 24 V AC) Tipo con raffreddamento/riscaldamento (230 V AC o 24 V AC) con interruttore di selezione del modo
Valvola 3 vie e attuatore	Per controllare il flusso d'aria per riscaldamento acqua calda o riscaldamento a pavimento	Tipo a 3 fili SPDT (doppio campo – monopolare), 230 V AC
Valvola 2 vie e attuatore	Per controllare il flusso d'acqua per unità serpentino ventilatore	Tipo a 2 fili, NO (normalmente aperto) o NC (normalmente chiuso), 230 V AC

Installazione

Trasporto dell'unità

• Per alta temperatura

- Quando si solleva l'unità sospesa, far passare le funi fra le gambe del pannello di base sotto l'unità.
- Sollevare sempre l'unità con funi collegate nei 6 punti di modo che sull'unità non sia applicato alcun urto.
- Collegare le funi all'unità con un angolo (A) of 40° o inferiore.
- Durante l'installazione utilizzare solo accessori e ricambi che soddisfano le specifiche riportate.



⚠ CAUTELA

Fate molta attenzione quando trasportate l'unità.

- Non utilizzate una persona per il trasporto dell'unità se essa pesa più di 20 kg (44.1 lbs).
- I nastri di PP sono usati per imballare alcuni prodotti. Non usare come mezzi di trasporto in quanto essi sono pericolosi.
- Strappare il sacco di imballaggio di plastica e smaltirlo in per evitare che i bambini possano giocare con esso. Altrimenti il sacco di plastica può soffocare i bambini e provocarne la morte.
- Quando si trasporta l'unità, accertare che sia sostenuta in 6 punti.
Il trasporto e il sollevamento dell'unità con supporto a 4 punti potrebbe renderla instabile, provocando una caduta.

Scelta della posizione migliore

Scegliere lo spazio di installazione dell'unità, che deve soddisfare le condizioni seguenti.

Posizione di installazione all'interno di locale.

La posizione deve sostenere facilmente un carico che supera quattro volte il peso dell'unità.

La posizione di installazione deve essere livellata.

La posizione di installazione deve consentire lo scarico di acqua facile.

Posizione in cui l'unità dovrà essere collegata all'unità esterna.

Nel luogo di installazione l'unità non deve essere soggetta a interferenze elettriche.

La posizione in cui non si deva avere fonte di calore o vapore vicino all'unità.

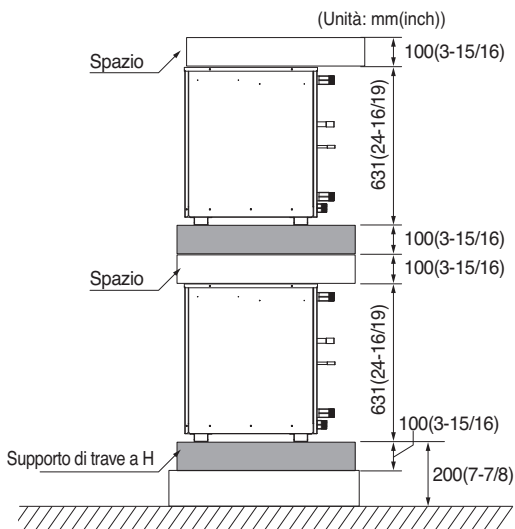
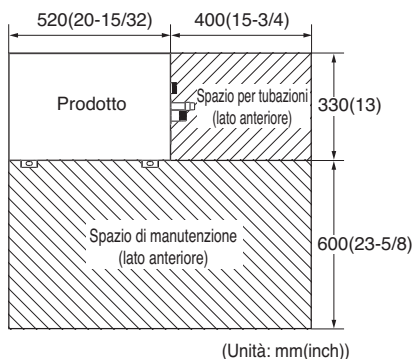
Spazio di installazione

• I seguenti valori indicano lo spazio minimo per l'installazione.

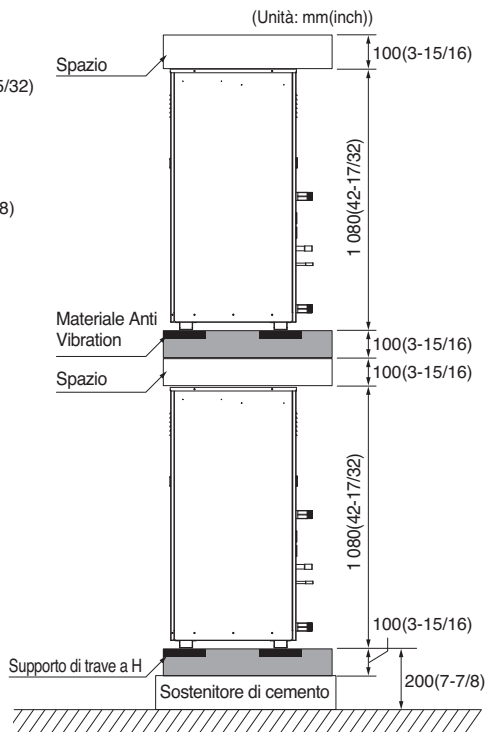
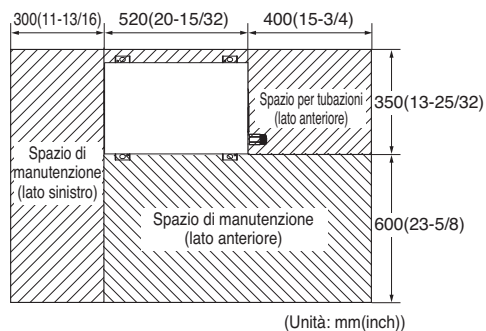
In base alle necessità di servizio relative al caso specifico, potrebbe essere necessario avere più spazio.

• L'unità di misura è il mm(inch).

<Per media temperatura>



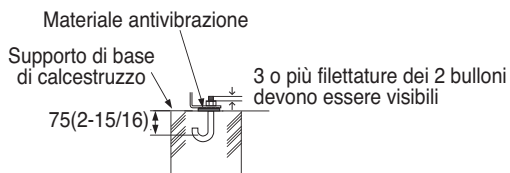
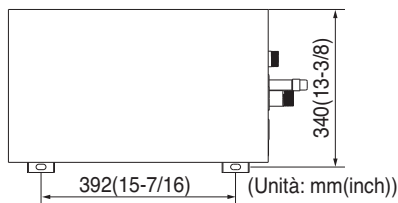
<Per alta temperatura>



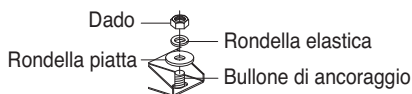
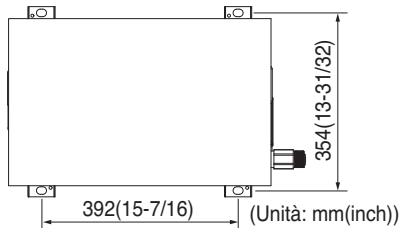
Fondazioni per l'Installazione

- Fissare bene l'unità con bulloni come illustrato di seguito di modo che l'unità non cada a causa di un terremoto.
- Il rumore e le vibrazioni possono trasmettersi dal pavimento o dalla parete dato che le vibrazioni sono trasmesse attraverso la parte di installazione in relazione alla condizione di installazione. Pertanto usare materiali antivibrazione (tampone) completi (il tampone di base deve essere più grande di 200 mm (7-7/8 pollici)).

<Per media temperatura>

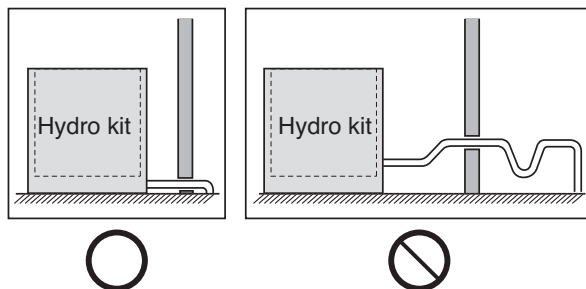


<Per alta temperatura>



Collegamento tubazione drenaggio (Per media temperatura)

- L'**Hydro Kit** non utilizza la pompa di drenaggio.
- Non installare in direzione verticale
- Installare la tubazione di drenaggio nella direzione verso il basso (1/50-1/100).
- La tubazione di collegamento di drenaggio dell'**Hydro Kit** è PT 1.



Tubazioni dell'acqua e collegamento del circuito dell'acqua

Considerazioni generali

Quanto detto di seguito deve essere tenuto presente prima di avviare il collegamento del circuito acqua.

- Occorre garantire uno spazio per la manutenzione.
- Le tubazioni e i collegamenti dell'acqua devono essere puliti con acqua
- Occorre prevedere lo spazio per l'installazione della pompa acqua esterna.
- Non collegare mai l'alimentatore eclettico durante il caricamento dell'acqua.

Tubazioni dell'acqua e collegamento del circuito dell'acqua

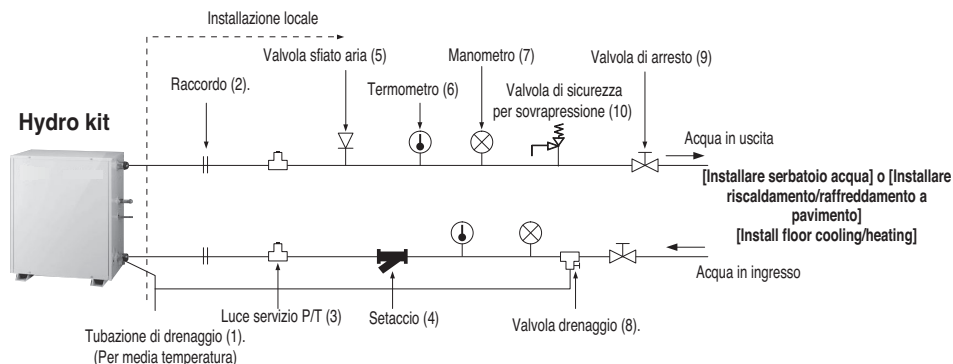
Quando si installano tubi dell'acqua, occorre prendere in considerazione le seguenti indicazioni:

- Quando si inseriscono tubi dell'acqua, chiudere l'estremità del tubo con un cappuccio per evitare l'ingresso della polvere.
- Quando si taglia o si salda il tubo, accertarsi sempre che la sezione interna non sia difettosa. Per esempio, non devono essere presenti sfridi di saldature o sbavature all'interno del tubo.
- I raccordi dei tubi (es. gomito a L, raccordo a T, riduttore di diametro, ecc.) devono essere serrati saldamente per evitare perdite di acqua.
- Le sezioni collegate devono essere a prova di perdita applicando nastro in teflon, maniche in gomma, soluzione sigillante, ecc.
- Applicare gli strumenti e i metodi appropriati per impedire la rottura meccanica dei collegamenti.
- Il tempo di azionamento della valvola di ammissione (per es. valvola a 3 vie) deve essere inferiore a 90 secondi.
- La tubazione è isolata per evitare perdita di calore nell'ambiente esterno.

Ciclo dell'acqua

* Per il sistema di tubazioni acqua usare il tipo ad anello chiuso.

1. Per le parti del sistema di tubazioni acqua, usare le parti che corrispondano ad una qualità migliore della pressione idraulica di progetto.
2. Per la tubazione dell'acqua, non usare tubazione di acciaio.
3. Per la dimensione della tubazione di drenaggio (1), usare lo stesso diametro del prodotto collegato o diametro superiore. Installare sempre un drenaggio naturale in modo che l'acqua di drenaggio non possa ritornare all'indietro.
4. Per sostituire più facilmente il dispositivo collegato, installare il raccordo (2).
5. Installare la luce di servizio (3) per pulire lo scambiatore di calore in ciascuna ammissione e scarico della tubazione acqua.
6. Installare sempre un filtro (4) all'ingresso del tubo dell'acqua. Non introdurre acqua potabile nel tubo dell'acqua direttamente durante il funzionamento dell'Hydro Kit. Se non è installato il filtro, può verificarsi il malfunzionamento dei componenti dell'Hydro Kit.
Come setaccio, usarne uno di 30 mesh o superiore con diametro di 0,8 mm o inferiore. (Non usare altre maglie)
Installare sempre il setaccio su tubazione orizzontale. (Quando il fango, oggetti estranei, pezzi arrugginiti entrano nel sistema di tubazioni acqua, si possono generare problemi del prodotto per corrosione del materiale metallico).
7. Installare la valvola di sfiato (5) sulla sommità del tubo acqua. Se la valvola di sfiato non è installata sulla sommità del tubo acqua, si possono formare molte bolle nel tubo dell'acqua. Pertanto si può verificare un picco dello scambiatore di calore a piastra a causa della riduzione di portata di acqua (CH 14 è indicato nel telecomando) provocato da una grande quantità di bolle nel tubo acqua.
8. Installare un termometro (6) e un manometro (7) all'ingresso e all'uscita della tubazione acqua.
9. Installare la valvola di drenaggio (8) che possa essere usata per scaricare l'acqua quando si sostituisce una parte e si esegue la manutenzione.
10. Installare la valvola di arresto (9) per bloccare l'acqua chiudendo la valvola quando si sostituisce una parte e si esegue la pulizia.
11. Usare un trattamento isolato all'esterno della tubazione in modo che non si formino gocce di acqua.
12. Installare la valvola di sicurezza di pressione superiore al normale (10) che soddisfi la pressione di progetto per evitare danni alle tubazioni per aumento di pressione entro il sistema di tubazioni acqua.
13. Installare il sistema di condotta dell'acqua a circuito chiuso.



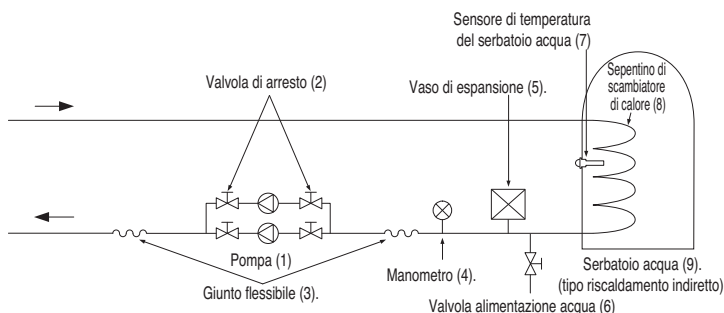
CAUTELA

Far circolare sempre o scaricare l'acqua completamente quando non si usa il dispositivo.

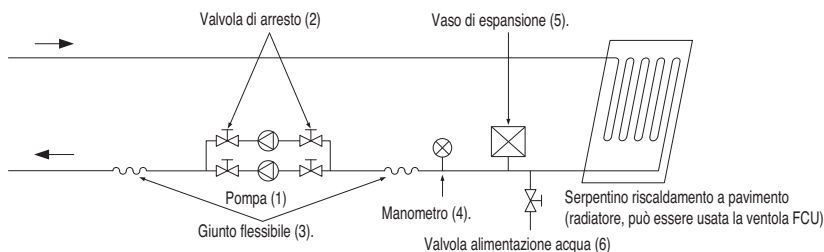
* INSTALLAZIONE DEL SERBATOIO ACQUA & RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

1. Usare la pompa (1) con sufficiente capacità per compensare la perdita di pressione dell'acqua e per alimentare acqua al **Hydro Kit**.
2. Installare la valvola di arresto (2) sui due lati della pompa per poter pulire e riparare la pompa.
3. Installare il giunto flessibile (3) per evitare il rumore e le vibrazioni trasmesse dalla pompa.
4. Installare il manometro (4) per monitorare la pressione dal serbatoio acqua. (Opzione)
5. Installare il serbatoio di espansione (5) per contenere l'acqua che si contrae o espande per la differenza di temperatura e per alimentare l'acqua.
6. Dopo che l'installazione del sistema di tubazioni acqua è stato completato, aprire la valvola di alimentazione (6) e alimentare l'acqua.
7. Quando si installa il serbatoio acqua, inserire il sensore di temperatura (7) per misurare la temperatura dell'acqua nel serbatoio.
 - Per il sensore di temperature del serbatoio acqua, usare il sensore fornito con il prodotto.
 - Quando si riscalda il pavimento, misurare la temperatura usando il telecomando o il sensore di temperatura remoto (venduto separatamente).
8. Usare il serbatoio acqua (9) con il serpentino di scambiatore di calore (8) installato di modo che il calore possa essere scambiato sufficientemente entro il serbatoio.

Installazione del serbatoio acqua

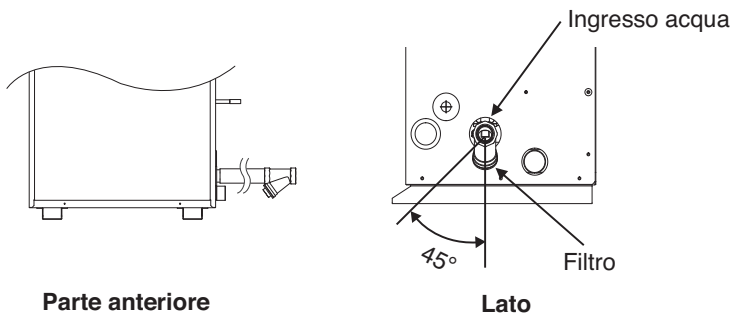


Installazione del riscaldamento a pavimento



Filtro

- Uso di setaccio di 30 mesh (Esclude diametro di residui di 0,8 mm o inferiori e altra rete)
- Controllare la direzione del setaccio e montare sul foro di ingresso (vedere figura)
- Avvolgere nastro di Teflon sulla filettatura della tubazione acqua per più di 15 volte per il montaggio.
- Installare la luce di servizio per lo scarico. (Entro 45 gradi a sinistra/destra)
- Controllare se esista una perdita della parte di collegamento.
- Pulire il setaccio periodicamente. (Una volta all'anno o più frequentemente)

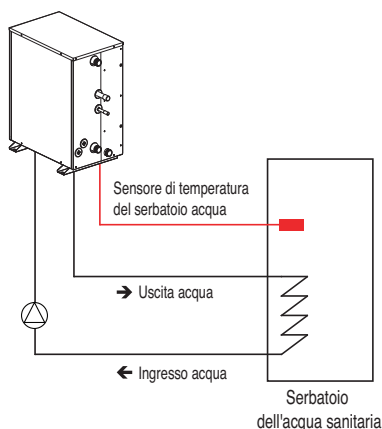


Serbatoio acqua sanitaria e kit del serbatoio acqua

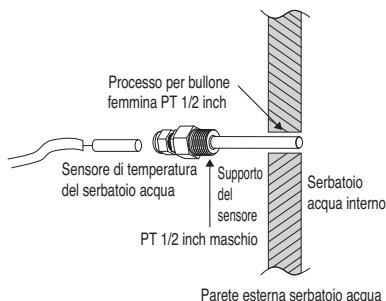
Condizione di installazione

L'installazione del serbatoio dell'acqua sanitaria richiede le seguenti considerazioni:

- Il serbatoio dell'acqua sanitaria deve essere posizionato su una superficie piana.
- La qualità dell'acqua deve soddisfare la norma EN 98/83 EC.
- Poiché si tratta di un serbatoio di acqua sanitaria (scambio di calore indiretto), non utilizzare prodotti anti-congelamento come glicole etilenico.
- Si consiglia di lavare la parte interna del serbatoio dell'acqua sanitaria dopo l'installazione. In tal modo è garantita la produzione di acqua calda pulita.
- Vicino al serbatoio acqua sanitaria dovrebbe essere prevista la alimentazione di acqua e lo scarico per un facile accesso e manutenzione.



Collegamento sensore temperatura serbatoio acqua



- Se viene usato il modo di acqua calda, accertare di installare il sensore del serbatoio acqua.
- Fare il foro femmina per bullone PT15A nel serbatoio acqua e installare il sensore nel serbatoio.
- Inserire il sensore nel foro del coperchio del supporto relativo.
- Bloccare il tappo titolare del sensore.

Kit termico solare

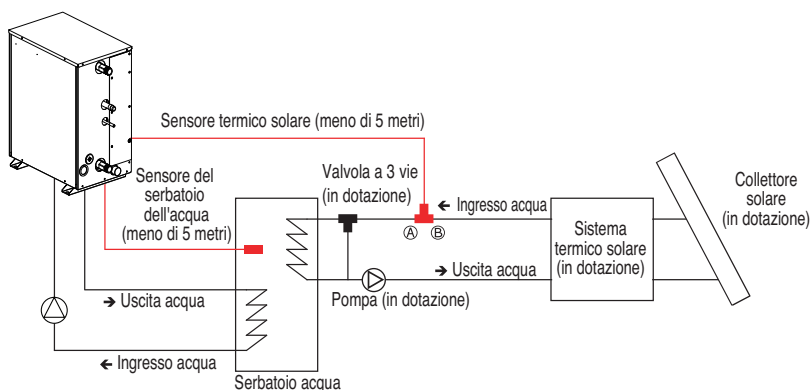
Per installare il kit termico solare

Passo 1. Verificare il diametro dei tubi pre-installati. (simbolo A e B)

Passo 2. Se il diametro dei tubi pre-installati è diverso da quello del kit termico solare, è necessario ridurre o estendere il diametro del tubo.

Passo 3. Dopo il Passo 2, collegare il tubo e il kit termico solare.

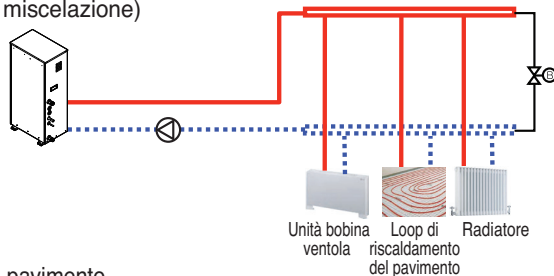
Passo 4. Collegare il sensore termico solare a 'CN_TH4' (Connettore rosso) del PCB dell'unità interna. Se il sensore del serbatoio sanitario è collegato, scollegarlo dal PCB.



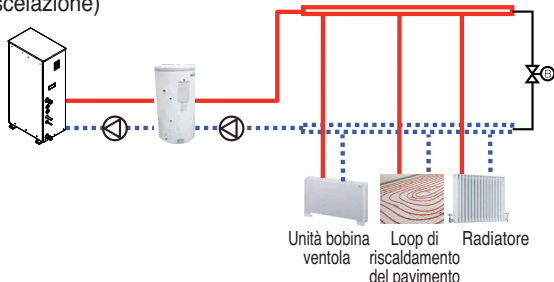
Scenari d'installazione

Vengono presentate alcune situazioni di installazione come esempio. Poiché queste situazioni sono figure concettuali, l'installatore deve ottimizzare la scena di installazione in base alle condizioni di installazione. Questo è un semplice schema funzionale. Fare riferimento al ciclo dell'acqua (pagg. 12,13) per l'installazione dei componenti.

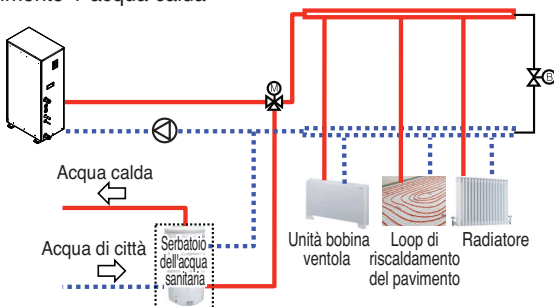
1) Solo riscaldamento a pavimento (Senza serbatoio di miscelazione)



2) Solo riscaldamento a pavimento (Con serbatoio di miscelazione)



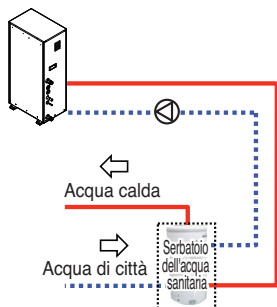
3) Riscaldamento a pavimento + acqua calda



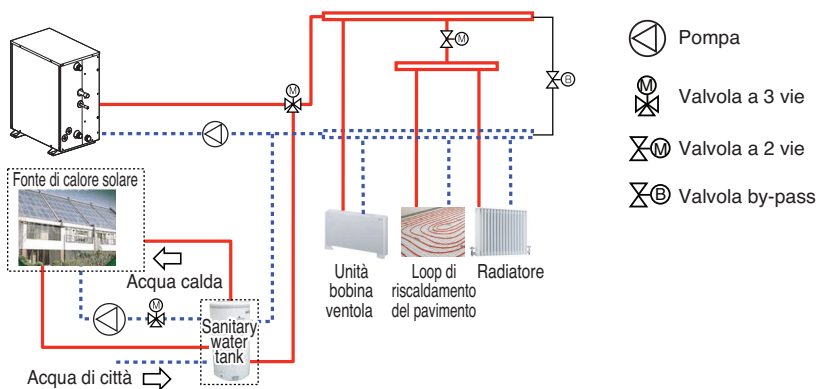
⚠ ALLERTA

Nella posizione d'installazione in cui l'Hydro Kit è combinato con un serbatoio di miscelazione, ciascuna pompa di circolazione dell'acqua (una è installata fra l'Hydro Kit e il serbatoio di miscelazione, l'altra è installata fra il serbatoio di miscelazione e le unità interne (FCU, radiatore e così via)) dovrebbe essere sempre azionato contemporaneamente per proteggere il serbatoio di miscelazione dal rischio di congelare e bollire. Tutte le pompe devono essere collegate all'hydrokit

4) Solo acqua calda



5) Riscaldamento a pavimento+ acqua calda + imp. termico solare



Qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua deve soddisfare la norma EN 98/83 EC. La tabella seguente mostra i requisiti per gli ingredienti chimici. Una descrizione dettagliata della qualità dell'acqua si trova nelle Direttive EN 98/83 CE.

Parametro	Valore	Parametro	Valore
Acrilammide	0.10 $\mu\text{g/l}$	Fluoruro	1.5 mg/l
Antimonio	5.0 $\mu\text{g/l}$	Piombo	10 $\mu\text{g/l}$
Arsenico	10 $\mu\text{g/l}$	Mercurio	1.0 $\mu\text{g/l}$
Benzene	1.0 $\mu\text{g/l}$	Nichel	20 $\mu\text{g/l}$
Benzo(a)pirene	0.010 $\mu\text{g/l}$	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 $\mu\text{g/l}$	Pesticidi	0.10 $\mu\text{g/l}$
Cadmio	5.0 $\mu\text{g/l}$	Pesticidi — Totale	0.50 $\mu\text{g/l}$
Cromo	50 $\mu\text{g/l}$	Idrocarburi aromatici policiclici	0.10 $\mu\text{g/l}$
Rame	2.0 mg/l	Selenio	10 $\mu\text{g/l}$
Cianuro	50 $\mu\text{g/l}$	Tetracloroetene e Tricloroetene	10 $\mu\text{g/l}$
1,2-dicloroetano	3.0 $\mu\text{g/l}$	Triometani — Totale	100 $\mu\text{g/l}$
Epilcloridrina	0.10 $\mu\text{g/l}$	Cloruro di vinile	0.50 $\mu\text{g/l}$

⚠ CAUTELA

- Se l'unità è installata in anello di acqua idraulica esistente, è importante pulire le tubazioni per rimuovere il fango e le incrostazioni.
- Installare un filtro per il fango nel loop di acqua è estremamente importante al fine di evitare un degrado nelle prestazioni.
- Il trattamento chimico per rimuovere la ruggine deve essere effettuato dall'installatore.

Protezione congelare

• Per media temperatura

In aree del paese in cui si hanno temperature dell'acqua di ingresso inferiori a 15 °C(59 °F), la tubazione dell'acqua deve essere protetta usando una soluzione antigelo adatta. Consultare il fornitore dell'**Hydro Kit** per le soluzioni approvate della vostra zona. Calcolare il volume approssimato di acqua del sistema. (Eccetto per unità **Hydro Kit**.) E aggiungere sei litri al volume totale per ottenere l'acqua da introdurre nell'unità **Hydro Kit**.

Tipo di antigelo	Temperatura minima per protezione antigelo				
	15 °C(59 °F) ~ -5 °C(23 °F)	-10 °C(14 °F)	-15 °C(5 °F)	-20 °C(-4 °F)	-25 °C(-13 °F)
Etilenglicolo	12 %	20 %	30 %	-	-
Propilenglicolo	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanolo	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

• Per alta temperatura

In aree del paese in cui si hanno temperature dell'acqua di ingresso inferiori a 0 °C(32 °F), la tubazione dell'acqua deve essere protetta usando una soluzione antigelo adatta. Consultare il fornitore dell'**Hydro Kit** per le soluzioni approvate della vostra zona. Calcolare il volume approssimato di acqua del sistema. (Eccetto per unità **Hydro Kit**.) E aggiungere la soluzione antigelo al volume totale per ottenere la quantità di acqua contenuta nell'unità **Hydro Kit**.

Tipo di antigelo	Temperatura minima per protezione antigelo					
	0 °C(32 °F)	-5 °C(23 °F)	-10 °C(14 °F)	-15 °C(5 °F)	-20 °C(-4 °F)	-25 °C(-13 °F)
Etilenglicolo	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propilenglicolo	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanolo	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

⚠ CAUTELA

1. Usare solo gli antigeli sopra citati.
2. Se viene usato un antigelo si può verificare una riduzione di pressione e la degradazione della capacità del sistema.
3. Se viene usato uno degli antigeli, si può produrre la corrosione. Usare un inibitore della corrosione.
4. Controllare la concentrazione dell'antigelo periodicamente per mantenere la concentrazione costante.
5. Quando viene usato l'antigelo (per installazione o funzionamento), Non toccare l'antigelo.
6. Accertare di rispettare le leggi e norme del paese sull'uso di antigelo.
7. Impostare il S/W DIP e la chiave corta in modalità anti-congelamento solo dopo l'aggiunta di bina (anti-congelante). Altrimenti il prodotto potrebbe riportare danni causati da congelamento ed esplosioni.

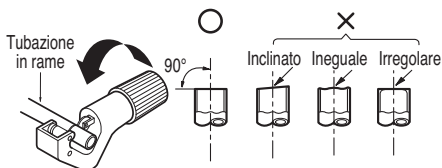
⚠ ALLERTA

Non aggiungere brina (anti-congelante) al circuito dell'acqua quando è usato per l'acqua calda,

Tubazione refrigerante

Taglio di tubazioni e cavo

- Utilizzare il kit accessorio o le tubazioni acquistate dal rivenditore locale.
- Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna.
- Tagliare le tubazioni di una lunghezza leggermente superiore alla distanza misurata.
- Tagliare il cavo 1,5 m più della lunghezza del tubo.



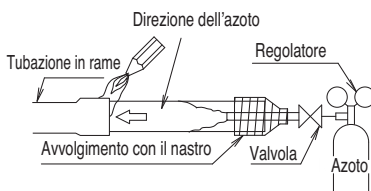
Rimozione delle sbavature

- Rimuovere ogni sbavatura dalla sezione tagliata in trasversale della tubazione.
- Posizionare l'estremità della tubazione in rame verso il basso durante la rimozione delle sbavature per evitare la caduta delle stesse nella tubazione.



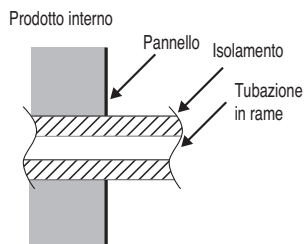
Saldatura di tubazioni

- Inserire e saldare la tubazione.
- Usare sempre azoto a pressione di 0,2 kgf/cm² entro la tubazione quando si esegue la saldatura.
- Se la saldatura viene fatta senza passaggio di azoto, si può generare un deposito di ossido spesso entro la tubazione che interferisce con il normale funzionamento della valvola e compressore, ecc.



Isolamento

- Usare materiale di isolamento di gomma espansa (EPDM, NBR) avente resistenza termica elevata.
- Quando si installa in ambiente umido, usare materiale di isolamento più spesso del solito.
- Inserire il materiale di isolamento entro il prodotto con la maggiore profondità possibile.



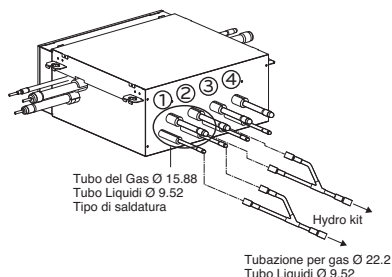
Classificazione	Spessore
Tubazione per liquido (Ø 9.52)	T9 o superiore
Gas pipe (Ø 22.2 - 10 HP Ø 15.88 - 4 HP)	T19 o superiore

* Lo spessore del suddetto materiale di isolamento è basato sul coefficiente di conduzione termica di 0,036 W/m °C.

Quando si installa il modulo di alimentazione indipendente, le tubazioni del refrigerante dovrebbero essere installate secondo il manuale del modulo di alimentazione indipendente.

Precauzione quando si collega l'unità esterna di tipo sincrono.

PRHR042 / PRHR032 / PRHR022



- Un collegamento della tubazione del refrigerante dell'unità di riscaldatore è insufficiente per il flusso del refrigerante. Collegare due tubazioni con una tubazione di ramificazione quando si collega l'**Hydro Kit**. Hydro Kit(fino 16 kW(54 kBTu/h) modello di capacità : 8, 10 HP)
- I numeri di tubazioni delle tubazioni del gas collegate e di tubazioni del liquido devono essere eguali.
- Far scorrere l'acqua in **Hydro Kit** quando il processo di ricerca delle condotte è in esecuzione.
- L'errore del processo di ricerca delle tubazioni si può verificare se la temperatura della tubazione non aumenta.
- Si raccomanda che l'**Hydro Kit** sia collegato alla valvola No. 1 e alla valvola No. 2.

	Impostazione di interruttore DIP	Esempio
Senza controllo		- unità interna - unità interna - unità interna - unità interna
Controllo Valvola Nr.1, 2		- unità interna - unità interna - Hydro Kit
Controllo Valvola Nr.2, 3		- unità interna - Hydro Kit - unità interna
Controllo Valvola Nr.3, 4		- Hydro Kit - unità interna - unità interna
Controllo Valvola Nr.1, 2 / Nr.3, 4		- Hydro Kit - Hydro Kit (quando sono installati due Hydro Kit.)

Precauzione per il processo di ricerca dei tubi

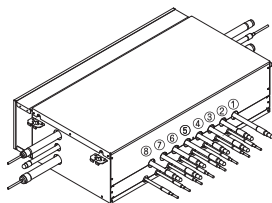
- Scegli la 'Modalità' in base alla temperatura dell'acqua
 - Usare 'Modo 1' se la temperatura dell'acqua è superiore a 30 °C (86 °F)
 - Usare 'Modo 2' se la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C (86 °F)
- Assicurarsi che la pompa dell'acqua funzioni durante il processo di ricerca dei tubi
 - Se la circolazione dell'acqua non viene rilevata dall'interruttore del flusso d'acqua, si verificherà l'errore 'CH14'.



Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità di recupero di calore.

Precauzione quando si collega l'unità esterna di tipo sincrono.

PRHR083 / PRHR063 / PRHR043 / PRHR033 / PRHR023



- Un collegamento della tubazione del refrigerante dell'unità di riscaldamento è insufficiente per il flusso del refrigerante. Collegare due tubazioni con una tubazione di ramificazione quando si collega l'**Hydro Kit**. Hydro Kit(fino 61 kBTu/h) modello di capacità : 8, 10 HP)
- I numeri di tubazioni delle tubazioni del gas collegate e di tubazioni del liquido devono essere eguali.
- Far scorrere l'acqua in **Hydro Kit** quando il processo di ricerca delle condotte è in esecuzione.
- L'errore del processo di ricerca delle tubazioni si può verificare se la temperatura della tubazione non aumenta.
- Si raccomanda che l'**Hydro Kit** sia collegato alla valvola No. 1 e alla valvola No. 2.

Gruppo Valvole	Impostazioni SW01D	Gruppo Valvole	Impostazioni SW01D
Nessun controllo	0	Comando valvole N. 5,6/7,8	8
Controllo valvole n. 1 e 2	1	Comando valvole N. 1,2/5,6	9
Controllo valvole n. 2 e 3	2	Comando valvole N. 1,2/7,8	A
Controllo valvole n. 3 e 4	3	Comando valvole N. 3,4/5,6	B
Controllo valvole n. 5 e 6	4	Comando valvole N. 3,4/7,8	C
Controllo valvole n. 6 e 7	5	Comando valvole N. 1,2/3,4/5,6	D
Controllo valvole n. 7 e 8	6	Comando valvole N. 1,2/3,4/6,7	E
Comando valvole N. 1,2/3,4	7	Comando valvole N. 1,2/3,4/7,8	F

Nota:



SW01D (SW rotante) : Selezione del Gruppo Valvole di Controllo

Precauzione per il processo di ricerca dei tubi

- Scegli la 'Modalità' in base alla temperatura dell'acqua
 - Usare 'Modo 1' se la temperatura dell'acqua è superiore a 30 °C (86 °F)
 - Usare 'Modo 2' se la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C (86 °F)
- Assicurarsi che la pompa dell'acqua funzioni durante il processo di ricerca dei tubi
 - Se la circolazione dell'acqua non viene rilevata dall'interruttore del flusso d'acqua, si verificherà l'errore 'CH14'.

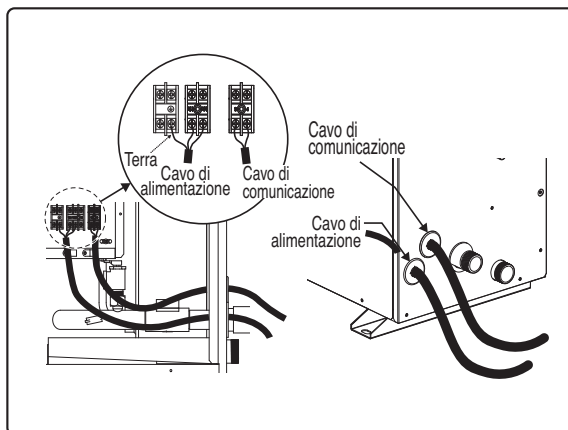


Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità di recupero di calore.

Come collegare i cablaggi

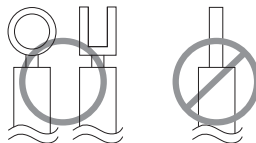
• Per media temperatura

Staccare il coperchio della scatola delle parti elettriche e collegare il cablaggio.



⚠ CAUTELA

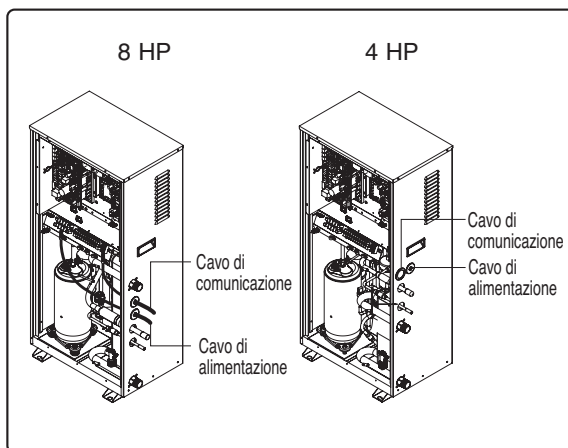
Quando si collega l'alimentazione e il cavo di comunicazioni, usare sempre il connettore del terminale (O-ring, Y-ring).



Verificare il serraggio in modo che la vite del terminale non si allenti.

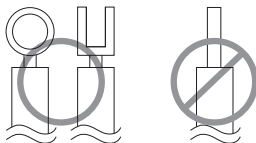
• Per alta temperatura

Staccare il coperchio della scatola delle parti elettriche e collegare il cablaggio.



⚠ CAUTELA

Quando si collega l'alimentazione e il cavo di comunicazioni, usare sempre il connettore del terminale (O-ring, Y-ring).



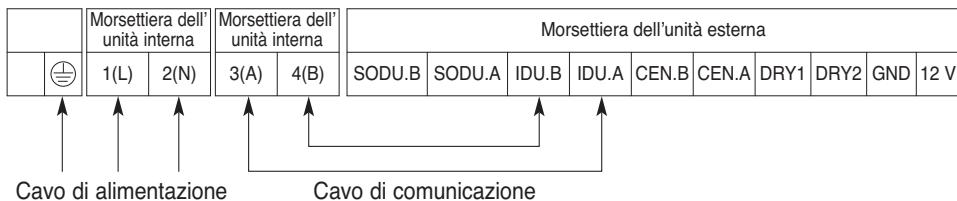
Verificare il serraggio in modo che la vite del terminale non si allenti.

Collegamento cablaggi

Collegare singolarmente i fili ai terminali situati sulla scheda di controllo secondo il collegamento all'unità esterna.

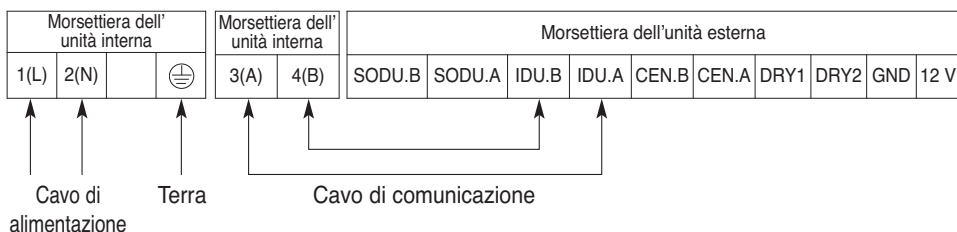
*Accertare che il colore del cavo dell'unità esterna e del terminale No.... siano rispettivamente eguali a quelli dell'unità interna

• Per media temperatura



* Posizione di misurazione della resistenza per cablaggio errato.

• Per alta temperatura



⚠ ALLERTA

Accertarsi che le viti del terminale non siano allentate.

⚠ CAUTELA

Prima di applicare tensione di alimentazione e collegare la linea di comunicazione attenersi alle linee guida di seguito riportate.

- 1) In caso di errato collegamento tra la linea di alimentazione e la linea di comunicazione (inversione) si causa un danneggiamento irreversibile della scheda elettronica.
- 2) Metodo di prova per assicurarsi un corretto collegamento : Utilizzare un Tester e misurare il valore resistivo tra i terminali (L,N) Valori da riscontrare per un corretto collegamento dell'alimentazione :
 - Il valore corretto per il collegamento dell'alimentazione deve essere: 1 MΩ o più.
 - Se con il tester si misura un valore uguale o inferiore a 500 mΩ significa che il collegamento dell'alimentazione in questi morsetti è sbagliato.

⚠ CAUTELA

Dopo aver implementato le suddette condizioni, preparare il cablaggio come segue:

- 1) Non dimenticare di disporre di alimentazione separata per il condizionatore d'aria. Per il metodo di cablaggio, fare riferimento allo schema di circuito posto all'interno del coperchio della scatola di controllo.
- 2) Prevedere un interruttore di circuito tra l'alimentazione e l'unità.
- 3) Le viti di fissaggio del cablaggio nel contenitore elettrico possono allentarsi a causa delle vibrazioni dell'unità durante il trasporto. Controllarle e accertarsi che siano perfettamente serrate (l'eventuale allentamento può far bruciare i fili).
- 4) Confermare le specifiche di alimentazione
- 5) Accertarsi che la capacità elettrica sia sufficiente.
- 6) Accertarsi che la tensione iniziale si mantenga superiore al 90 % della tensione nominale indicata sulla targa.
- 7) Accertarsi che lo spessore dei cavi sia conforme a quanto indicato nelle specifiche di alimentazione.
(si noti in particolare la relazione tra lunghezza e spessore dei cavi).
- 8) Non installare un interruttore contro le perdite nei punti soggetti a umidità. L'acqua o l'umidità possono verificare un cortocircuito.
- 9) Le cadute di tensione possono provocare i seguenti problemi.
 - Vibrazione di un interruttore magnetico, danneggiamento del punto di contatto, rottura dei fusibili, disturbi del normale funzionamento di un dispositivo di protezione dai sovraccarichi.
 - Incorretta alimentazione di avvio al compressore.
- 10) Prima di accendere l'unità interna, assicurarsi di effettuare un controllo del collegamento tra linea di alimentazione e linea di comunicazione.
- 11) Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo o un assemblaggio speciale disponibile presso il produttore o il tecnico di assistenza.

• Valutazione degli interruttori automatici

	Lo spessore del filo minimo (mm ²)		Interruttore automatico di tenuta
	cavo di alimentazione principale	cavo di terra	
1 unità	2.5 ~ 6	2.5	< 30 ~ 50 A 100 mA 0.1 sec
2 unità	10 ~ 16	2.5	< 75 ~ 100 A 100 mA 0.1 sec
3 unità	25 ~ 35	4	< 125 ~ 150 A 100 mA 0.1 sec
4 unità	70	6	< 175 ~ 200 A 100 mA 0.1 sec

Cavi di collegamento

Tipi di cavi

Classificazione	Tipi	Sezione del cavo
Cavo di alimentazione (CV)	mm ² x cores	4.0 x 3
Cavo di comunicazione (VCTF-SB)	mm ² x cores	1.0~1.5 x 2

La distanza fra il cavo di comunicazione e il cavo di alimentazione.

- Se il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione sono stretti assieme, si può verificare il malfunzionamento del sistema con effetto di combinazione elettrostatico, elettromagnetico che provocano un segnale di interferenza. Se il cavo di comunicazione è collegato lungo il cavo di alimentazione, fissare almeno a 50 mm di distanza fra il cavo di unità interne e il cavo di comunicazione.

E' il valore con la supposizione della lunghezza del cavo parallelo a distanza di 100 m. Se è più lungo di 100 m, la distanza verrà calcolata nuovamente in proporzione alla lunghezza aggiunta.

Se la distorsione della forma d'onda dell'alimentazione si verifica ancora nonostante la sicurezza della distanza, aumentare la distanza.

* Quando sono inseriti diversi cavi di alimentazione nella linea di trasmissione, o legati assieme, considerare le seguenti osservazioni.

- I cavi di alimentazione e il cavo di comunicazione non dovranno essere sulla stessa linea della trasmissione.
- I cavi di alimentazione e il cavo di comunicazione non dovranno essere legati assieme.

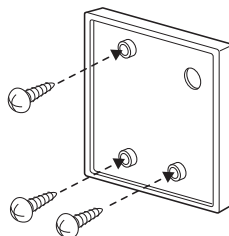
ALLERTA

- Tutte le unità interne e unità esterne sono messe a terra?
- Se la messa a terra non è corretta, esiste il rischio scossa elettrica.
La messa a terra deve essere eseguita da un tecnico qualificato.
- Considerare le condizioni ambientali (temperatura ambiente, luce solare diretta, acqua piovana, ecc) quando si cabla il cavo.
- Lo spessore del cavo di alimentazione è il minimo spessore di cavo conduttore di metallo.
Usare il cavo più spesso considerando la caduta di tensione.

Installazione del telecomando cablato

1. Collocare la piastra di montaggio del controller remoto dove desiderato e fissarla saldamente con le viti fornite.

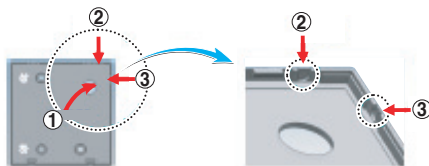
- Installarla non inclinata poiché un'inclinazione eccessiva può dar luogo a una configurazione errata. Impostare la piastra del controller remoto nell'apposito contenitore, se previsto.



2. Il cavo del telecomando con filo può essere installato in tre direzioni.

- Direzione di configurazione: superficie della parete, superiore, destra
- Se si installa il cavo del telecomando al lato superiore e destro, effettuare l'impostazione dopo aver tolto la scanalatura della guida del cavo.

✱ Rimuovere la scanalatura di guida con la punta lunga.



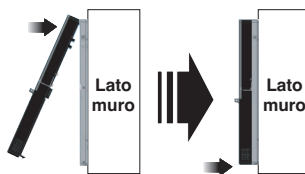
<Scanalature della guida del cavo>

- ① Ripristino sulla superficie della parete
- ② Scanalatura di guida parte superiore
- ③ Scanalatura di guida parte destra

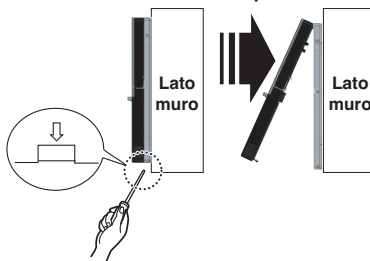
3. Fissare la parte superiore del controller remoto nella piastra di montaggio fissata alla parete, come nell'immagine sotto, quindi collegare con la scheda premendo la parte inferiore.

- Non lasciare spazi tra il telecomando e la parte superiore e inferiore, destra e sinistra della piastra di montaggio.

<Ordine di collegamento>



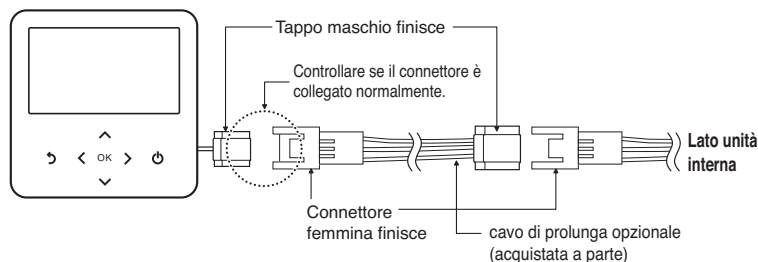
<Ordine di separazione>



Quando si separa il controller remoto dalla piastra di montaggio, come l'immagine sotto, dopo l'inserimento nel foro di separazione inferiore mediante un cacciavite, ruotare in senso orario per staccare il controller.

- Vi sono due fori di separazione. Separarli individualmente uno per volta.
- Fare attenzione non danneggiare i componenti interni nella separazione.

4. Collegare l'unità interna e il telecomando usando il cavo di collegamento.



5. Usare una prolunga se la distanza fra il telecomando con filo e l'unità interna è più di 10 m. Nome del modello del cavo di prolunga (10 m) : PZCWRC1

CAUTELA

Quando si installa il telecomando con filo, non incassarlo a parete.

Potrebbe provocare danni al sensore di temperatura.

Non installare il cavo a 50 m o superiore. Si potrebbero provocare errori di comunicazione.

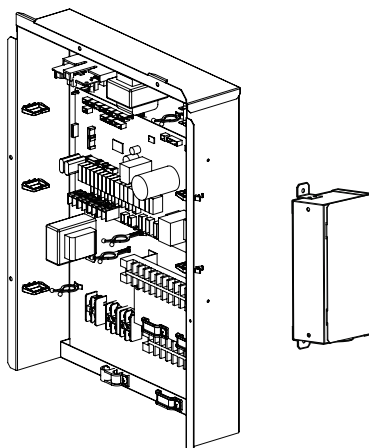
- Quando si installa una prolunga, controllare la corretta direzione di collegamento del connettore lato telecomando e lato prodotto.
- Se si installa la prolunga in direzione opposta, il connettore non sarà collegato.
- Specifiche della prolunga: 2547 1007 22#2 nucleo 3 schermo 5 o superiore.

Modulo di alimentazione indipendente

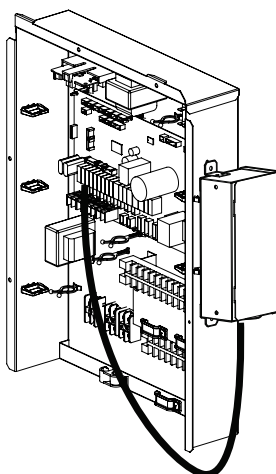
Il modulo di alimentazione indipendente è richiesto per proteggere da un picco dello scambiatore di calore a piastra. Quando l'unità esterna è in funzione, se l'Hydro Kit viene spento improvvisamente, si può produrre un picco dello scambiatore di calore a piastra durante il ritorno dell'olio e durante il ciclo di scongelamento nel modo di raffreddamento.

Come installare il modulo di alimentazione indipendente.

Fase 1. Aprire il pannello anteriore della scatola di comando.



Fase 2. Montare il coperchio del modulo di alimentazione indipendente, fissarlo con bulloni e collegare i fili elettrici.



Come cablare il modulo di alimentazione indipendente

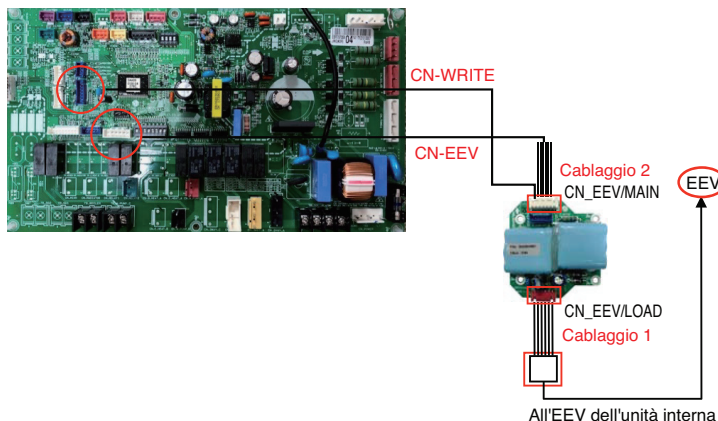
Fase 1. Spegnerne l'alimentazione usando l'interruttore principale.

Fase 2. Distaccare il cavo della EEV del PCB delle unità interne (CN-EEV)

Fase 3. Collegare il kit di alimentazione indipendente (CN-EEV/LOAD) alle valvole EEV delle unità interne usando il cablaggio 1.

Fase 4. Collegare il kit di alimentazione indipendente (CN-EEV/MAIN) alle PCB delle unità interne (CN-EEV/CN-WRITE), usando il cablaggio 2.

Fase 5. Alimentazione di corrente.



⚠ ALLERTA

- Il cavo non dovrebbe essere esposto all'ambiente esterno altrimenti esso può produrre il malfunzionamento del kit di alimentazione indipendente a causa di danno del cavo.
- Il cablaggio errato provoca anche il malfunzionamento del kit di alimentazione indipendente o il suo danno.
- L'alimentazione dovrebbe essere fornita per più di 20 minuti per far funzionare il kit di alimentazione indipendente in modo corretto. Altrimenti il kit di alimentazione indipendente non può chiudere completamente la EEV a causa della mancanza di alimentazione di carica.

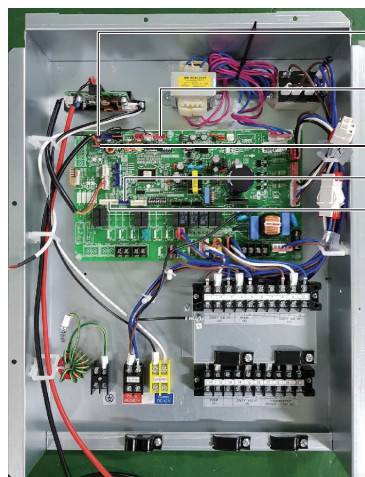


Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al manuale d'installazione del modulo di alimentazione indipendente.

Installazione degli accessori

Posizione degli accessori e collegamento parti esterne

• Per media temperatura

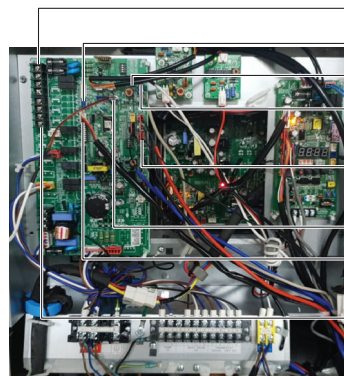


- Posizione di blocco del rilevatore di perdite di refrigerante (CN-LEAK-ROOM2)
- Posizione di blocco sensore di temperatura del serbatoio acqua (CN-TH4)
- Posizione di blocco controllore remoto (CN-REMO)
- Posizione di blocco della PCB esterna (CN-EXT)
- Posizione collegamento pannello di contatto a secco (CN-CC)

VALVOLA A 3 VIE (B)			POMPA (B) (Solare)				VALVOLA A 3 VIE (A)		
1 L	2 L1	3 N	4 L	5 N	6	7	8 L	9 L1	10 N
BR	WH	BL	BR	BL			BR	WH	BL

POMPA (A) (Hydro kit)			VALVOLA A 2 VIE (A)			TERMOSTATO (Valore predefinito: 230 V CA)			
11 L	12 N	13	14 L1	15 L2	16 N	17 L	18 N	19 L1	20 L2
BR	BL		BR	WH	BL	BR	BL	WH	BK

• Per alta temperatura



- Posizione di connessione pronta per SG (TB-SG)
- Posizione di blocco della PCB esterna (CN-EXT)
- Remote controller locking location (CN-REMO)
- Posizione di blocco del rilevatore di perdite di refrigerante (CN-LEAK-ROOM2)
- Posizione di blocco sensore di temperatura del serbatoio acqua (CN-TH4)
- Posizione di blocco del modulo Wi-Fi (CN-WF)
- Posizione collegamento pannello di contatto a secco (CN-CC)
- Posizione di collegamento della pompa esterna (TB-EXT-PUMP)

L	N		L	L1	N	L	N	L1	L2
POMPA(A) (Hydro kit)			VALVOLA A 3 VIE (A)			TERMOSTATO (Valore predefinito: 230V CA)			

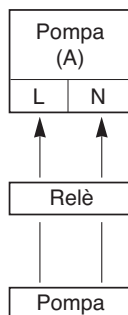
- Collegare valvola a 3 vie, se sono usati entrambi il riscaldamento a pavimento e acqua calda.
- Collegare il termostato acquistato separatamente.
- Il contatto a secco è un accessorio fornito da LG e installato con riferimento al manuale di installazione allegato.
- La valvola a 3 vie, il termostato e la pompa sono parti esterne dell'installazione, che non sono fornite da LG. Dopo il controllo accurato di ciascuna parte, installare rispettivamente le parti esterne.
- Collegare il cavo di ciascun accessorio al blocco terminale della scatola di controllo nell'**Hydro Kit**.
- Controllare l'etichetta attaccata al blocco terminale per evitare un collegamento errato.
- Usare la pompa con tensione di 220 ~ 240 e massima corrente di 3 A o inferiore.
- Scegliere un collegamento adatto per la capacità della pompa quando si collega la pompa all'unità.

ALLERTA

Installare l'unità dopo aver staccato l'alimentazione elettrica principale.
Non collegare i prodotti diversi da quelli specificati nel manuale.
Non lavorare con mani umide.

Nome	Parte	Specifiche elettriche	Funzione
Valvola 3 vie (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #8 / #9 / #10 - High Temp : #4 / #5 / #6	230V(output) - Live : #8 / #9 (#4/ #5) - Neutral : #10 (#6)	Cambiare il flusso d'acqua nel serbatoio dell'acqua o nel circuito del pavimento
Valvola a 2 vie (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #14 / #15 / #16	230V(output) - Live : #14 / #15 - Neutral : #16	Cambiare il flusso d'acqua verso FCU o circuito a pavimento
Pompa (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #11 / #12 - High Temp : #1 / #2	230V(output) - Live : #11 (#1) - Neutral : #12 (#2)	Circolazione d'acqua
Valvola 3 vie (Solare)	Terminal Block - Mid Temp : #1 / #2 / #3	230V (output) - Live : #1 / #2 - Neutral : #3	Cambiare il flusso d'acqua nel circuito del serbatoio solare o dell'acqua
Pompa dell'acqua (Solare)	Terminal Block - Mid Temp : #4 / #5	230V(output) - Live : #4 - Neutral : #5	Circolazione dell'acqua per il sistema di tubazioni dell'acqua solare
Termostato	Terminal Block - Mid Temp : #17 / #18 / #19 / #20 - High Temp : #7 / #8 / #10	230V or 24V - Live : #17 (#7) - Neutral : #18 (#8) - Signal : #19 / #20 (#10)	Funzionamento con termostato (meccanico)
Sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua	CN_TH4	NTC 5 kΩ, 12 m	Rileva la temperatura dell'acqua nel serbatoio dell'acqua
Sensore di temperatura ambiente remoto (PQRSTA0)	CN_ROOM	NTC 10 kΩ, 15 m	Rileva la temperatura dell'aria nella stanza
Wi-Fi (PWFMD200)	CN_WF	DC 12 V, 5 m	Controlla con l'app per dispositivi mobili
Controllo on / off esterno	CN_EXT	Non-Voltage (Digital input)	Operazione on / off con dispositivo esterno.
Contatto secco	CN_CC	Non-Voltage (input)	Punto di connessione a contatto asciutto
Rilevazione di perdite di refrigerante	CN_LEAK_ROOM2	DC 5 V, 35 mA, 10 m	Rileva perdite di refrigerante
Rete intelligente	TB SG2, TB SG1	220 ~ 240 V AC [Input]	
Pompa esterna	TB EXT_PUMP	Non-Voltage [output] / 1 A	Interblocco con pompa esterna tramite relé

Collegamento pompa principale



- Scegliere la pompa adatta con riferimento alla tabella della portata con differenza di temperatura acqua a fra ingresso e uscita.
- Si consiglia di mantenere la portata dell'acqua sul valore della portata dell'acqua classificato (fare riferimento alle specifiche di PDB)
- Usare la pompa con sufficiente capacità per compensare la perdita di pressione dell'acqua e per alimentare acqua al **Hydro Kit**.
- Scegliere un collegamento adatto per la capacità della pompa quando si collega la pompa all'unità.
- Collegare il relè al blocco terminale Pompa (A) della scatola di controllo.

⚠ CAUTELA

- Verificare la potenza esterna di alimentazione della pompa.

Collegamento sensore temperatura serbatoio acqua



CN-TH4

Cassa

Termistore
serbatoio acqua

- Il sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua è necessario per la modalità acqua calda.
- Collegare la cassa del sensore al connettore (rosso) del PCB'CN-TH4'
- Per attivare la modalità acqua calda, Dip S / W deve essere impostato #2, #3 in base all'impostazione degli interruttori DIP.

⚠ CAUTELA

- Quando il sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua è scollegato o in corto, si verificherà l'errore CH08.
- In caso di modalità di riscaldamento a pavimento, non è necessario collegare il sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua.

Termostato

Il termostato è usato generalmente per controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria.
When thermostat is connected to the unit, the unit operation is controlled by the thermostat.

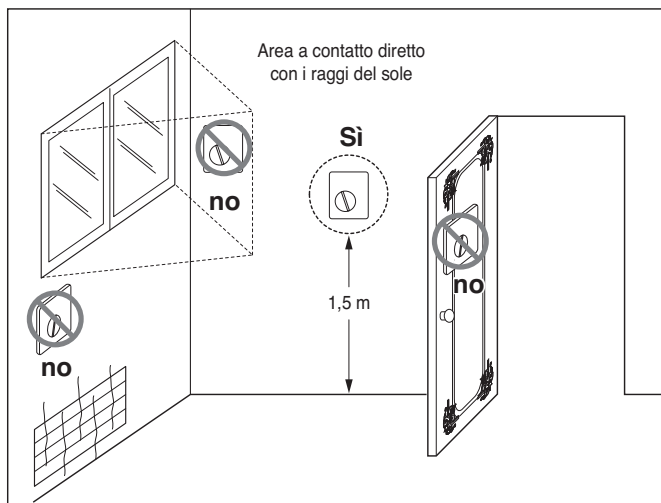
Condizione di installazione

⚠ CAUTELA

1. USARE termostato di 230 V AC.
2. Alcuni termostati di tipo elettromeccanico dispongono di un tempo di ritardo interno per proteggere il compressore. In tal caso, il cambio modalità può impiegare un tempo superiore alle aspettative dell'utilizzatore. Leggere il manuale del termostato con attenzione se l'unità non risponde rapidamente.
3. L'impostazione del campo di temperatura con il termostato può essere diversa da quella dell'unità. La temperatura di impostazione del riscaldamento dovrebbe essere scelta entro il campo di temperatura di impostazione dell'unità.
4. Si consiglia vivamente di installare il termostato in un punto in cui è principalmente applicato il riscaldamento ambientale.

Evitare il seguente posizionamento per garantire un corretto funzionamento:

- Altezza da pavimento è approssimativamente di 1,5 m.
- Il termostato non può essere posizionato in una posizione che risulta nascosta quando si apre la porta.
- Il termostato non può essere posizionato in un punto in cui potrebbe ricevere influenza termica esterna. (Come sopra radiatore di riscaldamento o finestra aperta)



Informazioni generali

L'**Hydro Kit** supporta i seguenti thermostat.

Tipo	Potenza	Modalità di funzionamento	Supportati (Medium Temperature)	Supportati (High Temperature)
Meccanico (1)	230 V AC	Solo riscaldamento (3)	Sì	Sì
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	Sì	No
	24 V AC	Solo riscaldamento (3)	Sì	No
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	Sì	No
Elettrico (2)	230 V AC	Solo riscaldamento (3)	Sì	Sì
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	Sì	No
	24 V AC	Solo riscaldamento (3)	Sì	No
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	Sì	No

- (1) Non è presente il circuito elettrico entro il termostato e l'alimentazione elettrica del termostato non è necessaria.
- (2) Il circuito elettrico con un display, LED, segnalatore, ecc. è incluso nel termostato e l'alimentazione elettrica non è necessaria.
- (3) Il termostato genera il segnale "riscaldamento ON or riscaldamento OFF" a seconda della temperatura desiderata di riscaldamento richiesta dall'utente.
- (4) Il termostato genera il segnale "riscaldamento ON o riscaldamento OFF" a seconda della temperatura desiderata di riscaldamento e raffreddamento richiesta dall'utente.

⚠ CAUTELA

Sceita del termostato per Riscaldamento / Raffreddamento

- Il termostato di riscaldamento/raffreddamento deve avere la caratteristica di "modo di selezione" per distinguere il modo di funzionamento.
- Il termostato per Riscaldamento / Raffreddamento deve essere in grado di assegnare una temperatura diversa target di riscaldamento e di raffreddamento.
- Se le suddette condizioni non sono mantenute, l'unità non può funzionare correttamente.
- Il termostato per Riscaldamento / Raffreddamento deve inviare un segnale di raffreddamento o di riscaldamento quando la condizione di temperatura è soddisfatta. Non è consentito alcun ritardo nell'invio del segnale di raffreddamento o riscaldamento.

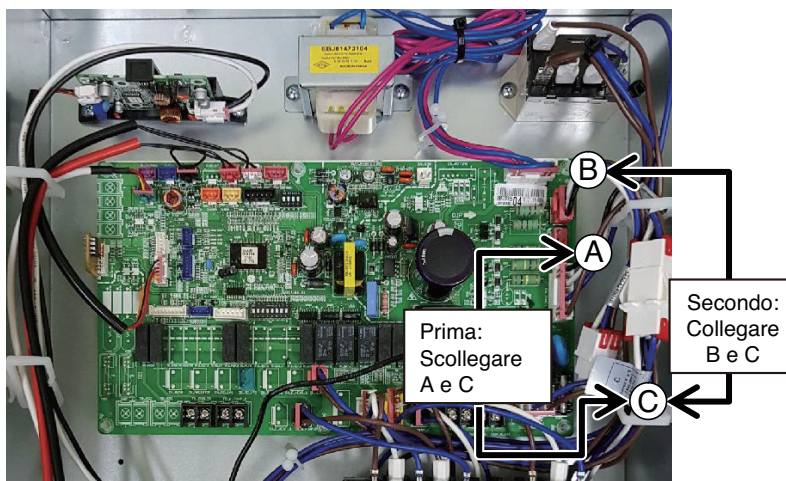
Utilizzo del termostato

Seguire le procedure riportate di seguito Passo 1 ~ Passo 6.

Passo 1. Aprire il coperchio anteriore dell'unità e aprire la scatola di controllo.

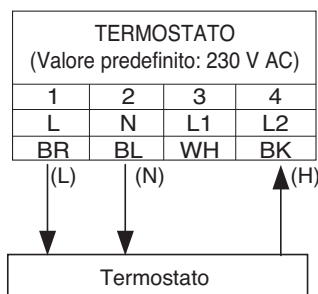
Passo 2. Individuare le specifiche in termini di elettricità del termostato. Se essa è di 230 V AC, passare al passo 4. Altrimenti, se essa è di 24 V AC, passare al passo 3.

Passo 3. Trovare i cavi A e C di collegamento del termostato. Disconnettere il cavo A e C, quindi collegare il cavo B e C.



Passo 4. Se si tratta di un termostato soltanto per il riscaldamento, andare al Passo 5. Se si tratta, invece, di un termostato per Riscaldamento / Raffreddamento, andare al Passo 6.

Passo 5. Individuare la morsettiera e il cavo di collegamento, come indicato di seguito. Al termine del collegamento, andare al 6.



(L): Segnale sotto tensione da PCB al termostato

(N): Segnale neutro da PCB al termostato

(H): Segnale di riscaldamento dal termostato a PCB

⚠ ALLERTA

Termostato di tipo meccanico.

Evitare di collegare il cavo (N) perché il termostato di tipo meccanico non richiede alimentazione elettrica.

⚠ CAUTELA

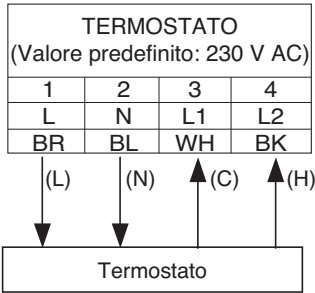
Non collegare carichi elettrici esterni.

Il cavo (L) e (N) deve essere usato soltanto per il funzionamento del termostato di tipo elettrico.

Evitare di collegare carichi elettrici esterni come valvole, unità fan coil, ecc.

Se collegato il gruppo PCB principale 1 può essere danneggiato seriamente.

Passo 6. Individuare la morsettiere e il cavo di collegamento, come indicato di seguito.



⚠ ALLERTA

Termostato di tipo meccanico.

Evitare di collegare il cavo (N) perché il termostato di tipo meccanico non richiede alimentazione elettrica.

⚠ CAUTELA

Non collegare carichi elettrici esterni.

Il cavo (L) e (N) deve essere usato soltanto per il funzionamento del termostato di tipo elettrico. Evitare di collegare carichi elettrici esterni come valvole, unità fan coil, ecc. Se collegato il gruppo PCB principale 1 può essere danneggiato seriamente.

(L): Segnale sotto tensione da PCB al termostato

(N): Segnale neutro da PCB al termostato

(C): Segnale di raffreddamento dal termostato a PCB

(H): Segnale di riscaldamento dal termostato a PCB

Verifica finale

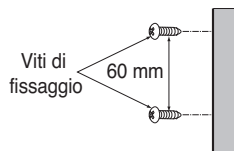
- Impostazione del microinterruttore:
Impostare interruttore DIP No. 8 su 'ON' (controlla impostazione del sistema del Capitolo 7). Altrimenti, l'unità può non riconoscere il termostato.
- Controllore remoto:
 - Il testo "Termostato" è visualizzato sul telecomando.
 - L'input con il pulsante è vietato.

Sensore remoto della temperatura

Il sensore remoto della temperatura può essere installato in qualsiasi luogo scelto dall'utilizzatore per rilevare la temperatura.

Come installare il sensore remoto della temperatura

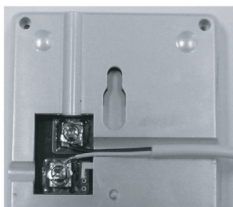
Passo 1. Dopo avere stabilito dove installare il sensore remoto della temperatura, scegliere la posizione e l'altezza delle viti di fissaggio. (Intervallo fra le viti: 60 mm)



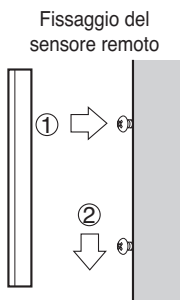
Passo 2. Inserire il connettore del cavo di collegamento nello spazio per il connettore al posto del sensore della temperatura ambiente. (CN_ROOM)

Passo 3. Separatamente, impostare il codice di opzione del controller collegato sull'unità interna. Per dettagli, consultare "modalità di impostazione dell'installatore".

Passo 4. Non ha importanza se si cambia il colore del cavo di collegamento perché non ha polarità.



Passo 5. Fissare il sensore remoto della temperatura con le viti in base all'ordine delle frecce.



⚠ CAUTELA

1. Scegliere il luogo in cui è possibile misurare la temperatura media per il funzionamento dell'unità interna.
2. Evitare la luce solare diretta.
3. Scegliere la posizione in cui i dispositivi di riscaldamento non influenzano il sensore remoto.
4. Scegliere la posizione in cui l'uscita della ventola di raffreddamento non influisce sul sensore remoto.
5. Scegliere la posizione in cui il sensore remoto non sia influenzato dall'apertura della porta.

Valvola a 3 vie

È necessaria una valvola a 3 vie per azionare il serbatoio dell'acqua sanitaria. La valvola a 3 vie consente il passaggio del flusso fra il loop del riscaldamento sotto il pavimento e il loop del riscaldamento del serbatoio dell'acqua.

Informazioni generali

L'**Hydro Kit** supporta le seguenti valvole a 3 vie.

Tipo	Potenza	Modalità di funzionamento	Supportati
SPDT a 3 cavi (1)	230 V AC	Selezione di "Flow A" fra "Flow A" e "Flow B" (2)	Sì
		Selezione di "Flow B" fra "Flow A" e "Flow B" (3)	Sì

(1) SPDT = Singolo polo doppia torsione. Tre fili includono la fase attiva (per selezionare flusso A), attiva 1 (per selezione flusso B), e Neutra (per uso comune).

(2) Il flusso A indica 'portata acqua fra unità e serbatoio acqua sanitaria'

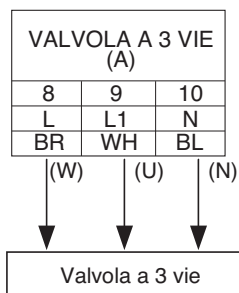
(3) Il flusso A indica 'portata acqua fra unità e circuito acqua sottopavimento'

Come cablare la valvola a 3 vie

Seguire le procedure riportate di seguito Passo 1 ~ Passo 2.

Passo 1. Aprire il coperchio anteriore dell'unità e aprire la scatola di controllo

Passo 2. Individuare la morsettiera e il cavo di collegamento, come indicato di seguito.



! ALLERTA

- La valvola a 3 vie deve selezionare il loop del serbatoio dell'acqua quando il cavo (W) e il cavo (N) vengono alimentati.
- La valvola a 3 vie deve selezionare il loop sotto il pavimento quando il cavo (U) e il cavo (N) vengono alimentati.

(W) : Segnale Sotto tensione (riscaldamento del serbatoio dell'acqua) da PCB alla valvola a 3 vie

(U) : Segnale Sotto tensione (riscaldamento sotto il pavimento) da PCB alla valvola a 3 vie

(N): Segnale neutro da PCB alla valvola a 3 vie

! ALLERTA

Impedire che i ratti accedano all'unità o attacchino i cavi.

Verifica finale

- Direzione del flusso:
 - L'acqua dovrebbe scorrere da uscita acqua dell'unità a ingresso acqua in serbatoio sanitario quando è selezionato il riscaldamento del serbatoio
 - Per verificare la direzione del flusso, controllare temperatura di uscita acqua dell'unità e ingresso acqua del serbatoio acqua sanitaria.
 - Se il cablaggio è corretto, queste temperature deve essere quasi uguali se l'isolamento termico del tubo dell'acqua è stato effettuato in modo appropriato.
- Rumore o vibrazione del tubo dell'acqua durante il funzionamento della valvola a 3 vie
 - A causa di un effetto di funzionamento a vuoto o di cavitazione, può verificarsi rumore o vibrazione del tubo dell'acqua mentre la valvola a 3 vie è in funzione.
 - In tal caso, verificare:
 - Il circuito dell'acqua (sia a livello di loop dell'acqua sotto il pavimento sia a livello di loop del serbatoio dell'acqua sanitaria) è completamente carico? In caso contrario, aggiungere acqua.
 - Il funzionamento veloce della valvola provoca rumore e vibrazioni. Il tempo di funzionamento appropriato della valvola è di 60~90 secondi.

Valvola a 2 vie

È necessaria una valvola a 2 vie per controllare il flusso dell'acqua durante il processo di raffreddamento. La valvola a 2 vie interrompe il flusso dell'acqua a livello di loop sotto il pavimento quando l'unità fan coil è predisposta per il processo di raffreddamento.

Informazioni generali

L'**Hydro Kit** supporta le seguenti valvole a 3 vie.

Tipo	Potenza	Modalità di funzionamento	Supportati
NO a 2 cavi (1)	230 V CA	Chiusura del flusso dell'acqua	Sì
		Apertura del flusso dell'acqua	Sì
NC a 2 cavi (2)	230 V CA	Chiusura del flusso dell'acqua	Sì
		Apertura del flusso dell'acqua	Sì

(1): Tipo aperto normale. Quando NON viene fornita alimentazione, la valvola è aperta.

(Quando viene fornita alimentazione, la valvola è chiusa).

(2): Tipo chiuso normale. Quando NON viene fornita alimentazione, la valvola è chiusa.

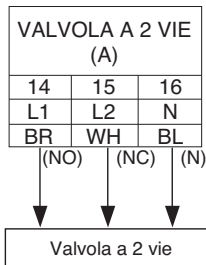
(Quando viene fornita alimentazione, la valvola è aperta).

Come cablare la valvola a 2 vie

Seguire le procedure riportate di seguito Passo 1 ~ Passo 2.

Passo 1. Rimuovere il coperchio frontale dell'unità interna e aprire la scatola di controllo.

Passo 2. Individuare la morsetti e il cavo di collegamento, come indicato di seguito.



CAUTELA

Condensa

- Un cablaggio errato potrebbe produrre condensa sul pavimento. Se il calorifero è collegato a livello di loop dell'acqua sotto il pavimento, può prodursi della condensa sulla superficie del calorifero.

ALLERTA

Cablaggi

- Il tipo normale aperto dovrebbe essere collegato al cavo (NO) e al cavo (N) perché la valvola chiuda in modo di raffreddamento.

(NO): Segnale Sotto tensione (per il tipo Aperto normale) da PCB alla valvola a 2 vie

(NC): Segnale Sotto tensione (per il tipo Chiuso normale) da PCB alla valvola a 2 vie

(N): Segnale neutro da PCB alla valvola a 2 vie

Verifica finale

- Direzione del flusso:
 - L'acqua non deve fluire nel loop sotto il pavimento in modalità Raffreddamento.
 - Per verificare la direzione del flusso, controllare la temperatura a livello dell'ingresso dell'acqua del loop sotto il pavimento.
 - Se cablato correttamente, questa temperatura non dovrebbe avvicinarsi a 6 °C (42 °F) in modo di raffreddamento.

Contatto a secco

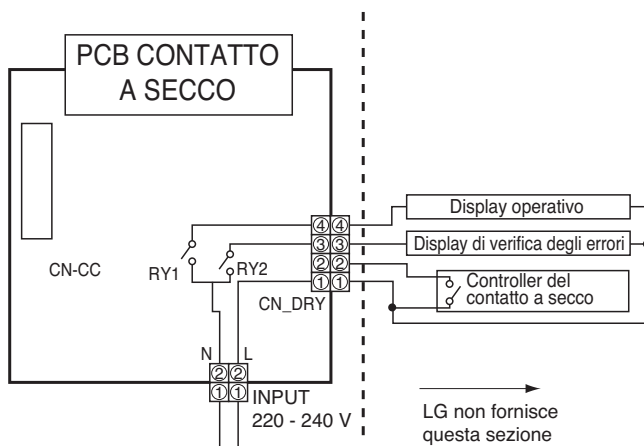
Il contatto a secco della LG è una soluzione per il controllo automatico del sistema di condizionamento per un uso migliore dell'utente. In altri termini, si tratta di un interruttore che può essere usato per accendere/spengere l'unità dopo avere ottenuto il segnale da fonti esterne come blocco a chiave, interruttore di porte o finestre, ecc. impiegati prevalentemente nelle camere d'albergo.

Come installare il contatto a secco

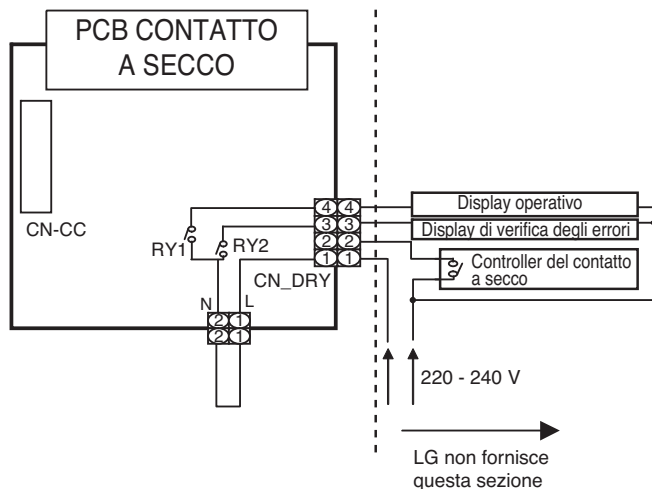
Collegare CN_DRY all'unità di controllo.

- Per applicare la sorgente di alimentazione tramite la PCB con contatto a secco.

PDRYCB100



- Per applicare la sorgente di alimentazione direttamente alla sorgente esterna.



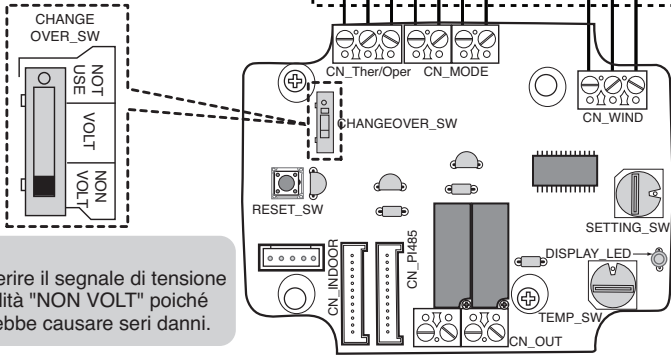
Impostazione dell'ingresso del segnale di contatto (Per alta temperatura)

Solo per la chiusura del contatto d'ingresso (No ingresso alimentazione)

PDRYCB300

Termostato

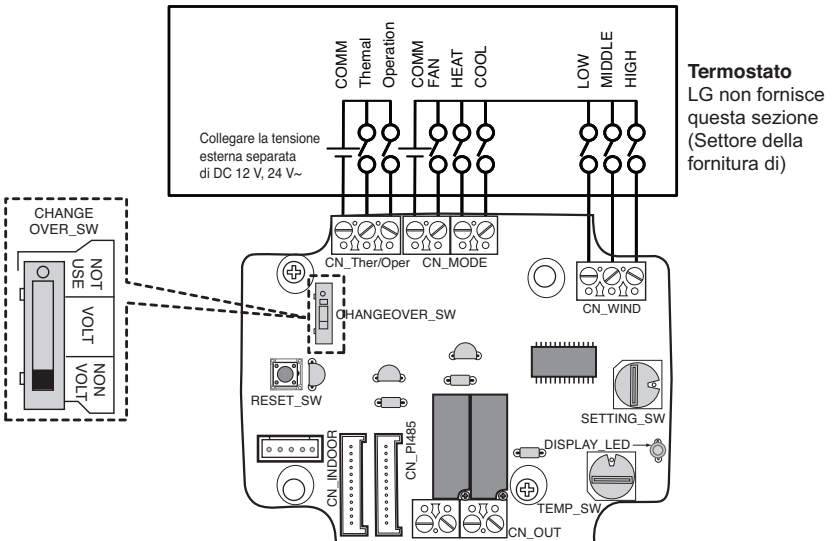
LG non fornisce questa sezione (Settore della fornitura di)



Nota

Non inserire il segnale di tensione in modalità "NON VOLT" poiché ciò potrebbe causare seri danni.

Per l'ingresso tensione di contatto: DC 12 V, 24 V~



Controller esterno

Se è necessario controllare il funzionamento da un input esterno digitale (ON/OFF), collegare il cavo alla PCB interna (CN_EXT).

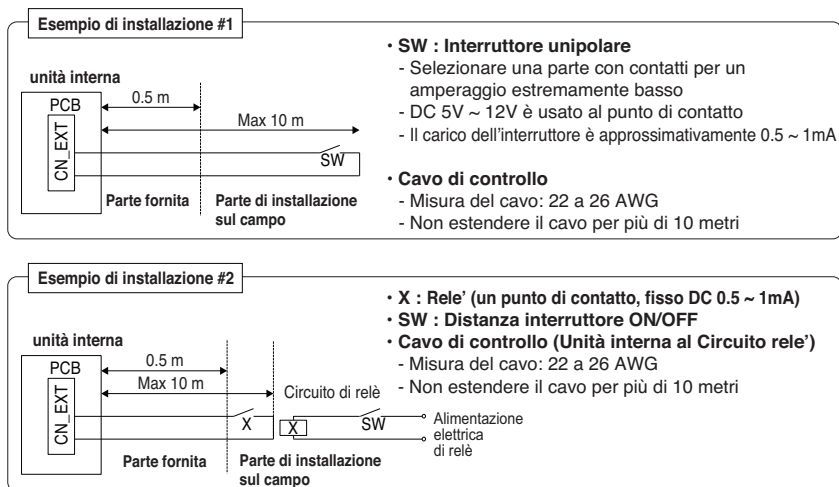
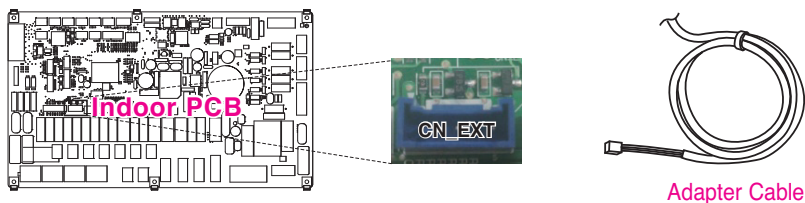
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna)

Passaggio 3. Collegare completamente il controller esterno alla PCB (CN_EXT).

Passaggio 4. Collegare il cavo e le parti di installazione sul campo.



Determinare lo scopo di CN_EXT

Impostazione valore: Passaggi 0 ~ 5 impostazione porta interna CN-EXT

- 0: default
- 1: Funzionamento semplice on / off
- 2: Contatto a secco (contatto semplice)
- 3: Arresto di emergenza solo per unità interna
- 4: Accollamento / assenza
- 5: Arresto di emergenza per tutte le unità interne (può essere impostato solo quando l'unità interna dispone di una funzione di arresto di emergenza)

Pompa esterna (Per alta temperatura)

Potrebbe essere necessaria una pompa esterna quando la stanza nella quale è installato il riscaldamento a pavimento è troppo ampia o non è bene isolata (a potenziale zero). Inoltre la pompa esterna è installata con il serbatoio polmone per conservare abbastanza alimentazione.

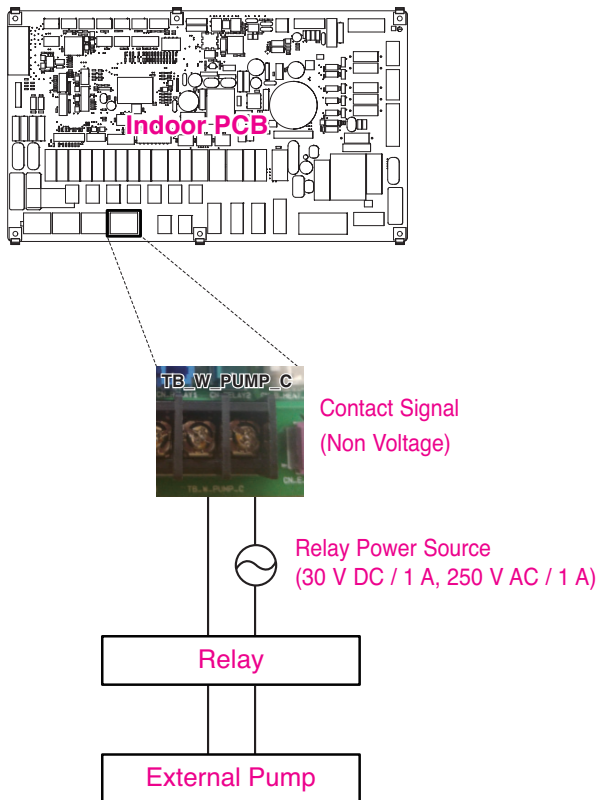
Come installare la pompa esterna

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 5.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera (TB_EXT_PUMP).

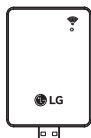


Modem Wi-Fi (Per alta temperatura)

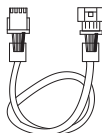
Il modem Wi-fi abilita il funzionamento del sistema remoto da smartphone. Le funzioni disponibili includono la selezione di on/off, modalità di funzionamento, riscaldamento ACS, impostazione di temperatura, calendarizzazione settimanale, ecc.

Come installare il Modem Wi-fi

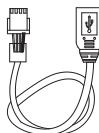
[Parts of Wi-fi modem]



Wi-fi modem body



USB Cable



Extension Cable

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 5.

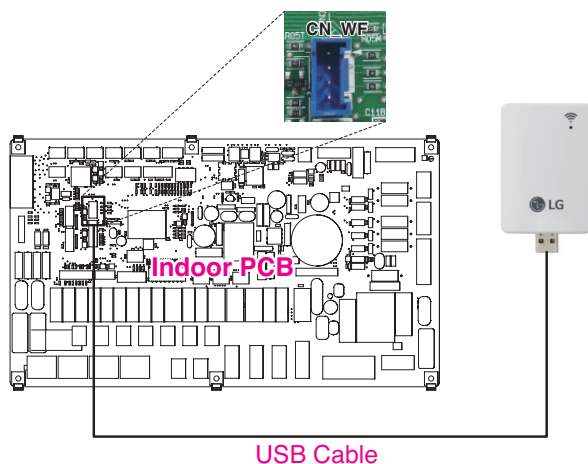
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

Passaggio 3. Collegare il cavo USB all'unità interna PCB (CN_WF ; Blue) fino a quando non fa clic per indicare il giusto posizionamento.

Passaggio 4. Collegare completamente il modem Wi-Fi al cavo USB.

Passaggio 5. Fare riferimento all'immagine di seguito per installare il modem Wi-Fi nella posizione indicata.



Smart Grid

Il presente prodotto fornisce agli utenti la funzione SG Ready. Consente l'interruzione delle operazioni interne (Riscaldamento/ACS) e controlla la temperatura target a seconda del segnale di input dal fornitore di alimentazione.

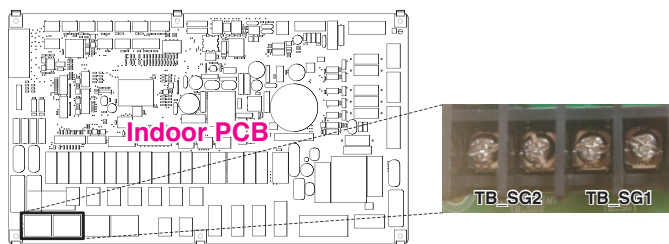
Come installare Smart Grid

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera nella PCB (TB_SG2, TB_SG1) come mostrato di seguito.



Configurazione del sistema

Quando l'**Hydro Kit** è previsto per soddisfare vari ambienti di installazione, è importante impostare il sistema correttamente. Se non è configurato correttamente, si può prevedere un funzionamento non corretto o la degradazione della prestazione.

Impostazione interruttore DIP

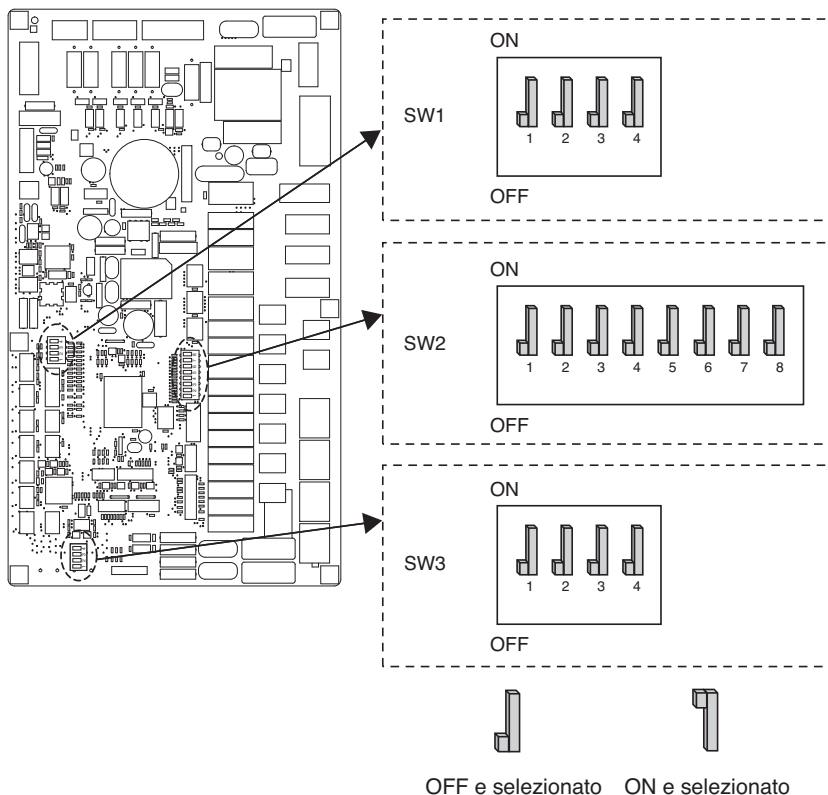
⚠ CAUTELA

Disattivare l'alimentazione elettrica prima di impostare l'interruttore

- Quando si effettuano modifiche all'interruttore, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica per evitare scosse elettriche.

Informazioni generali

PCB interno



Per media temperatura

Option de commutateur 2

x : OFF ● : On

Descrizione	Impostazione interruttore DIP								Funzione	Default
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Controllo gruppo	x								Master	○
	●								Slave	
Luogo di installazione		x	x						Solo per riscaldamento a pavimento	
		●	x						Riscaldamento a pavimento + acqua calda + generatore solare	
		x	●						Riscaldamento a pavimento + acqua calda	○
		●	●						Solo acqua calda	
Funzionamento di emergenza				x					Funzionamento ad alta temperatura	○
				●					Funzionamento a bassa temperatura	
Controllo pompa acqua					x				L'Hydro kit controlla la pompa.	
					●				L'Hydro kit NON controlla la pompa.	○
Modalità di funzionamento anti-congelamento						●	x		Modalità di funzionamento normale (connettere chiave corta)	○
						●	●		Modalità di funzionamento anti-congelamento (disconnettere chiave corta)	
Collegamento termostato								x	Termostato NON è installato	○
								●	Il termostato è installato.	

ITALIANO

Per alta temperatura

Option de commutateur 2

x : OFF ● : On

Descrizione	Impostazione interruttore DIP								Funzione	Default
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Controllo gruppo	x								Master	○
	●								Slave	
Luogo di installazione		x	x						Riscaldamento a pavimento	
		x	●						Riscaldamento a pavimento + acqua calda	○
		●	x						Riservato (non selezionare)	
		●	●						Acqua calda	
Impostazione della modalità operativa				x					Solo riscaldamento	○
				●					Riservato (non selezionare)	
Rilevamento del flussostato					x				Sempre	
					●				Mentre la pompa dell'acqua è accesa	○
Impostazione del riscaldatore elettrico						x	x		Non usare	○
						x	●		Riservato (non selezionare)	
						●	x			
						●	●			
Collegamento termostato								x	Non installato	○
								●	installato	

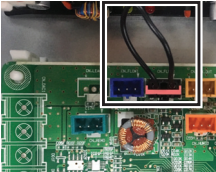
Per alta temperatura

Option de commutateur 3

X : OFF ● : On

Descrizione	Impostazione interruttore DIP				Funzione	Default
	1	2	3	4		
Selezione del sensore	x				Sensore (aria) in Hydro Kit (RS3)	○
	●				Sensore d'aria (PQRSTA0)	

- ※ chiave corta
- Temp. Media : CN_FLOW2
 - Alta temperatura. : Non disponibile



⚠ CAUTELA

Impostare il S/W DIP e la chiave corta in modalità anti-congelamento solo dopo l'aggiunta di bina (anti-congelante). Altrimenti il prodotto potrebbe riportare danni causati da congelamento ed esplosioni.

⚠ ALLERTA

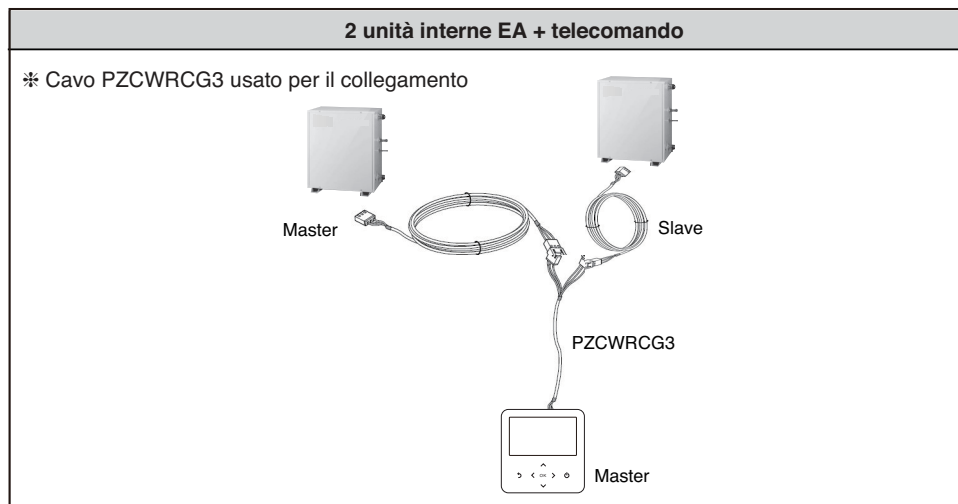
Non aggiungere brina (anti-congelante) al circuito dell'acqua quando è usato per l'acqua calda.

⚠ ALLERTA

- Unità interna (Hydro Kit) s'ambiente di gruppo è possibile che collegava stessa unità esterna.
 - Come installare l'unità interna Master e Slave; l'impostazione dell'interruttore DIP deve essere la stessa.
 - Il controllo di gruppo non è possibile tra kit idro e condizionatore d'aria.
 - Il controllo di gruppo non è possibile tra kit idro a media temperatura e kit idro ad alta temperatura.
4. Nel caso che l'unità interna abbia un problema anomalo, verrà visualizzato un codice di errore sul controllore remoto cablato. Con l'eccezione dell'unità interna con l'errore, si può controllare ciascuna unità interna singolarmente
5. Nel caso del controllo gruppo, è possibile utilizzare le seguenti funzioni.
- Selezione delle opzioni di funzionamento (funzionamento/arresto/modo/impostazione temperatura)
 - Non è possibile in alcune funzioni.
- ✳ L'impostazione master/slave delle unità interne è possibile usando un commutatore PCB.
- ✳ Può essere la causa di malfunzionamenti quando non è eseguita l'impostazione delle unità master e slave.

Accessori per impostazione controllo gruppo

- Accessori per impostazione controllo gruppo



NOTA**Funzionamento di emergenza****• Definizione dei termini**

- Anomalia: un problema che può interrompere il funzionamento del sistema, che potrà essere ripreso temporaneamente con funzionalità limitate, senza l'assistenza di un tecnico professionista.
- Errore: un problema che può interrompere il funzionamento del sistema, che potrà essere ripreso SOLO a seguito di un controllo da parte di un tecnico professionista.
- Funzionamento di emergenza: funzioni di riscaldamento temporanee mentre il sistema ha incontrato una Anomalia.

• Obiettivo dell'introduzione di "Anomalia"

- A differenza del prodotto climatizzatore, la pompa di calore Aria-verso-Acqua generalmente viene messa in funzione per tutta la stagione invernale senza interruzioni di sistema.
- Se il sistema riscontra problemi che non siano critici per la funzione di sistema per restituire energia termica, il sistema può continuare temporaneamente a lavorare mediante il funzionamento di emergenza, a seguito dell'autorizzazione dell'utente.

• Classificazione delle Anomalie

- Le Anomalie sono classificate in due livelli a seconda della rilevanza del problema: Anomalia lieve e Anomalia grave
- Anomalia lieve: è stato riscontrato un problema nell'unità interna. Nella maggior parte dei casi l'anomalia fa riferimento a un problema ai sensori. L'unità esterna funziona in modalità di emergenza, una condizione configurata dall'Interruttore N. 4 dell'unità interna PCB.
- Anomalia grave: è stato riscontrato un problema nell'unità esterna. Se l'unità esterna riscontra un problema, la modalità di emergenza viene messa in atto dal riscaldatore elettrico situato nell'unità interna.
- Anomalia opzionale: viene riscontrato un problema relativo alle funzioni opzionali come il riscaldamento del serbatoio per l'acqua. In caso si verifichi questa anomalia, l'anomalia opzionale viene gestita come se non fosse installata nel sistema.

• Quando l'AWHP ha qualche problema,

- (1) Se non esiste una funzione per giudicare la possibilità di operazione :
Quando si verifica un errore principalmente nell'unità interna, l'AWHP si arresta. D'altra parte, Remocon consente al prodotto di attivare l'operazione On / Off. (On: operazione di emergenza)
 - Leggero / Difficile: Riscaldamento Disponibile solo
 - Problema critico: punto
 - Priorità del trattamento: Critico> Pesante> Leggero
- (2) Se esiste una funzione per giudicare la possibilità di operazione :
A seconda dello stato di problemi leggeri / pesanti / critici, la frase pop-up viene guidata separatamente sul display.
 - Leggero problema: riscaldamento / raffreddamento funzionanti
 - Guasto pesante: riscaldamento funzionante solo
 - Problema critico: richiesta centro servizi
 AWHP funziona quando l'utente preme il tasto OK sulla finestra pop-up.

- **Anomalia duplicata: Anomalia opzionale con anomalia lieve o grave**

- Se l'anomalia opzionale avviene con un'anomalia lieve (o grave) allo stesso tempo, il sistema assegna priorità all'anomalia lieve (o grave) e funziona come se fosse avvenuta un'anomalia lieve (o grave).
- Pertanto qualche volta il riscaldamento ACS può essere impossibile in modalità di emergenza. Quando l'ACS non si riscalda nel corso del funzionamento di emergenza, controllare se il sensore ACS e tutti i cablaggi ad esso relativo sono a posto.

- **Il funzionamento di emergenza non si riavvia automaticamente al riavvio dell'alimentazione elettrica.**

- In condizioni normali, le informazioni relative al funzionamento del prodotto vengono ripristinate e automaticamente riavviate dopo il reset dell'alimentazione elettrica.
- Ma in fase di funzionamento di emergenza, il riavvio automatico è proibito per proteggere il prodotto.
- Pertanto, l'utente dovrà riavviare il prodotto manualmente dopo il reset dell'alimentazione elettrica se era in atto il funzionamento di emergenza.

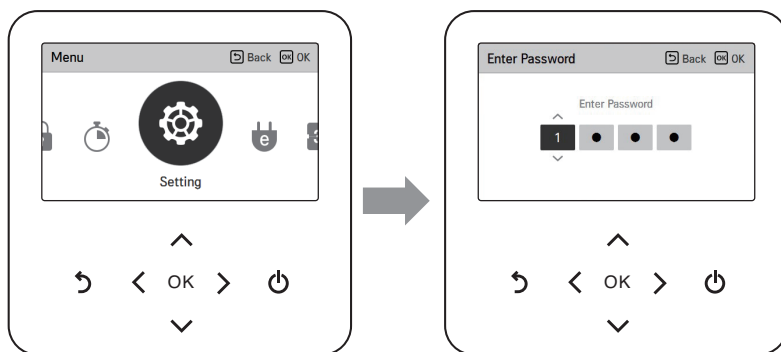
Impostazione installatore

Come entrare nel modo di impostazione dell'installatore

- Nella schermata del menù, premete il tasto [< , > (sinistra/destra)] e selezionate la categoria Impostazioni e premete il tasto [^ (su)] per 3 secondi per accedere alla schermata di immissione della password per le impostazioni dell'installatore.
- Immettete la password e premete il tasto [OK] per passare alla schermata delle impostazioni dell'installatore.

⚠ CAUTELA

La modalità Impostazioni per l'installatore è la modalità per impostare le funzioni dettagliate del telecomando. Se la modalità Impostazioni per l'installatore viene impostata in modo non corretto, si potrebbero verificare danni all'apparecchio, lesioni all'utente o danni alla proprietà. Deve essere impostata da un tecnico specializzato in possesso di licenza di installazione, e se è installata o modificata senza licenza di installazione, l'installatore sarà ritenuto responsabile di tutti i problemi derivanti, invalidando la garanzia di LG.



* Password per le impostazioni dell'installatore

Schermata principale → menù → Impostazioni → Assistenza → Informazioni versione RMC → Versione SW

Esempio: versione SW: 1,00.1 a

Nel caso riportato la password è 1001.

Nota:

Alcune categorie del menù delle impostazioni per l'installatore potrebbero non essere disponibili o potrebbero avere nomi diversi a seconda delle funzioni del prodotto.

Indice

- È possibile impostare le funzioni utente del prodotto.
- Alcune funzioni potrebbero non funzionare/essere visualizzate in alcune tipologie di prodotto.

Funzione testo all'interno del telecomando	Gamma		Breve spiegazione
	Temperatura media	Temperatura alta	
Prova di funzionamento	Prova di raffreddamento	N/D	La Prova di funzionamento fa funzionare Multi V in modalità Raffreddamento per 18 minuti al massimo.
3 Minuti di ritardo	N/D		Solo per le prove in fabbrica, non è possibile sostituire il timer di attesa del riavvio del compressore dopo Thermo-Off
Sensore di selezione della temperatura	Controllo Standard - Temperatura aria (Aria) - Temp. acqua in uscita (Acqua) (default) Sensore Posizione - Telecomando - Unità interna		Se la temperatura dell'aria è selezionata, dovrà essere impostata anche la funzione attiva del sensore telecomando
Modalità contatto a secco	- Manuale - Auto (default)		Impostare l'opzione avvio automatico del contatto a secco.
Indirizzo del controllo centrale	Indirizzo esadecimale - 00~FF (default : 00)		Quando il Controller centrale è installato, l'assegnazione dell'indirizzo viene impostata da questa funzione.
Override Master/Slave	- Master - Slave (default)		La selezione della funzione Override master/slave serve a prevenire una diversa modalità di funzionamento dell'unità. Se l'unità è impostata come slave, blocca la modifica della modalità di funzionamento opposta (raffreddamento / riscaldamento).
Collaudo della pompa	Prova di funzionamento		Verifica che la circolazione dell'acqua sia regolare.
Temp. impostata raffreddamento aria	- Limitazione superiore 24 °C ~ 30 °C (30 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 22 °C (18 °C default)	N/D	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità raffreddamento
Temp. impostata per il raffreddamento dell'acqua	FCU non installato - Limitazione superiore 20°C ~ 25 °C (24 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 20 °C (16 °C default) FCU installato - Limitazione superiore 20 °C ~ 25 °C (24 °C default) - Limitazione inferiore 5 °C ~ 20 °C (5 °C default)	N/D	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura acqua in uscita" in modalità raffreddamento
Temp. impostata per il riscaldamento dell'aria	- Limitazione superiore 24 °C ~ 30 °C (30 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 22 °C (16 °C default)	- Limitazione superiore 24 °C ~ 30 °C (30 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 22 °C (16 °C default)	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità riscaldamento
Temp. impostata per il riscaldamento dell'acqua	- Limitazione superiore 35 °C ~ 50 °C (50 °C default) - Limitazione inferiore 20 °C ~ 34 °C (20 °C default)	- Limitazione superiore 50 °C ~ 80 °C (80 °C default) - Limitazione inferiore 30 °C ~ 46 °C (46 °C default)	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura flusso di riscaldamento" in modalità riscaldamento
Temp. impostata ACS	- Limitazione superiore 50 °C (50 °C default) - Limitazione inferiore 30 °C ~ 40 °C (40°C default)	- Limitazione superiore 50 °C ~ 80 °C (80 °C default) - Limitazione inferiore 30 °C ~ 45 °C (45 °C default)	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura flusso di riscaldamento del serbatoio ACS" in modalità riscaldamento del serbatoio di acqua calda sanitaria.

Funzione testo all'interno del telecomando	Gamma		Breve spiegazione
	Mid Temp.	High Temp.	
Solo modalità Raffreddamento / Riscaldamento	- Set - Release (Default) opzione di recupero olio a 0, 1 (Default 0)		Impostazione della funzione di blocco della modalità operativa.
Fornitura di acqua di abbattimento durante il raffreddamento	- Temperatura di arresto dell'acqua 16 °C ~ 25 °C (default 16 °C) - FCU usa / non usa (usa default)	N/D	Quando si raffredda il pavimento, è necessario arrestare la fornitura dell'acqua fredda per prevenire la formazione di condensa.
Temp. esterna per modalità automatica	- Limitazione superiore 10 °C ~ 20 °C (15 °C default) - Limitazione inferiore -20 °C ~ 5 °C (-10 °C default)	- Limitazione superiore 10 °C ~ 20 °C (15 °C default) - Limitazione inferiore -20 °C ~ 5 °C (-10 °C default)	Impostazione temperatura esterna Min/Max per la modalità automatica.
Temp. aria interna per modalità automatica	- Limitazione superiore 20 °C ~ 30 °C (21 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 19 °C (16 °C default)	- Limitazione superiore 20 °C ~ 30 °C (21 °C default) - Limitazione inferiore 16 °C ~ 19 °C (16 °C default)	Impostazione temperatura interna Min/Max per la modalità automatica
Temp. acqua in uscita per la modalità automatica	- Limitazione superiore 35 °C ~ 50 °C (50 °C default) - Limitazione inferiore 20 °C ~ 34 °C (20 °C default)	- Limitazione superiore 65 °C ~ 80 °C (80 °C default) - Limitazione inferiore 40 °C ~ 54 °C (50 °C default)	Impostazione temperature flusso di riscaldamento Min/Max per la modalità automatica
Disinfezione serbatoio impostazione 1	N/D	- Disattivare (default), Attivare	Impostazione orario di avvio / mantenimento per pastorizzazione
	N/D	- Domenica, Lunedì, ... , Sabato (Venerdì default)	Impostazione giorno di avvio / mantenimento per pastorizzazione
	N/D	- Ora di avvio: 00 ~ 23 (Default : 23)	Impostazione orario di avvio / mantenimento per pastorizzazione
Disinfezione serbatoio impostazione 2	N/D	- 40 °C ~ 80 °C (70 °C default)	Valore di limitazione della temperatura durante la funzione di disinfezione.
	N/D	- 5 min ~ 60 min (10 min default)	Quando il serbatoio di disinfezione ha raggiunto la temperatura impostata, il BSH continuerà a funzionare basandosi sul timer.
	N/D	- 1 ~ 12 ore (1 ore default)	Quando la temperatura del serbatoio di disinfezione non viene raggiunta, interrompere la disinfezione relativa a questo timer.
Impostazioni serbatoio 1	N/D		Quando è necessario modificare il peso della fonte dell'acqua di riscaldamento nel serbatoio dell'acqua calda a seconda dell'ambiente utente. Il valore per determinare la temperatura minima per mantenere l'acqua calda. Funzione per AWHP ad eccezione di Hydro Kit.
	N/D		Quando è necessario modificare il peso della fonte dell'acqua di riscaldamento nel serbatoio dell'acqua calda a seconda dell'ambiente utente. Limite superiore della temperatura per l'unità esterna. Funzione per AWHP ad eccezione di Hydro Kit.
Impostazioni serbatoio 2	N/D		Valore isteresi per mantenere la temperatura dell'acqua calda desiderata. Funzione per AWHP ad eccezione di Hydro Kit.
			Impostazione della priorità della richiesta di riscaldamento.

Configurazione del sistema

Funzione testo all'interno del telecomando	Gamma		Breve spiegazione
	Temperatura media	Temperatura alta	
Impostazioni orario ACS	- Tempo di conservazione della funzione 5 min ~ 95 min (30 min Default) - Arresto del tempo di conservazione 0 min ~ 600 min (180 min Default)	- Tempo di conservazione della funzione 5 min ~ 95 min (30 min Default) - Arresto del tempo di conservazione 0 min ~ 600 min (30 min Default)	Impostare il tempo di ritardo del mantenimento/soppressione.
Impostazioni di frequenza della pompa (LPM)	- 15 LPM ~ 92 LPM (46 LPM Default)	N/D	Impostazione per portata d'acqua nella tubazione dell'acqua.
Variabile TH on/off, aria di riscaldamento	- Tipo: 0, 1, 2, 3 (Default 0)		La temperatura dell'aria di riscaldamento può essere modificata a seconda dell'ambiente, in fase di preparazione per le richieste di riscaldamento.
Variabile TH on/off, acqua di riscaldamento	- Tipo: 0, 1, 2, 3 (Default 0)		La temperatura dell'acqua di riscaldamento può essere modificata a seconda dell'ambiente in fase di preparazione per le richieste di riscaldamento.
Variabile TH on/off, aria di raffreddamento	- Tipo: 0, 1, 2, 3 (Default 0)	N/D	La temperatura dell'aria di raffreddamento può essere modificata a seconda dell'ambiente, in fase di preparazione per le richieste di raffreddamento.
Variabile TH on/off, acqua di raffreddamento	- Tipo: 0, 1, 2, 3 (Default 0)	N/D	La temperatura dell'acqua di raffreddamento può essere modificata a seconda dell'ambiente in fase di preparazione per le richieste di raffreddamento.
TH on/off Variabile, solare	- Tipo: 0, 1, 2, 3 (Default 0)		Si tratta di una funzione per impostare il livello a gradino per modificare la temperatura dell'acqua calda termica on/off a seconda dell'ambiente.
Temp. di riscaldamento impostazione	- 00 : Uscita (Default) - 01 : Ingresso		Si tratta di una funzione per impostare la temperatura di controllo standard per il tubo dell'acqua, per effettuare il riscaldamento a seconda dell'ambiente.
Temp. di raffreddamento impostazione	- 00 : Uscita (Default) - 01 : Ingresso		Si tratta di una funzione per impostare la temperatura di controllo standard per il raffreddamento a seconda dell'ambiente.
Impostazioni pompa in modalità riscaldamento	- Tipo: Orario, Sempre (Orario Default) - Orario OFF: 1 min ~ 60 min (1 min default)	- Tipo: Orario, Sempre (Orario Default) - Orario OFF: 1 min ~ 60 min (1 min default) - Orario ON: 1 min ~ 60 min (2 min default)	Si tratta di una funzione per impostare il funzionamento della pompa dell'acqua/l'opzione al tempo di ritardo per il riscaldamento.
Impostazioni pompa in modalità raffreddamento	- Tipo: Orario, Sempre (Sempre Default) - Orario OFF: 1 min ~ 60 min (1 min default)	N/D	Si tratta di una funzione per impostare il funzionamento della pompa dell'acqua/l'opzione al tempo di ritardo per il raffreddamento.
Avvio forzato	ON, OFF (On default)	- Valore 1: ON, OFF (On default) - Valore 2 forzata Periodo: 20 ~ 180 ore (20 ore default) - Valore 3 Pompa Tempo di funzionamento: 1 ~ 10 minuti (10 min Default)	Si tratta di una funzione per disattivare la logica che guida la pompa dell'acqua.
CN_CC	- D/C (Contatto a secco) Automatico (Default) - D/C (Contatto a secco) Non installato - D/C (Contatto a secco) installato		La funzione dovrebbe essere impostata correttamente, a seconda del contatto a secco opzionale.
Smart grid (SG)	N/D	- Non in uso (Default) - In uso - Step 0, Step 1, Step 2 (Selezione modalità)	La funzione per attivare/disattivare la funzione SG Ready e per impostare il valore di riferimento allo step 2.

Funzione testo all'interno del telecomando	Gamma		Breve spiegazione
	Temperatura media	Temperatura alta	
Registrazione dati			La cronologia degli errori dell'unità interna connessa può essere richiesta.
Inizializzazione password			In caso si dimentichi la password per le impostazioni utente, è possibile inicializzarla nelle impostazioni dell'installer.
Sensore perdite refrigerante	- Non installato (Default) - Installato		L'installazione della parte svasata per l'accoppiamento e della parte saldata del sensore perdite dell'unità interna è stata impostata.
Verifica indirizzo IDU			Controllare il risultato dell'Assegnazione automatica dell'indirizzo dell'unità esterna con il telecomando.
CN_EXT	- Non usare (default) - Operazione semplice - semplice contatto a secco - Singola fermata di emergenza - Tutti gli arresti di emergenza		A seconda dei DI / DO impostati dall'utente che utilizza la porta per il contatto a secco dell'unità interna, Funzione per impostare l'input esterno e l'output di controllo.
Master della funzione ODU	- master - slave (default slave)		Impostazione della funzione esterna, Funzione di impostazione di Master/Slave.
Priorità Modalità a bassa rumorosità	- ODU (ODU default) - RMC		Funzione per impostare il comando relativo alla modalità a bassa rumorosità.
Priorità del ciclo ODU	- Non usare (non utilizzare di default) - Pausa		Funzione per attivare o disattivare la modalità standby dell'unità interna.
Utilizzare la Pompa esterna	N/D	- Non usare (default) - uso	Funzione per impostare il controllo della pompa dell'acqua esterna.
Pre-avvio/Sforamento pompa	N/D	- Prerun : 1~10 min (1 min default) - Overrun : 1~10 min (1 min default)	Funzione per lasciar circolare l'acqua di riscaldamento con una pompa per l'acqua prima dello scambio di calore e impostarla perché raggiunga il livello di flusso appropriato.
Visualizzazione dell'energia stimata	N/D	- Clear (default) - Set	Telecomando a filo, La funzione per impostare se visualizzare la quantità stimata di energia calcolata dal prodotto sullo schermo.
Periodo di funzionamento della pompa	N/D		Indica il periodo di funzionamento della pompa dell'acqua installata nell'unità interna, e misura il ciclo vitale del motore.
Periodo di funzionamento IDU	N/D		La funzione per visualizzare il periodo di funzionamento e per misurare il ciclo vitale del prodotto.

⚠ CAUTELA

La funzione di disinfezione non è presente nell'**Medium Temperature Hydro Kit**. Pertanto deve essere installata l'apparecchiatura di controllo esterna per eseguire la funzione di disinfezione.

Impostazione comune

• Collaudo

Il collaudo dovrebbe essere messo in atto quando è necessario caricare ulteriore refrigerante. L'unità deve essere messa in funzione in modalità Raffreddamento in fase di carica del refrigerante. Il collaudo attiva immediatamente l'unità in modalità Raffreddamento per 18 minuti.

Nota: • Se si preme qualunque tipo di pulsante in questa modalità, il Collaudo sarà terminato.

- Dopo che l'unità ha operato in modalità Collaudo per 18 minuti, si spegnerà automaticamente

• Ritardo 3 minuti

Elimina temporaneamente la funzione 3 minuti di ritardo dell'unità esterna

- Da utilizzare soltanto in fabbrica.

• Selezionare la temperatura del sensore

Il prodotto può essere azionato in base alla temperatura dell'aria o alla temperatura dell'acqua in uscita. Viene determinata la selezione per l'impostazione della temperatura come temperatura ambiente o come temperatura dell'acqua in uscita.

Nota: La temperatura dell'aria come temperatura impostata è disponibile SOLO quando è attivo il collegamento al Sensore Remoto dell'Aria, e quando questo collegamento è impostato su Temperatura aria. Dopo aver selezionato Temperatura aria, selezionare Telecomando e Unità interna.

• Modalità Contatto a secco

Questa funzione consente al contatto a secco-unità interna di funzionare in modalità Test di funzionamento o Manuale con il pannello di controllo remoto. Per le funzioni di dettaglio relative alla modalità Dry Contact, fare riferimento allo specifico manuale Dry Contact.

Cosa è dry contact?

Indica in segnale input del punto di contatto, quando la chiave della stanza dell'hotel, il sensore di rilevamento del corpo umano, ecc. si interfacciano con il climatizzatore. Funzionalità di sistema aggiunte utilizzando gli input esterni (dry contact e wet contact).

• Indirizzo del Controllo centrale

Quando il Controller centrale è installato, l'impostazione per l'assegnazione dell'indirizzo è gestita da questa funzione.

- Impostazione valore: 00 ~ FF (Hex) prime cifre: Numero gruppo controllo centrale ultime cifre: Numero Controllo centrale unità interna

• Override Master/Slave

La funzione di selezione Override Master/Slave serve a prevenire differenti modalità di funzionamento dell'unità. Se l'unità è impostata come slave, blocca la modifica della modalità di funzionamento opposta (raffreddamento/riscaldamento).

- * Sarà possibile usare la funzione di selezione override Master/Slave solo quando le unità sono connesse in serie all'unità esterna.

• Collaudo della pompa

Il collaudo della pompa è la funzione di collaudo effettuata tramite il funzionamento della pompa dell'acqua. Tale funzione può essere usata per aperture di ventilazione / sensori di flusso e altro.

Impostazione del campo di temperatura

• Impostare temp. raffreddamento aria

Determinare l'intervallo di impostazione della temperatura del raffreddamento quando la temperatura ambiente è selezionata come impostazione di temperatura.

❗ AVVISO

Disponibile soltanto quando il sensore remoto della temperatura dell'aria è collegato.

- L'accessorio PQRSTA0 deve essere installato.
- Inoltre il collegamento al sensore remoto per l'aria dovrebbe essere impostato correttamente.

• Impostare temp. raffreddamento acqua

Determinare l'intervallo di impostazione della temperatura del raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita è selezionata come impostazione di temperatura.

❗ AVVISO

Condensa dell'acqua sul pavimento

- Durante il raffreddamento, è importante mantenere la temperatura dell'acqua in uscita superiore a 16 °C. In caso contrario, può verificarsi della condensa sul pavimento.
- Se il pavimento è un ambiente umido, non lasciare che la temperatura dell'acqua sia inferiore a 18 °C.

❗ AVVISO

Condensa di acqua sul radiatore

- Durante il raffreddamento, l'acqua fredda non può fluire al radiatore. Se l'acqua fredda entra nel radiatore, può verificarsi una produzione di condensa sulla superficie del radiatore.

• Impostare temp. riscaldamento aria

Determinare l'intervallo di impostazione della temperatura del riscaldamento quando la temperatura dell'aria è selezionata come impostazione della temperatura.

⚠ CAUTELA

Disponibile soltanto quando il sensore remoto della temperatura dell'aria è collegato.

- L'accessorio PQRSTA0 deve essere installato.
- Inoltre il collegamento al sensore remoto per l'aria dovrebbe essere impostato correttamente.

• Impostare temp. riscaldamento acqua

Determinare l'intervallo di impostazione della temperatura del riscaldamento quando la temperatura dell'acqua in uscita è selezionata come impostazione di temperatura.

• Impostare temp. ACS

Determina l'impostazione dell'intervallo della temperatura di riscaldamento quando la temperatura dell'ACS viene selezionata come temperatura di impostazione.

❗ AVVISO

Only available when DHW tank feature is installed.

- Il serbatoio ACS e il kit per serbatoio ACS dovrebbero essere installati.
- I microinterruttori N. 2 e 3 devono essere impostati correttamente.

- **Modalità solo Raffreddamento / Riscaldamento**

Impostare il blocco della modalità di funzionamento quando l'unità interna Multi V è utilizzata solo in modalità raffreddamento in estate e l'Hydro Kit è utilizzato solo in modalità riscaldamento in inverno.

Impostazione parametri di controllo temperatura e altro

- **Temp. Fornitura Acqua disattivata durante il raffreddamento**

Determinare la temperatura dell'acqua in uscita quando il prodotto è spento.

Questa funzione viene usata per impedire che si formi condensa sul pavimento in modalità Raffreddamento.

- Stop temp.: interrompere la temperatura. Stop temp. È valido quando l'FCU è installato.
- FCU: determina se l'FCU è installato o meno.
- Esempio: se Stop temp. è impostato su "16" e FCU su "Usa" ma FCU non è installato nel circuito dell'acqua, l'unità interromperà le operazioni in modalità raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita è inferiore ai 16 °C.
- Esempio: se Stop temp. è impostato su "16" e FCU su "Non usare" e FCU è installato nel circuito dell'acqua, Stop Temp. Non sarà usato e l'unità NON interromperà le operazioni in modalità raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita è inferiore ai 16 °C.

❗ AVVISO

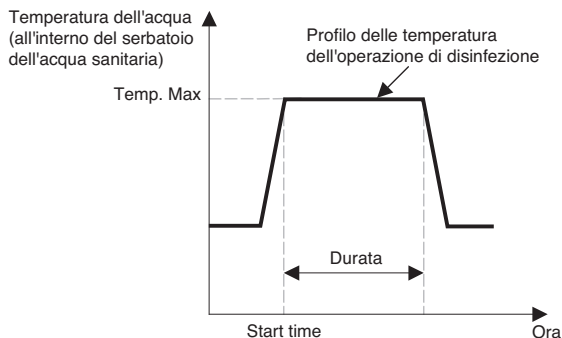
Installazione di FCU

- Se viene usato FCU, la relativa valvola a 2 vie deve essere installata e collegata al PCB dell'unità interna.
- Se FCU è impostato come "Non usare" ma FCU o la valvola bidirezionale NON sono installati, l'unità potrebbe non funzionare in modo corretto.

• Impostazioni 1, 2 disinfezione serbatoio

L'operazione di disinfezione è una speciale modalità operativa del serbatoio sanitario per interrompere e impedire il proliferare di virus all'interno del serbatoio.

- Disinfection active : Selecting enable or disable of disinfection operation.
- Data di avvio: determina la data nella quale verrà attivata la modalità disinfezione.
- Data di avvio: determina la data nella quale verrà attivata la modalità disinfezione.
- Max temp.: Obiettivo temperatura in modalità disinfezione.
- Durata: Durata della modalità disinfezione.



! AVVISO

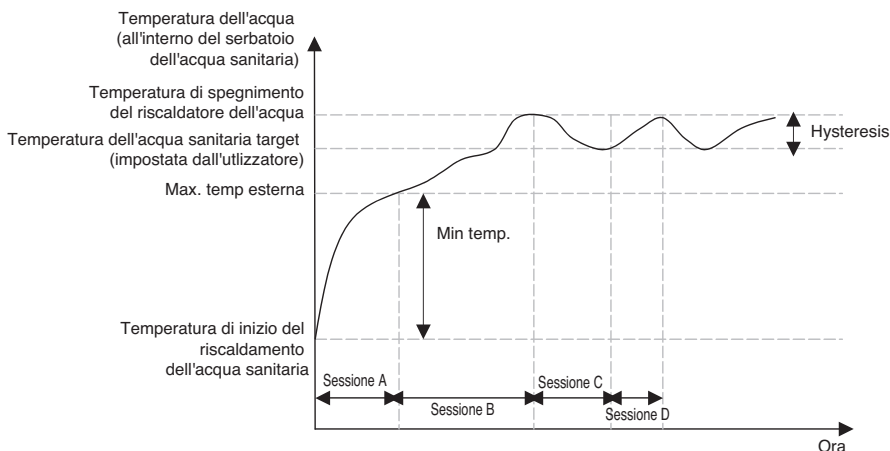
Il riscaldamento ACS dovrebbe essere attivo

- Se la disinfezione attiva è impostata come "Non in uso", cioè "disattiva modalità disinfezione", la data e l'orario di avvio non saranno usati.
- Quando la disinfezione attiva è impostata come "In uso", cioè "attiva modalità disinfezione", la data di avvio viene visualizzata nella posizione della disinfezione attiva e l'orario di avvio sarà visualizzato al posto della data di avvio.

• Impostazioni 1, 2 serbatoio

Vengono di seguito riportate descrizione di ciascun parametro.

- Temp. Min.: intervallo di temperatura dalla temp. massima esterna
- Temp. Max. Esterna: temperatura massima generata dal ciclo del compressore AWHP.
- Esempio : Se la tem. Minima è impostata su "5" e quella massima esterna su "48", allora la Sessione A (visualizzare il grafico) sarà avviata quando la temperatura del serbatoio dell'acqua è inferiore a 45 °C... Se la temperatura è superiore a 48 °C...., sarà avviata la Sessione B.
- Isteresi: scarto della temperatura da quella target per l'ACS. Questo valore è richiesto per accensioni e spegnimenti frequenti del riscaldatore del serbatoio dell'acqua.
- Priorità riscaldamento: determina la priorità del riscaldamento tra il serbatoio ACS e il riscaldamento sotto il pavimento.
- Esempio : Se la temperatura target dell'utente è impostata a "70" e l'Isteresi a "3", allora il riscaldatore del serbatoio dell'acqua verrà disattivato quando la temperatura è superiore ai 73 °C. Il riscaldatore del serbatoio dell'acqua sarà riattivato quando la temperatura sarà inferiore ai 70 °C.
- Esempio : Se la priorità del riscaldamento è impostata su "ACS", allora sarà data priorità al riscaldamento dell'ACS, generato mediante riscaldamento dell'acqua e dal ciclo del compressore AWHP. In questo caso il riscaldamento sotto il pavimento non sarà attivato mentre è attivo quello dell'ACS. Al contrario, se la priorità è impostata su "Riscaldamento pavimento", allora sarà data priorità al riscaldamento sotto il pavimento, e il serbatoio ACS sarà riscaldato SOLO dal riscaldatore dell'acqua. In questo caso il riscaldamento sotto il pavimento non sarà interrotto mentre l'ACS è riscaldato.



Sessione A: Riscaldamento da parte del ciclo del compressore AWHP
 Sessione B: Riscaldamento da parte del riscaldatore dell'acqua
 Sessione C: Nessun riscaldamento (il riscaldatore dell'acqua è spento)
 Sessione D: Riscaldamento da parte del riscaldatore dell'acqua

! AVVISO

Il riscaldamento ACS non funziona quando è disattivato.

Hydro kit esegue solo la funzione di priorità del riscaldamento.

• Impostazione orario ACS

Determina la durata delle seguenti: orario funzionamento del riscaldamento per il serbatoio di acqua calda domestica, fine del riscaldamento del serbatoio di acqua calda domestica, ritardo del funzionamento del riscaldatore per il serbatoio ACS.

- Tempo attività: Indica quanto a lungo può restare attivo il riscaldamento del serbatoio ACS.
- Tempo interruzione: Indica quanto a lungo può essere interrotto il riscaldamento del serbatoio ACS. Indica anche il tempo tra i cicli di riscaldamento del serbatoio ACS.

• Variabile TH on/off, aria di riscaldamento

Impostazione Termica on/off, Intervallo Temperatura dell'aria in modalità riscaldamento

	Th On	Th Off
0	-0.5 °C	1.5 °C
1	-1 °C	2 °C
2	-2 °C	3 °C
3	-3 °C	4 °C

• Variabile TH on/off, aria di riscaldamento

Impostazione Termica on/off, Intervallo Temperatura dell'aria in modalità riscaldamento

	Th On	Th Off
0	-2 °C	2 °C
1	-3 °C	3 °C
2	-4 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• Variabile TH on/off, aria di raffreddamento

Impostare il livello a gradino per modificare l'intervallo della temperatura dell'aria in modalità raffreddamento

	Th On	Th Off
0	0.5 °C	-0.5 °C
1	6 °C	4 °C
2	4 °C	2 °C
3	1 °C	-1 °C

• Variabile TH on/off, acqua di raffreddamento

Impostare il livello a gradino per modificare l'intervallo della temperatura dell'acqua in modalità raffreddamento

	Th On	Th Off
0	0.5 °C	-0.5 °C
1	6 °C	-4 °C
2	2 °C	-4 °C
3	1 °C	-1 °C

• Variabile TH on/off, ACS

Impostare il livello a gradino per modificare l'intervallo della temperatura dell'ACS in modalità riscaldamento

	Th On	Th Off
0	-2 °C	2 °C
1	-6 °C	4 °C
2	-2 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• Impostazioni temp. di risc.

Impostazione posizione controllo temperatura del riscaldamento dell'acqua, all'uscita dell'acqua in modalità riscaldamento

• Impostazioni temp. di raffr.

Impostazione posizione controllo temperatura del riscaldamento dell'acqua, all'uscita dell'acqua in modalità raffreddamento

• Impostazioni pompa in riscaldamento

È una funzione che aiuta la vita meccanica della pompa dell'acqua mettendo il tempo di riposo della pompa dell'acqua. Impostazione installatore per il funzionamento della pompa dell'acqua / tempo di ritardo in modalità riscaldamento

• Impostazioni pompa in raffreddamento

È una funzione che aiuta la vita meccanica della pompa dell'acqua mettendo il tempo di riposo della pompa dell'acqua. Impostazione installatore per il funzionamento della pompa dell'acqua / tempo di ritardo in modalità raffreddamento

• Funzionamento forzato

Se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, il prodotto sarà costretto a funzionare e prevenire il guasto della pompa e il congelamento del PHEX.

Disattivare/Attivare la logica che gestisce indipendentemente la pompa dell'acqua per effettuare lo spegnimento della pompa dopo 20 ore consecutive di attività

• Impostazioni di frequenza della pompa (LPM, per media temperatura)

Impostazioni relative al flusso dell'acqua

Determinano la differenza tra la temperatura target dell'acqua di ingresso e la temperatura target dell'acqua in uscita dal tasso del flusso dell'acqua.

Configurazione valore in corso	Portata dell'acqua (l/min)	
	4 HP	10 HP
50	20~22	45~50
55	23~24	51~55
60	25~26	56~60
65	27~28	61~65
70	29~30	66~70
75	31~32	71~75
80	33~34	76~80
85	35~37	81~85
90	38~39	86~90
92	40	91~92

• CN_EXT

Determina lo scopo di CN_EXT

Impostazione valore: 0 ~ 5 gradino Interno CN-EXT impostazione porta

- 0: default- Usare il codice di installazione 41 per l'impostazione del valore (impostazione valore contatto a secco semplice)
- 1: Operazione semplice on / off
- 2: Contatto a secco (contatto semplice)
- 3: Interruzione di emergenza solo per unità interna
- 4: Accollamento / assenza
- 5: Interruzione di emergenza di tutte le unità esterne (può essere impostata solo quando l'unità interna dispone della funzione per l'interruzione di emergenza)

• Funzionamento della funzione

- 1) Impostazione della funzione Master dell'unità esterna
 - È possibile impostare il soggetto per il controllo del funzionamento a bassa rumorosità
 - Impostazione del tempo di funzionamento a basso rumore
 - È possibile impostare la modalità di sbrinamento
- 2) Impostazione della funzione dell'unità esterna Stato slave
 - Nessuna impostazione del soggetto per il controllo del funzionamento a rumore
 - Nessuna impostazione del tempo di funzionamento del rumore
 - Nessuna impostazione della modalità di sbrinamento

• Priorità Modalità a bassa rumorosità

Impostazioni relative al comando IDU o ODU

- 1) Impostazioni relative alla gestione esterna della funzione a bassa rumorosità
 Controllata dall'unità esterna secondo l'impostazione valore dell'interruttore del funzionamento a bassa rumorosità dell'unità esterna PCB.
 Impostazioni di funzione - Il menu per il timer relativo alla funzione a bassa rumorosità è disattivato
- 2) Impostare la gestione del telecomando della funzione a bassa rumorosità
 L'interruttore per la funzione a bassa rumorosità per l'impostazione dell'unità esterna PCB è stato ignorato.
 Impostazioni di funzione - Il menu relativo al timer per la funzione a bassa rumorosità è attivo

Ciclo di test

Cautela prima di eseguire il test

- Controllare se la portata di acqua è fornita correttamente.
- Controllare se l'interruttore di portata funziona correttamente.
- Controllare se lo stato di collegamento è corretto.
- Controllare se il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione sono completamente collegati.
- Controllare se esiste una resistenza di 2,0 MΩ o superiore, quando la resistenza di installazione fra il blocco terminali e la terra è misurata con il mega tester per CC (CC 500 V).
- Non controllare mai la resistenza di isolamento del connettore del pannello comandi.

Test di funzionamento della tubazione acqua

Categoria	Stato	Verifica
Errore di interruttore di portata	CH14	Controllare se il funzionamento della tubazione acqua è normale.
		Controllare il blocco entro la tubazione dell'acqua. (Pulizia del setaccio, valvola bloccata, malfunzionamento valvola, aria nel circuito, ecc.)
		Controllare problema dell'interruttore di portata. (Guasto di interruttore di portata, funzionamento non segnalato, disconnessione, ecc)

Risoluzione dei problemi

Se l'**Hydrokit** non funziona correttamente o non si avvia, controllare il seguente elenco.

Errore No.	Errore tipo	Ragioni principali
01	Errore del sensore temperatura aria	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura aria
02	Errore del sensore temperatura lato gas	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura lato gas
03	Nessuna comunicazione fra controllore remoto cablato e unità interna.	Il controllore remoto non riceve il segnale da unità interna durante un periodo specifico
05	Errore comunicazione di unità interna & unità esterna	Nessuna comunicazione di segnali fra controllore unità interna & unità esterna
06	Errore del sensore temperatura lato liquido	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura lato liquido
08	Errore sensore temperatura serbatoio acqua	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura serbatoio acqua
09	Errore EEPROM unità interna	Comunicazione fra il microprocessore & la EEPROM / Errore dovuto a danno della EEPROM
11	Errore comunicazione di unità interna & PCB di inverter	Nessuna comunicazione di segnali fra unità interna & PCB di inverter
12	Errore di PCB di inverter	Evento di errore in PCB di inverter
13	Errore sensore temperatura termica impianto solare	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura aria
14	Errore di interruttore di portata	Funzionamento anormale di interruttore portata
15	Tubazione acqua surriscaldata	Temperatura uscita acqua superiore a 85 °C (185 °F)
16	Errore sensore temperatura ingresso/uscita acqua	Disconnessione o cortocircuito contemporanei di sensore temperatura ingresso/uscita acqua
17	Errore sensore temperatura ingresso acqua	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura ingresso acqua
18	Errore sensore temperatura uscita acqua	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura uscita acqua
187	Hydro - Kit P, errore riscaldamento HEX	La temperatura dell'acqua in entrata è al di sotto dei 5 gradi o si è verificato un errore di temperatura dell'acqua durante l'operazione di scongelamento.

Errore PCB invertitore (BC *** visualizzato in Remote Controller)

Errore No.	Errore tipo	Ragioni principali
21	Difetto IPM di inverter del compressore	Difetto di IPM di controllo di inverter del compressore /difetto di inverter del compressore
22	Sovracorrente di inverter del compressore	Aumento di valore di CT di inverter del compressore
23	Bassa tensione di collegamento a CC di inverter del compressore	Dopo che del relè di attivazione di inverter è ON, difetto di ricarica di tensione a CC
25	Tensione ingresso inverter alta/bassa	La tensione di ingresso dell'inverter supera il limite dell'unità e dura per 4 s (173 V ~ 289 V)
26	Guasto attivazione di inverter del compressore	Errore di inverter del compressore , che prova guasto di attivazione iniziale
27	Error per difetto di PSC/PFC di inverter	Errore di sovracorrente in ingresso inverter
28	Errore di alta tensione di collegamento a CC dell'inverter	Ricarica tensione a CC inverter, che provoca spegnim. compressore
29	Sovracorrente di inverter del compressore	Guasto attivazione di inverter del compressore , o aumento di valore di CT
32	Eccessivo aumento di temperatura scarico di inverter del compressore	Eccessivo aumento di temperatura scarico compressore di inverte, che provoca spegnimento del compressore
34	Eccessivo aumento di alta pressione di inverter del compressore	Eccessivo aumento di alta pressione di di inverter del compressore, che provoca spegnimento del compressore
35	Eccessiva caduta di bassa pressione di inverter del compressore	Eccessiva riduzione di bassa pressione di di inverter del compressore , che provoca spegnimento del compressore
36	Errore per bassa pressione di inverter del compressore	Eccessivo rapporto di pressione alta/pressione bassa del compressore di inverte è mantenuta inferiore a 1,8 per 3 min o tempo superiore
40	Difetto di sensore di CT di inverter del compressore	Difetto di sensore di CT di inverter del compressore
41	Difetto di sensore di temperatura tubazione scarico di inverter del compressore	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura ingresso di inverter del compressore
42	Difetto di sensore di bassa pressione di inverter del compressore	Disconnessione o cortocircuito del sensore di bassa pressione di inverter del compressore
43	Difetto di sensore di alta pressione di inverter del compressore	Disconnessione o cortocircuito del sensore di alta pressione di inverter del compressore
44	Difetto di sensore di temperatura aria interna all'inverter	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura aria interna all'inverter
46	Difetto di sensore di temperatura tubazione aspirazione di inverter del compressore	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura aspirazione di inverter del compressore
53	Errore comunicazione (unità interna < PCB principale di unità esterna)	L'unità esterna non riceve il segnale da unità interna
60	Errore sull'EEPROM del PCB dell'inverter	Errore sull'EEPROM del PCB dell'inverter
62	Eccessivo aumento di temperatura dispersore calore di inverter	Generazione di calore del PCB di inverter, che provoca aumento di temperatura del dispersore di calore
65	Difetto di sensore di temperatura dispersore calore dell'inverter	Disconnessione o cortocircuito di sensore temperatura dispersore calore di inverte
73	Sovracorrente (picco) rilevata in ingresso inverter	Rivelazione di errore di sovracorrente in ingresso inverter

Emissione rumore durante l'uso

La pressione acustica con pesatura A emessa da questo prodotto è inferiore a 70 dB.

- Il livello di rumore può variare in base al sito.

I valori indicati sono livelli di emissione e non rispecchiano necessariamente livelli di lavoro sicuri.

Anche se vi è una correlazione tra l'emissione e i livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per determinare se sono necessarie ulteriori precauzioni.

Il fattore che influenza il livello reale di esposizione della forza lavoro include le caratteristiche della stanza di lavoro e le altre fonti di rumore, ovvero il numero di apparecchiature e di altri processi adiacenti e la durata temporale per la quale un operatore è esposto al rumore.

Inoltre, il livello di esposizione consentito può variare di paese in paese. Queste informazioni, tuttavia, consentono all'utente dell'apparecchiatura di eseguire una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

Concentrazione limite

La concentrazione limite è il limite di concentrazione del gas Freon dove è possibile intraprendere misure immediate senza danni al corpo umano quando il refrigerante si disperde nell'aria.

La concentrazione limite deve essere descritta nell'unità di kg/m^3 (peso del gas Freon per volume aria unità) per facilitare il calcolo

Concentrazione limite: $0,44 \text{ kg/m}^3$ (R410A)

■ Calcolare la concentrazione di refrigerante

$$\text{Concentrazione refrigerante} = \frac{\text{Quantità totale di refrigerante reintegrato nella struttura refrigerante (kg)}}{\text{Capacità della stanza più piccola in cui viene installata l'unità da interni (m}^3\text{)}}$$

Designazione modello

