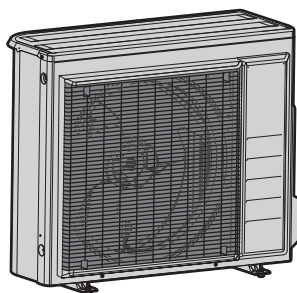


Manuale d'installazione



Daikin Altherma 3 R



ERGA04E ▲ V3 ▼
ERGA06E ▲ V3H ▼
ERGA08E ▲ V3H ▼
ERGA04E ▲ V3A ▼
ERGA06E ▲ V3A ▼
ERGA08E ▲ V3A ▼

▲ = A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Sommario

1	Informazioni su questo documento	2
2	Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	2
3	Informazioni relative all'imballo	3
3.1	Unità esterna	3
3.1.1	Per maneggiare l'unità esterna	3
3.1.2	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	4
4	Installazione dell'unità	4
4.1	Preparazione del luogo di installazione	4
4.1.1	Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna	4
4.1.2	Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi	4
4.2	Montaggio dell'unità esterna	5
4.2.1	Fornitura della struttura d'installazione	5
4.2.2	Apertura dell'unità esterna	6
4.2.3	Fornitura dello scarico	7
4.2.4	Prevenzione della caduta dell'unità esterna	7
4.3	Apertura dell'unità	8
4.3.1	Apertura dell'unità esterna	8
5	Installazione delle tubazioni	8
5.1	Collegamento della tubazione del refrigerante	8
5.1.1	Per collegare la tubatura del refrigerante all'unità esterna	8
5.2	Controllo delle tubazioni del refrigerante	8
5.2.1	Verifica della presenza di perdite	8
5.2.2	Per effettuare l'essiccazione sotto vuoto	9
5.2.3	Per isolare la tubazione del refrigerante	9
5.3	Carica del refrigerante	9
5.3.1	Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntiva	9
5.3.2	Carica di refrigerante aggiuntivo	9
5.3.3	Per fissare l'etichetta dei gas serra fluorinati	9
6	Impianto elettrico	10
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	10
6.2	Specifiche dei componenti di cablaggio standard	10
6.3	Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico	10
6.4	Collegamenti all'unità esterna	10
6.4.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna	10
7	Avvio dell'unità esterna	11
8	Dati tecnici	12
8.1	Schema delle tubazioni: Unità esterna	12
8.2	Schema elettrico: unità esterna	13

1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali di sicurezza:**
 - Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)

- **Guida di riferimento per l'utente:**
 - Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Manuale di installazione – Unità esterna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione – Unità interna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
 - Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:**
 - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna) + file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

Movimentazione dell'unità ("3.1.1 Per maneggiare l'unità esterna" ► 3)



ATTENZIONE

Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.

Sito di installazione (vedere "4.1 Preparazione del luogo di installazione" ► 4)



AVVERTENZA

Per la corretta installazione dell'unità, rispettare le misure dello spazio di servizio necessario riportate in questo manuale. Vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" ► 4].



AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

Montaggio dell'unità esterna (vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" ► 5)



AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" ► 5].



ATTENZIONE

NON rimuovere il cartone di protezione finché l'unità non sarà stata installata correttamente.

Apertura e chiusura dell'unità (vedere **"4.3 Apertura dell'unità"** ▶ 8])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installazione delle tubazioni (vedere **"5 Installazione delle tubazioni"** ▶ 8])



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



AVVERTENZA

Se la carica totale di refrigerante nel sistema è $\geq 1,84$ kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è ≥ 27 m), è necessario rispettare i requisiti relativi alla superficie minima del pavimento per l'unità interna. Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione delle unità interne.



AVVERTENZA

- Usare esclusivamente R32 come refrigerante. Altre sostanze possono causare esplosioni e incidenti.
- R32 contiene gas serra fluorinati. Il suo valore potenziale di riscaldamento globale (GWP) è 675. NON liberare questi gas nell'atmosfera.
- Per caricare il refrigerante, usare SEMPRE guanti protettivi e occhiali di sicurezza.

Installazione elettrica (vedere **"6 Impianto elettrico"** ▶ 10])



AVVERTENZA

I collegamenti elettrici DEVONO rispettare le istruzioni riportate nei documenti seguenti:

- il presente manuale. Vedere **"6 Impianto elettrico"** ▶ 10].
- Lo schema elettrico dell'unità esterna è fornito con l'unità ed è posto all'interno del coperchio superiore. Per la traduzione della legenda, vedere **"8.2 Schema elettrico: unità esterna"** ▶ 13].



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.



AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle normative nazionali sugli impianti elettrici.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti i collegamenti elettrici effettuati DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.



AVVERTENZA

- Se il neutro dell'alimentazione elettrica manca o non è corretto, l'apparecchiatura si potrebbe guastare.
- Stabilire una messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori necessari.
- Fissare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con spigoli vivi o tubazioni, in particolare dal lato dell'alta pressione.
- NON installare un condensatore di rifasatura, poiché l'unità è dotata di un inverter. Un condensatore di rifasatura ridurrebbe le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastro o cavi di prolunga. Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'ampereaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'ampereaggio dell'interruttore di protezione, vedere **"6 Impianto elettrico"** ▶ 10].

3 Informazioni relative all'imballo

Tenere presente quanto segue:

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.

3.1 Unità esterna

3.1.1 Per maneggiare l'unità esterna

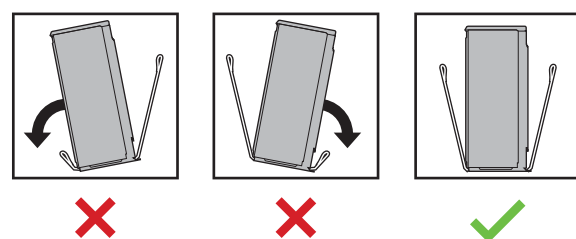
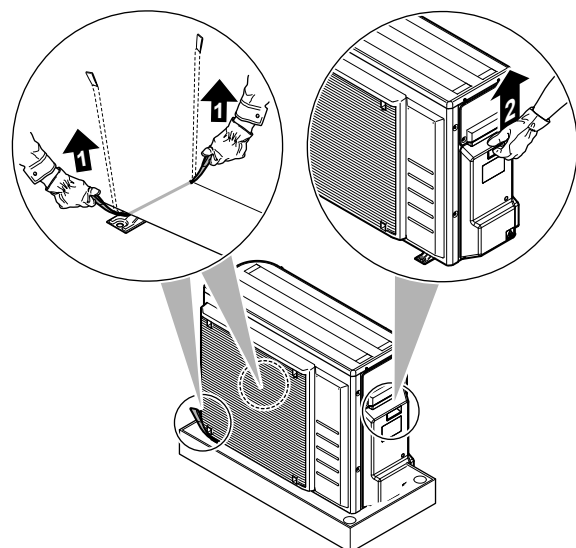


ATTENZIONE

Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.

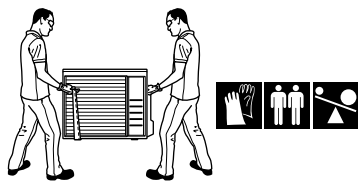
- 1 Maneggiare l'unità utilizzando l'imbracatura a sinistra e la maniglia a destra. Tirare contemporaneamente verso l'alto entrambi i lati dell'imbracatura per impedire che la stessa si stacchi dall'unità.

4 Installazione dell'unità



2 Durante la movimentazione dell'unità:

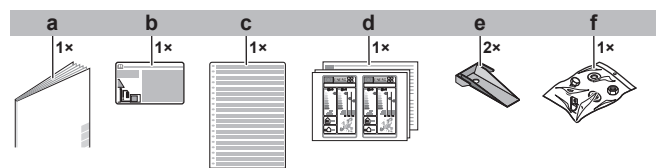
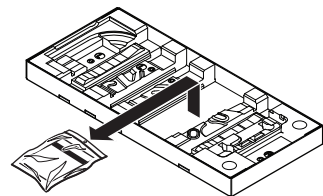
- Tenere in piano entrambi i lati dell'imbracatura.
- Tenere sempre la schiena dritta.



3 Dopo aver montato l'unità, rimuovere dall'unità l'imbracatura tirandola da 1 lato.

3.1.2 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

- 1 Sollevare l'unità esterna. Vedere "3.1.1 Per maneggiare l'unità esterna" [▶ 3].
- 2 Rimuovere gli accessori al fondo del gruppo.



- a Manuale d'installazione dell'unità esterna
- b Etichetta relativa ai gas fluorurati ad effetto serra
- c Etichetta multilingue relativa ai gas fluorurati ad effetto serra
- d Targhetta energia
- e Piastra di montaggio dell'unità

f Bulloni, dadi, rondelle, rondelle elastiche e morsetto del cablaggio

4 Installazione dell'unità

4.1 Preparazione del luogo di installazione

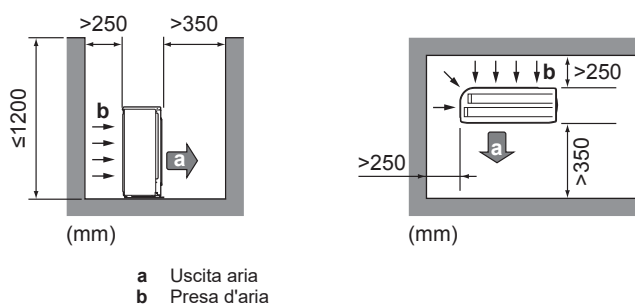


AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

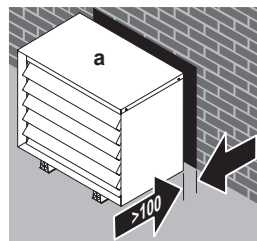
4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna

Tenere a mente le seguenti linee guida relative allo spazio:

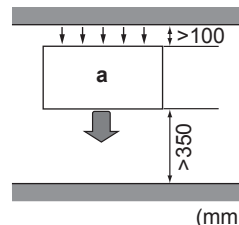


INFORMAZIONE

Nelle aree che richiedono silenzio (per esempio nelle vicinanze di una camera da letto), installare la protezione acustica (EKLN08A1) per ridurre il rumore del funzionamento dell'unità esterna. In caso di installazione, tenere presente le seguenti linee guida relative allo spazio:



a Protezione acustica



L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per temperature ambiente seguenti:

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	-25~25°C

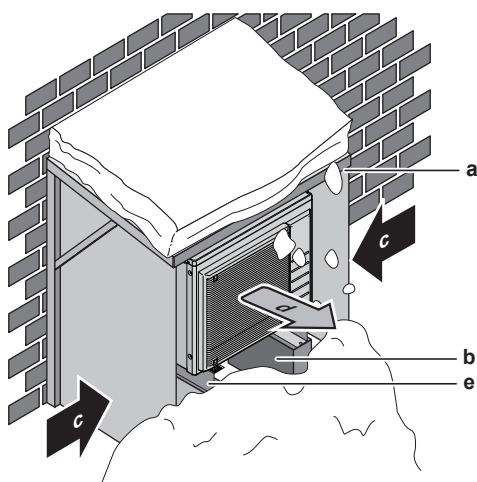


INFORMAZIONE

Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.

4.1.2 Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi

Proteggere l'unità esterna dalla caduta diretta della neve e prestare attenzione a che l'unità esterna NON venga MAI sepolta sotto la neve.



- a Copertura o riparo contro la neve
- b Piedistallo
- c Direzione prevalente del vento
- d Uscita dell'aria
- e Kit opzionale EKFT008D

In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve. Per ulteriori informazioni, consultare ["4.2 Montaggio dell'unità esterna"](#) ► 5].

Nelle aree interessate da forti nevicate, è molto importante scegliere un luogo d'installazione in cui la neve NON può raggiungere l'unità. Qualora esistesse la possibilità di nevicate laterali, assicurarsi che la serpentina dello scambiatore di calore NON possa essere coperta dalla neve. Se necessario, installare una copertura o un riparo contro la neve e un piedistallo.

4.2 Montaggio dell'unità esterna

4.2.1 Fornitura della struttura d'installazione

Questa sezione mostra diverse strutture di installazione. Per tutte, utilizzare 4 serie di bulloni di ancoraggio M8 o M10, dadi e rondelle. In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve caduta.



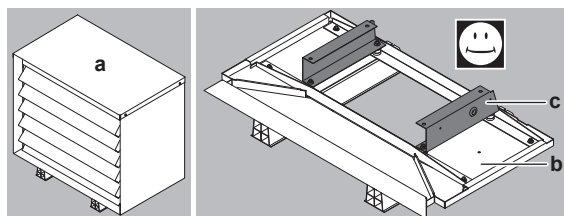
INFORMAZIONE

L'altezza massima della parte sporgente superiore dei bulloni è di 15 mm.



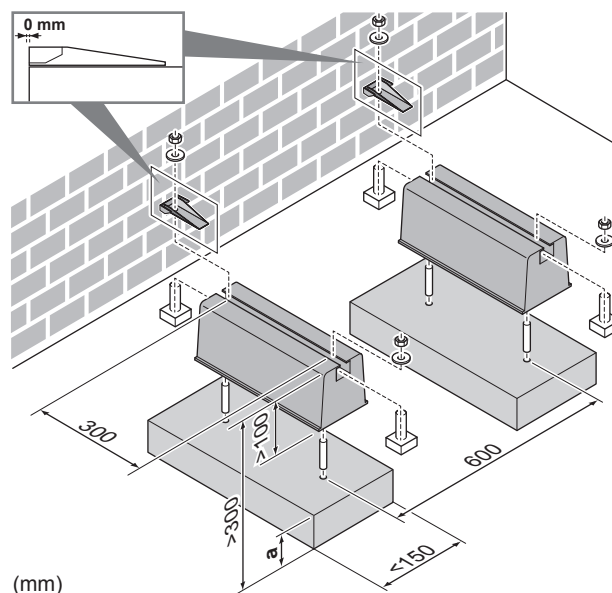
INFORMAZIONE

Quando si installano le traverse ad U insieme alla protezione acustica (EKLN08A1), occorre applicare istruzioni di installazione diverse per le traverse ad U. Vedere il manuale d'installazione della protezione acustica.



- a Protezione acustica
- b Parti inferiori della protezione acustica
- c Traverse ad U

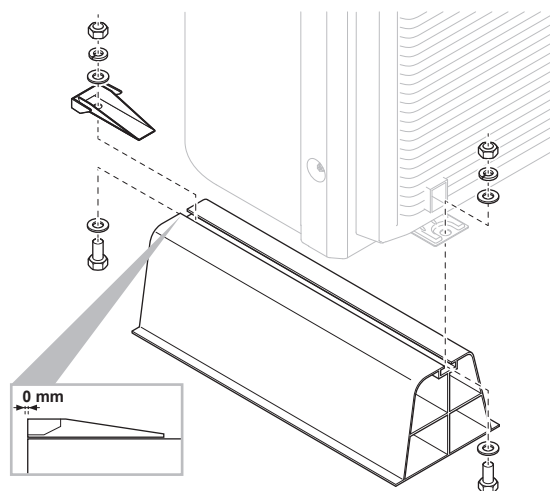
Opzione 1: su piedini di montaggio "flessibili con puntone"



a Altezza massima raggiunta dalla neve caduta

Opzione 2: su piedini di montaggio in plastica

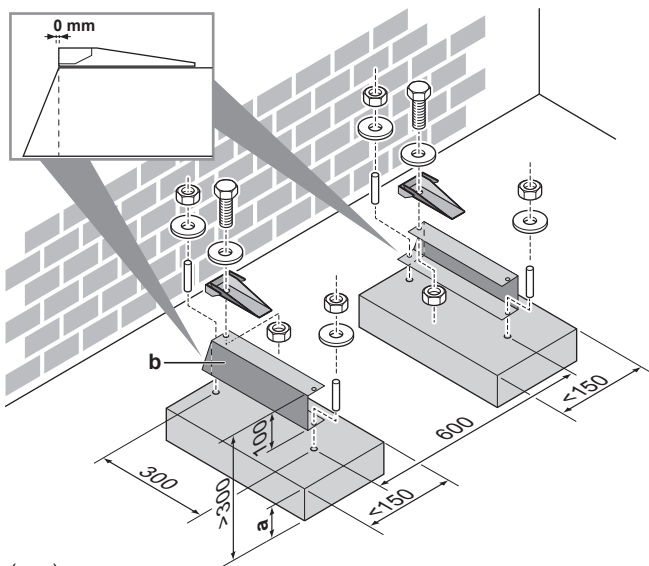
In questo caso, è possibile utilizzare i bulloni, dadi, rondelle e rondelle elastiche forniti con l'unità come accessori.



Opzione 3: su un piedistallo con il kit opzionale EKFT008D

Il kit opzionale EKFT008D è raccomandato in aree con abbondanti nevicate.

4 Installazione dell'unità

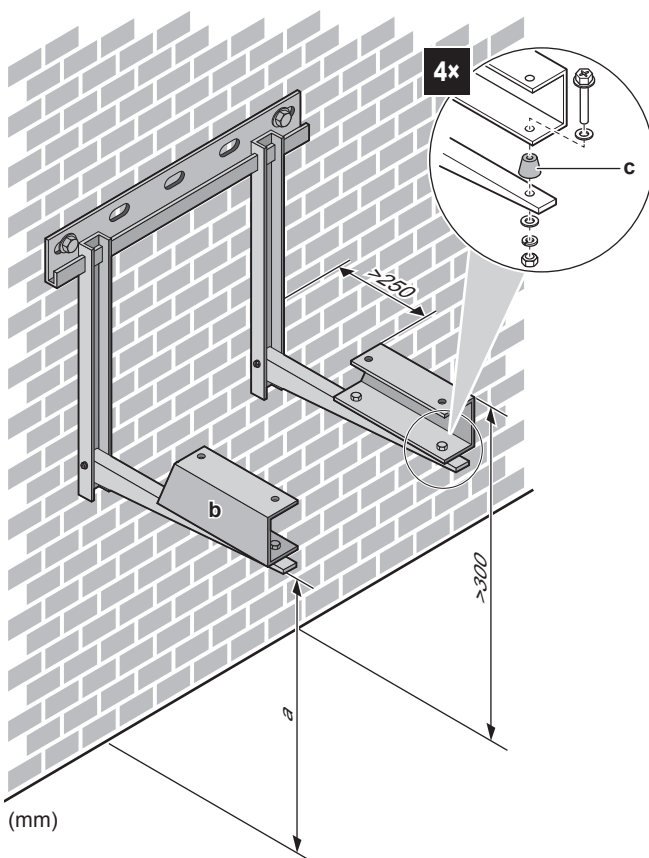


(mm)

- a Altezza massima raggiunta dalla neve caduta
- b Kit opzionale EKFT008D

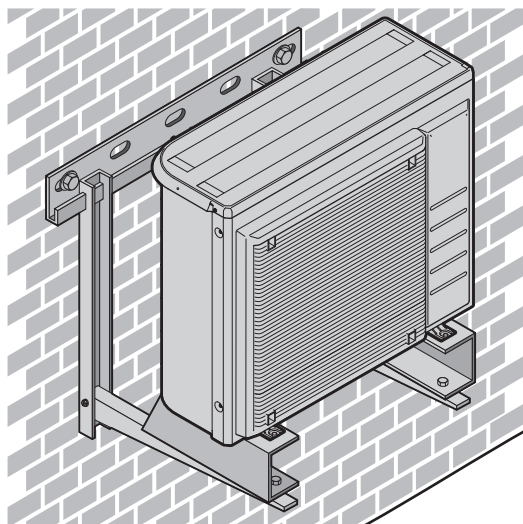
Opzione 4: su delle staffe fissate alle parete con il kit opzionale EKFT008D

Il kit opzionale EKFT008D è raccomandato in aree con abbondanti nevicate.



(mm)

- a Altezza massima raggiunta dalla neve caduta
- b Kit opzionale EKFT008D
- c Gommino anti-vibrazioni (da reperire in loco)



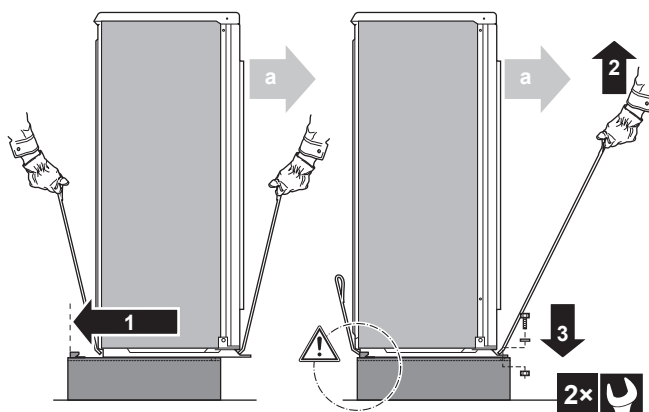
4.2.2 Apertura dell'unità esterna



ATTENZIONE

NON rimuovere il cartone di protezione finché l'unità non sarà stata installata correttamente.

- 1 Sollevare l'unità esterna come descritto in ["3.1.1 Per maneggiare l'unità esterna"](#) [▶ 3].
- 2 Installare l'unità esterna nel modo seguente:
 - (1) Collocare l'unità in posizione (utilizzando l'imbracatura a sinistra e la maniglia a destra).
 - (2) Rimuovere l'imbracatura (tirandola da 1 lato).
 - (3) Fissare l'unità.



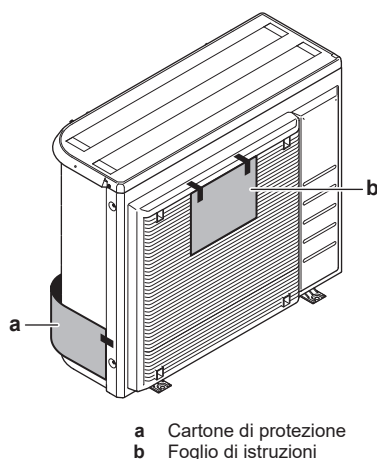
a Uscita aria



AVVISO

Allineare correttamente l'unità. Assicurarsi che il retro dell'unità NON sporga.

- 3 Rimuovere il cartone di protezione e il foglio di istruzioni.



4.2.3 Fornitura dello scarico

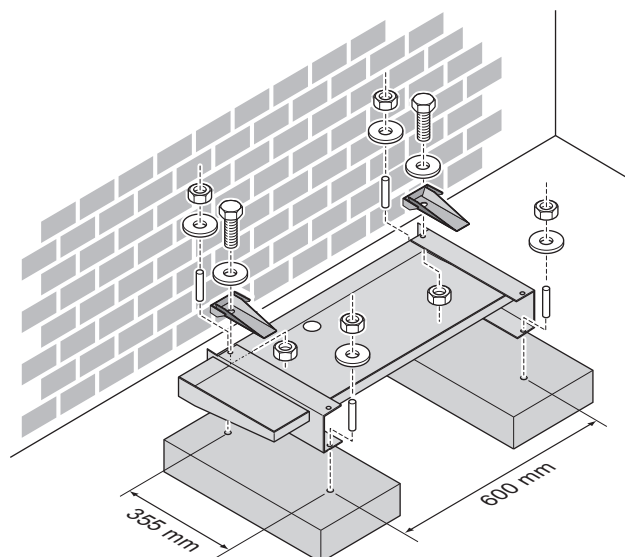
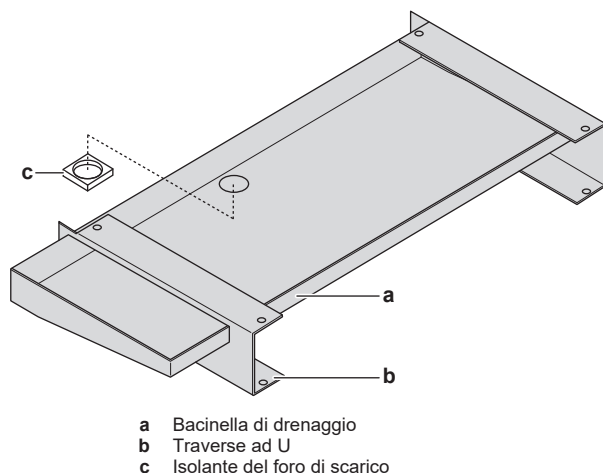
Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.



AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono otturati, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità esterna.

- **Bacinella di drenaggio.** È possibile utilizzare la bacinella di drenaggio opzionale (EKDP008D) per raccogliere l'acqua di scarico. Per le istruzioni d'installazione complete, vedere il manuale d'installazione della bacinella di drenaggio. In breve, la bacinella di drenaggio deve essere installata in piano (con una tolleranza di 1° su tutti i lati) e nel modo seguente:

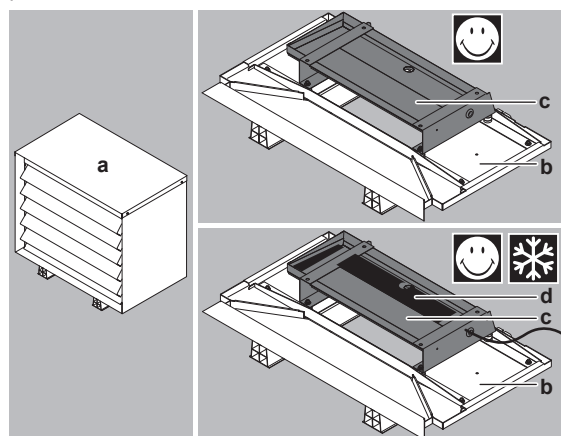


- **Riscaldatore della bacinella di drenaggio.** È possibile utilizzare il riscaldatore della bacinella di drenaggio opzionale (EKDPH008CA) per evitare che la bacinella di drenaggio possa gelare. Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del riscaldatore della bacinella di drenaggio.
- **Tubo di scarico non riscaldato.** Se si usa il riscaldatore con bacinella di drenaggio senza tubo di scarico oppure con un tubo di scarico non riscaldato, rimuovere l'isolante del foro di scarico (voce c nella figura).



INFORMAZIONE

Quando si installa il kit della bacinella di drenaggio (con o senza riscaldatore della bacinella di drenaggio) insieme alla protezione acustica (EKLN08A1), occorre applicare istruzioni di installazione diverse per il kit della bacinella di drenaggio. Vedere il manuale d'installazione della protezione acustica.



- a Protezione acustica
b Parti inferiori della protezione acustica
c Kit bacinella di drenaggio
d Riscaldatore della bacinella di drenaggio

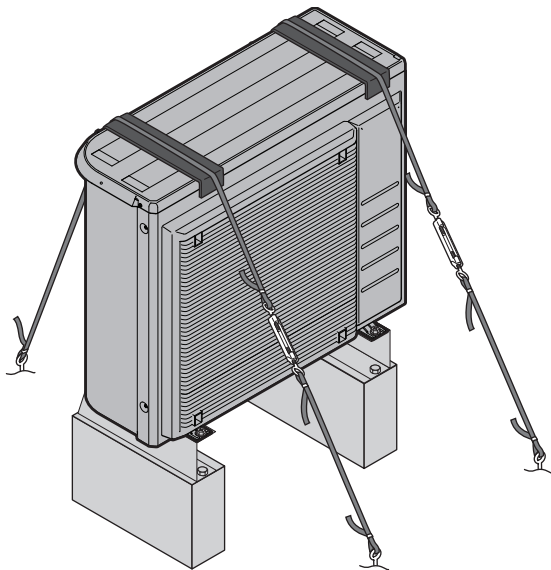
4.2.4 Prevenzione della caduta dell'unità esterna

Nel caso si dovesse installare l'unità in luoghi in cui un forte vento potrebbe inclinarla, adottare le seguenti precauzioni:

- 1 Preparare 2 cavi come indicato nell'illustrazione che segue (da reperire in loco).
- 2 Disporre i 2 cavi sopra l'unità esterna.

5 Installazione delle tubazioni

- 3 Inserire un foglio di gomma tra i cavi e l'unità esterna per evitare che i cavi possano graffiare la vernice (da reperire in loco).
- 4 Fissare le estremità dei cavi.
- 5 Serrare i cavi.



4.3 Apertura dell'unità

4.3.1 Apertura dell'unità esterna



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Vedere "5.1.1 Per collegare la tubatura del refrigerante all'unità esterna" [p. 8] e "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [p. 10].

5 Installazione delle tubazioni

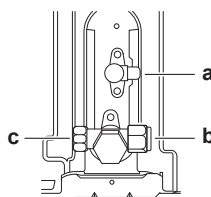
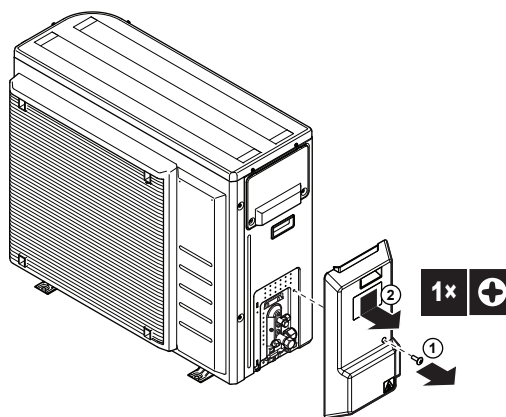
5.1 Collegamento della tubazione del refrigerante



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

5.1.1 Per collegare la tubatura del refrigerante all'unità esterna

- **Lunghezza delle tubazioni.** Mantenere le tubazioni in loco il più corte possibile.
 - **Protezione delle tubazioni.** Proteggere le tubazioni in loco da danni fisici.
- 1 Collegare il collegamento del liquido refrigerante proveniente dall'unità interna alla valvola di arresto del liquido dell'unità esterna.



- a Valvola di arresto del liquido
- b Valvola di arresto del gas
- c Apertura di servizio

- 2 Collegare il collegamento del gas refrigerante proveniente dall'unità interna alla valvola di arresto del gas dell'unità esterna.



AVVISO

Si raccomanda che le tubazioni del refrigerante tra l'unità interna e l'unità esterna vengano installate in un condotto o vengano avvolte con nastro protettivo.

5.2 Controllo delle tubazioni del refrigerante

5.2.1 Verifica della presenza di perdite



AVVISO

NON superare la pressione di lavoro massima dell'unità (vedere "PS High" sulla targa dati dell'unità).



AVVISO

Utilizzare SEMPRE una soluzione per test con bolle consigliata dal grossista.

NON utilizzare MAI acqua saponata:

- L'acqua saponata può provocare la rottura dei componenti, come dadi svasati o tappi delle valvole di arresto.
- L'acqua saponata può contenere sale, che assorbe l'umidità che congela quando la tubazione si raffredda.
- L'acqua saponata contiene ammoniaca che può provocare la corrosione dei giunti svasati (tra il dado svasato di ottone e la svasatura in rame).

- 1 Caricare il sistema con azoto fino a una pressione di almeno 200 kPa (2 bar). Si consiglia di portare la pressione a 3000 kPa (30 bar) o superiore (in base alle normative locali) per rilevare la presenza di piccole perdite.
- 2 Verificare che non ci siano perdite applicando la soluzione per prove di gorgogliamento a tutti i collegamenti.
- 3 Scaricare tutto l'azoto gassoso.

5.2.2 Per effettuare l'essiccazione sotto vuoto

- 1 Svuotare il sistema finché la pressione non raggiunge un vuoto di $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr assoluti).
- 2 Lasciare il tutto in questa condizione per 4-5 minuti e controllare la pressione:

Se la pressione...	Allora...
Non cambia	Non c'è umidità nel sistema. Questa procedura è terminata.
Aumenta	È presente umidità nel sistema. Procedere con il passaggio successivo.

- 3 Svuotare il sistema per almeno due ore fino a un vuoto di $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr assoluti).
- 4 Dopo avere spento la pompa, controllare la pressione per almeno un'ora.
- 5 Qualora NON si riuscisse a raggiungere il vuoto desiderato o NON fosse possibile mantenerlo per un'ora, procedere come segue:
 - Controllare nuovamente che non ci siano perdite.
 - Eseguire nuovamente l'essiccazione sotto vuoto.



AVVISO

Assicurarsi di aprire le valvole di arresto dopo aver installato le tubazioni del refrigerante e dopo aver eseguito l'essiccazione sotto vuoto. Il funzionamento del sistema con le valvole di arresto chiuse può provocare la rottura del compressore.

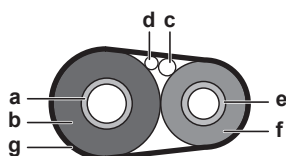
5.2.3 Per isolare la tubazione del refrigerante

Una volta concluse la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto, occorre procedere all'isolamento delle tubazioni. Considerare i seguenti aspetti:

- Assicurarsi di isolare le tubazioni del gas e del liquido (di tutte le unità).
- Utilizzare schiuma di polietilene termoresistente che sia in grado di sopportare una temperatura di almeno 70°C per le tubazioni del liquido e di almeno 120°C per le tubazioni del gas.
- Rinforzare l'isolamento delle tubazioni del refrigerante in base all'ambiente di installazione.

Temperatura ambiente	Umidità	Spessore minimo
$\leq 30^\circ\text{C}$	Da 75% a 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\% \text{ RH}$	20 mm

- 1 Isolare e fissare la tubazione del refrigerante e i cavi come indicato di seguito:



- a Tubo del gas
- b Isolamento del tubo del gas
- c Cavo di interconnessione
- d Cablaggio in loco (se pertinente)
- e Tubo del liquido
- f Isolamento del tubo del liquido
- g Nastro di finitura

- 2 Installare il coperchio di servizio.

5.3 Carica del refrigerante

5.3.1 Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntiva



AVVERTENZA

Se la carica totale di refrigerante nel sistema è $\geq 1,84 \text{ kg}$ (cioè se la lunghezza delle tubazioni è $\geq 27 \text{ m}$), è necessario rispettare i requisiti relativi alla superficie minima del pavimento per l'unità interna. Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione delle unità interne.

Se la lunghezza totale della tubazione del liquido è...	Allora...
$\leq 10 \text{ m}$	NON aggiungere altro refrigerante.
$> 10 \text{ m}$	$R = (\text{lunghezza totale (m) di tubazione del liquido} - 10) \times 0,020$ $R = \text{carica aggiuntiva (kg)} (\text{arrotondata in unità di } 0,01 \text{ kg})$



INFORMAZIONE

La lunghezza della tubazione è la lunghezza della tubazione del liquido in una direzione.

5.3.2 Carica di refrigerante aggiuntivo



AVVERTENZA

- Usare esclusivamente R32 come refrigerante. Altre sostanze possono causare esplosioni e incidenti.
- R32 contiene gas serra fluorinati. Il suo valore potenziale di riscaldamento globale (GWP) è 675. NON liberare questi gas nell'atmosfera.
- Per caricare il refrigerante, usare SEMPRE guanti protettivi e occhiali di sicurezza.

Prerequisito: Prima di caricare il refrigerante, assicurarsi che le tubazioni del refrigerante siano collegate e verificate (prova di perdita ed essiccazione sotto vuoto).

- 1 Collegare la bombola di refrigerante all'apertura di servizio.
- 2 Caricare la quantità aggiuntiva di refrigerante.
- 3 Aprire la valvola di arresto del gas.

5.3.3 Per fissare l'etichetta dei gas serra fluorinati

- 1 Compilare l'etichetta come segue:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

a

b

c

d

e

f

- a Se insieme all'unità viene fornita un'etichetta multilingue relativa ai gas serra fluorurati (vedere accessori), staccare la sezione con la lingua applicabile ed applicarla sulla parte superiore di a.
- b Carica di refrigerante effettuata allo stabilimento: vedere la targa dati dell'unità
- c Quantità di refrigerante aggiuntiva caricata
- d Carica di refrigerante totale
- e **Quantità di gas fluorurati a effetto serra** della carica totale di refrigerante espresse in tonnellate di CO_2 equivalente.
- f GWP= Potenziale di riscaldamento globale

6 Impianto elettrico



AVVISO

Le normative vigenti sui **gas fluorurati a effetto serra** richiedono che la carica di refrigerante dell'unità sia indicata sia in peso sia in CO₂ equivalente.

Formula per calcolare la quantità in tonnellate di CO₂ equivalente: Valore GWP del refrigerante × Carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Utilizzare il valore GWP riportato sull'etichetta per il rabbocco del refrigerante.

- 2 Attaccare l'etichetta sul lato interno dell'unità esterna, vicino alle valvole di arresto del gas e del liquido.

6 Impianto elettrico



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastrati o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per ERGA04E▲V3▼, ERGA06E▲V3H▼ e ERGA08E▲V3H▼ (non per ERGA04-08E▲V3A▼)

Apparecchiatura conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard



AVVISO

Si consiglia di utilizzare fili pieni. Se si utilizzano fili intrecciati, torcere leggermente i fili per consolidare l'estremità del conduttore per l'uso diretto nel morsetto o per l'inserimento in un morsetto a crimpaggio rotondo. Per maggiori dettagli consultare le "Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico" presenti nella guida di riferimento per l'installatore.

Componente		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04-08E▲V3A▼
Cavo di alimentazione	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Tensione	220-240 V		
	Fase	1~		
	Frequenza	50 Hz		
	Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. Cavo a 3 trefoli Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 2,5 mm ²		
Cavo di interconnessione (interno ↔ esterno)	Tensione	220-240 V		
	Dimensioni cavo	Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolante e idonei per la tensione applicabile. Cavo a 4 trefoli Minimo 1,5 mm ²		
Fusibile non fornito consigliato		20 A	25 A	16 A

Componente	ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04-08E▲V3A▼
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua	Nella linea di alimentazione elettrica, installare SEMPRE un interruttore differenziale (RCD) conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. DEVE essere un RCD da 30 mA ad azione istantanea, salvo diversa indicazione dalla normativa nazionale sui cablaggi.		

^(a) MCA=Amperaggio minimo del circuito. I valori indicati sono i valori massimi (per i valori esatti, vedere i dati elettrici delle combinazioni con le unità interne).

6.3 Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico

Coppie di serraggio

Unità esterna:

Voce	Coppia di serraggio (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (terra)	

6.4 Collegamenti all'unità esterna

Voce	Descrizione
Cavo di alimentazione	Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [p. 10].
Cavo di interconnessione	

6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

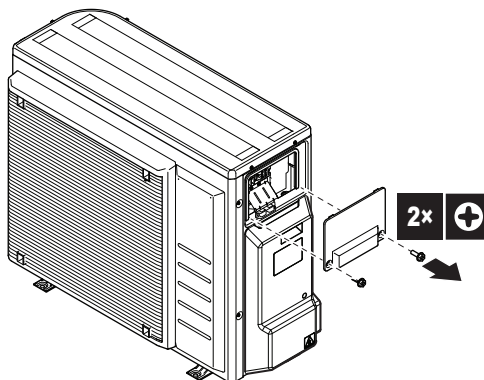


AVVERTENZA

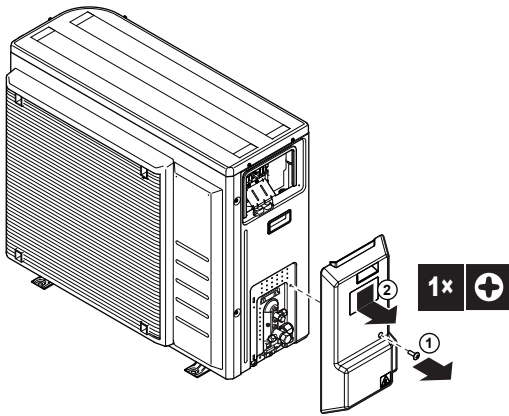
NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastrati o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

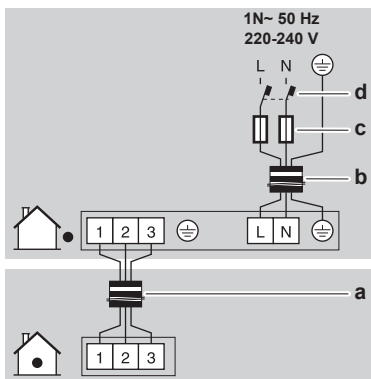
- 1 Rimuovere il coperchio del quadro elettrico.



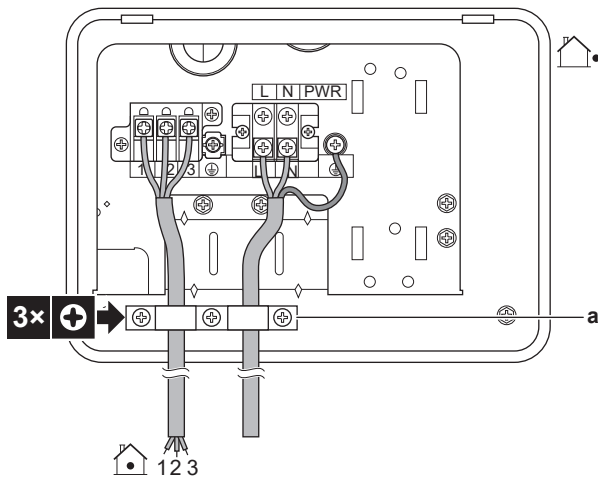
- 2 Rimuovere il coperchio della tubazione del refrigerante.



- 3 Collegare il cavo di interconnessione e l'alimentazione come segue. Assicurare un punto di scarico delle sollecitazioni utilizzando il morsetto del cablaggio.

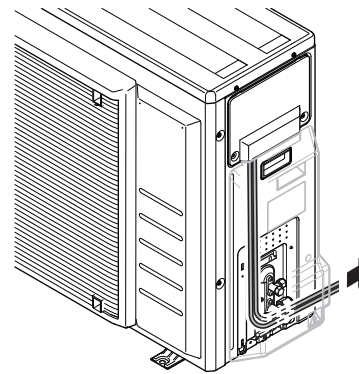


- a Cavo di interconnessione
b Cavo di corrente
c Fusibile
d Interruttore del circuito di dispersione a terra



- a Morsetto per cablaggio

- 4 Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
5 Riattaccare il coperchio della tubazione del refrigerante. Assicurarsi che i cavi siano instradati sotto al coperchio come mostrato:



- 6 Collegare un interruttore di dispersione a terra e un fusibile alla linea di alimentazione.

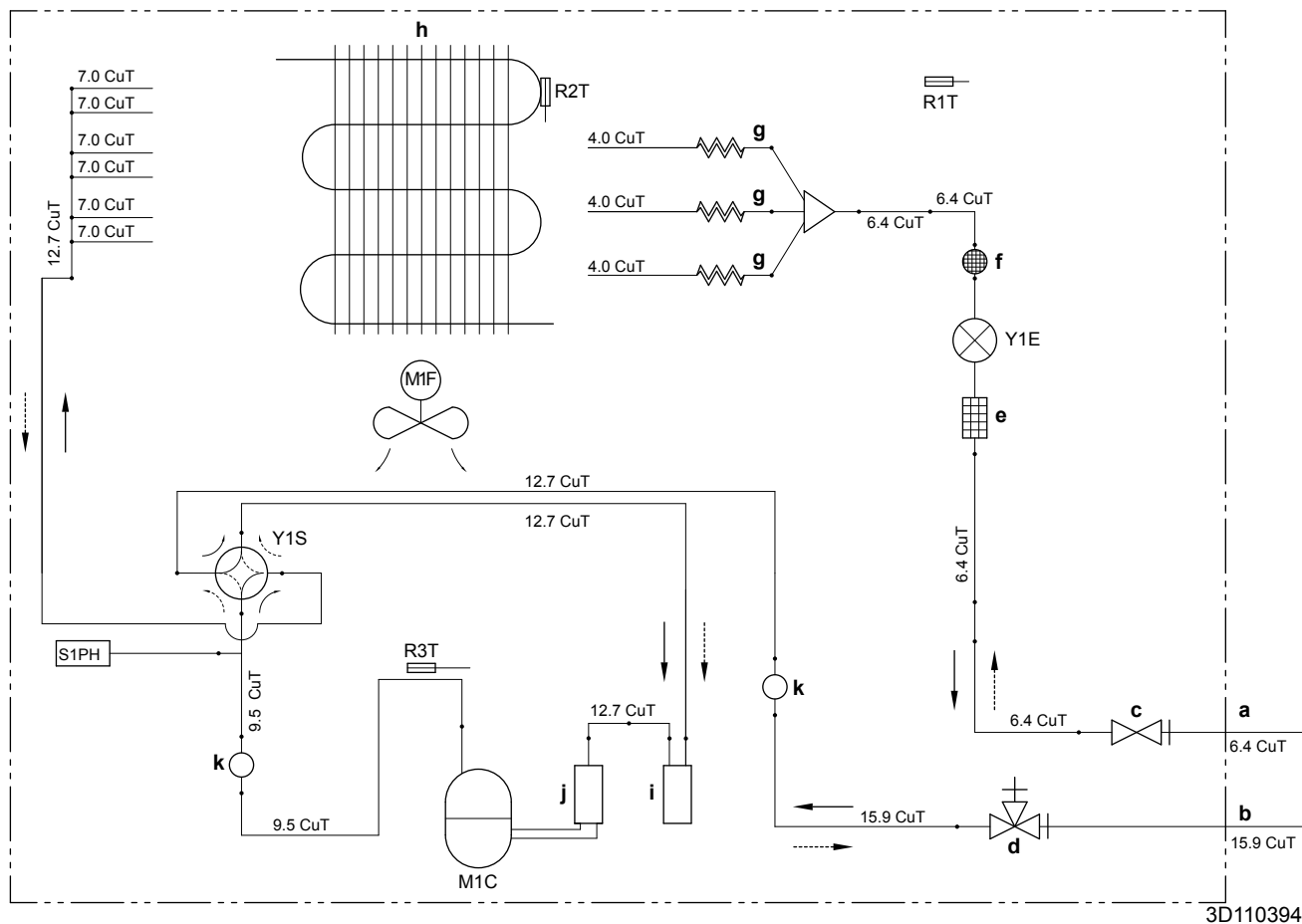
7 Avvio dell'unità esterna

Vedere il manuale d'installazione dell'unità interna per la configurazione e la messa in funzione del sistema.

8 Dati tecnici

È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

8.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna



- a** Tubazione installazione (liquido: Ø6,4 mm connessione svasata)
- b** Tubazione installazione (gas: Ø15,9 mm connessione svasata)
- c** Valvola di arresto (liquido)
- d** Valvola di arresto con porta di servizio (gas)
- e** Filtro
- f** Silenziatore con filtro
- g** Tubo capillare
- h** Scambiatore di calore
- i** Accumulatore
- j** Accumulatore compressore
- k** Silenziatore

- M1C** Compressore
- M1F** Ventola
- R1T** Termistore (aria esterna)
- R2T** Termistore (scambiatore di calore)
- R3T** Termistore (scarico compressore)
- S1PH** Pressostato alta pressione (ripristino automatico)
- Y1E** Valvola di espansione elettronica
- Y1S** Elettrovalvola (valvola a 4 vie)(ON: raffreddamento)
- Riscaldamento
- Raffreddamento

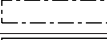
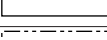
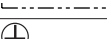
8.2 Schema elettrico: unità esterna

Vedere lo schema di cablaggio interno fornito con l'unità (all'interno della piastra superiore). Le abbreviazioni utilizzate sono elencate di seguito.

(1) Schema delle connessioni

Inglese	Traduzione
Connection diagram	Schema dei collegamenti

(2) Note

Inglese	Traduzione
Notes	Note
	Connessione
X1M	Terminale principale
-----	Collegamento a terra
-----	Alimentazione installazione
	Opzione
	Quadro elettrico
	Scheda
	Il cablaggio dipende dal modello
	Terra di protezione
	Cavo installazione

NOTE:

- 1 Durante il funzionamento, non corto-circuitare il dispositivo di protezione S1PH.
- 2 Consultare la tabella delle combinazioni e il manuale delle opzioni per come collegare i cavi a X6A, X28A e X77A.
- 3 Colori: BLK: nero; RED: rosso; BLU: blu; WHT: bianco; GRN: verde; YLW: giallo

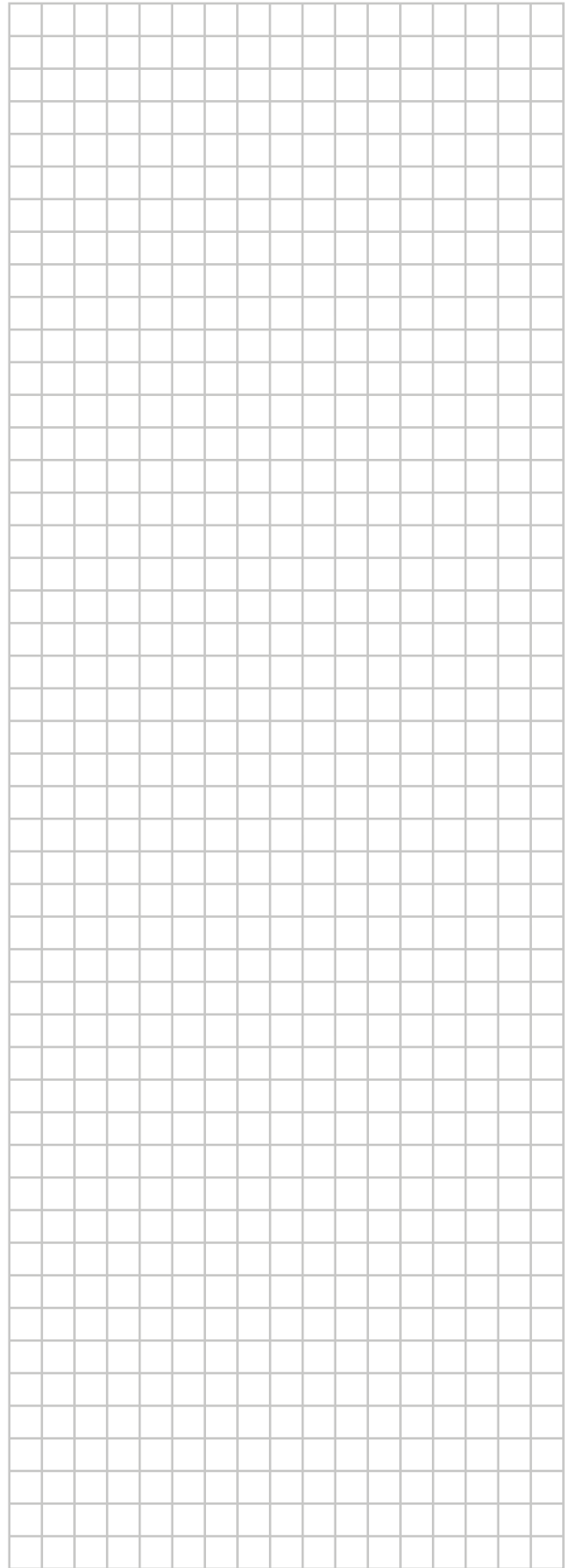
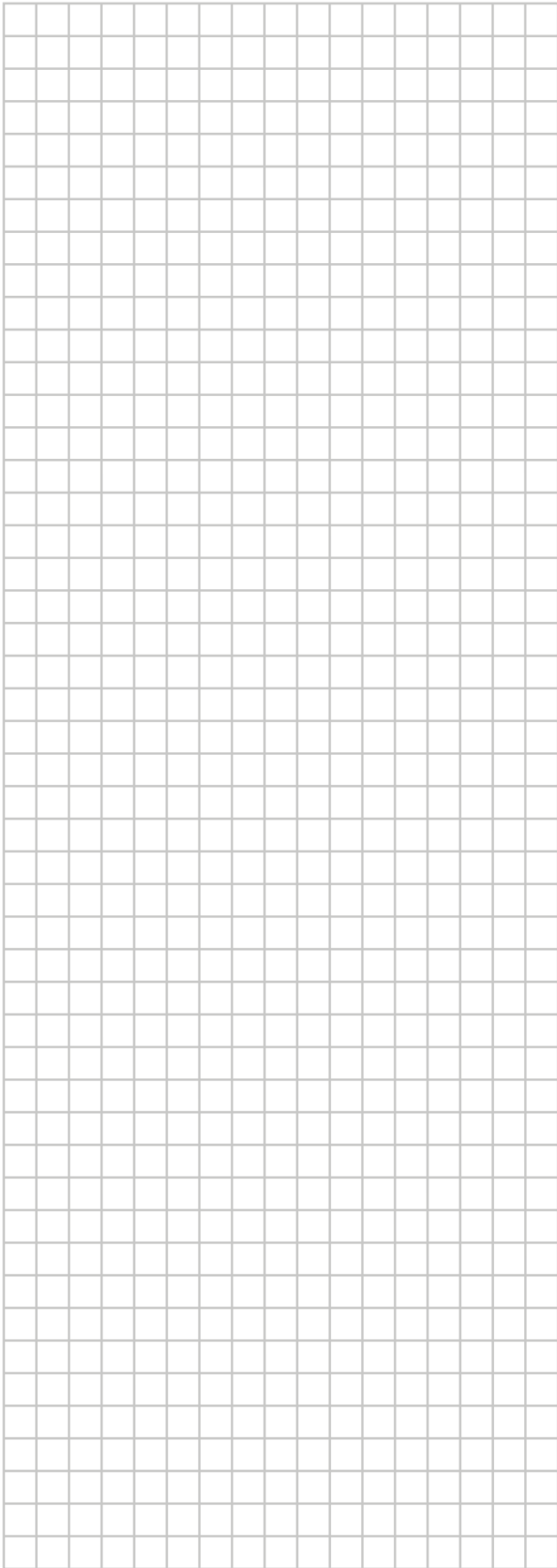
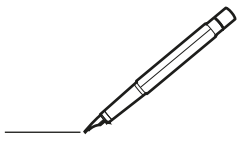
(3) Legenda

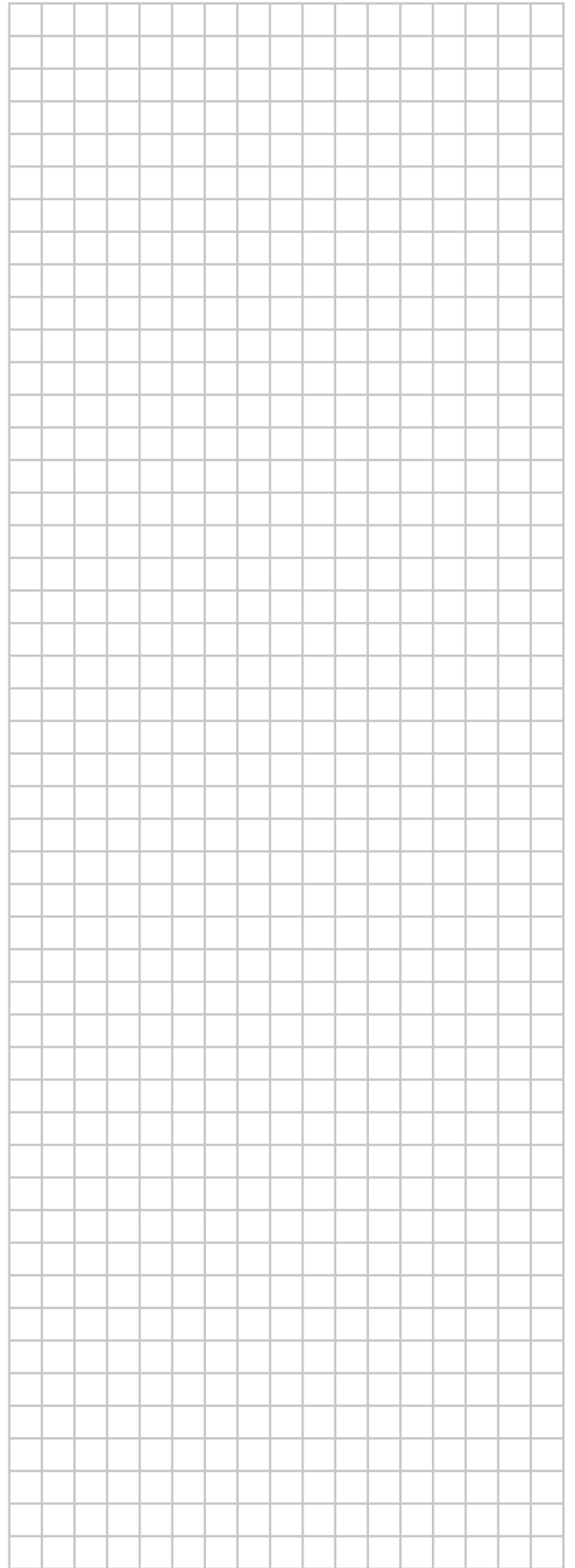
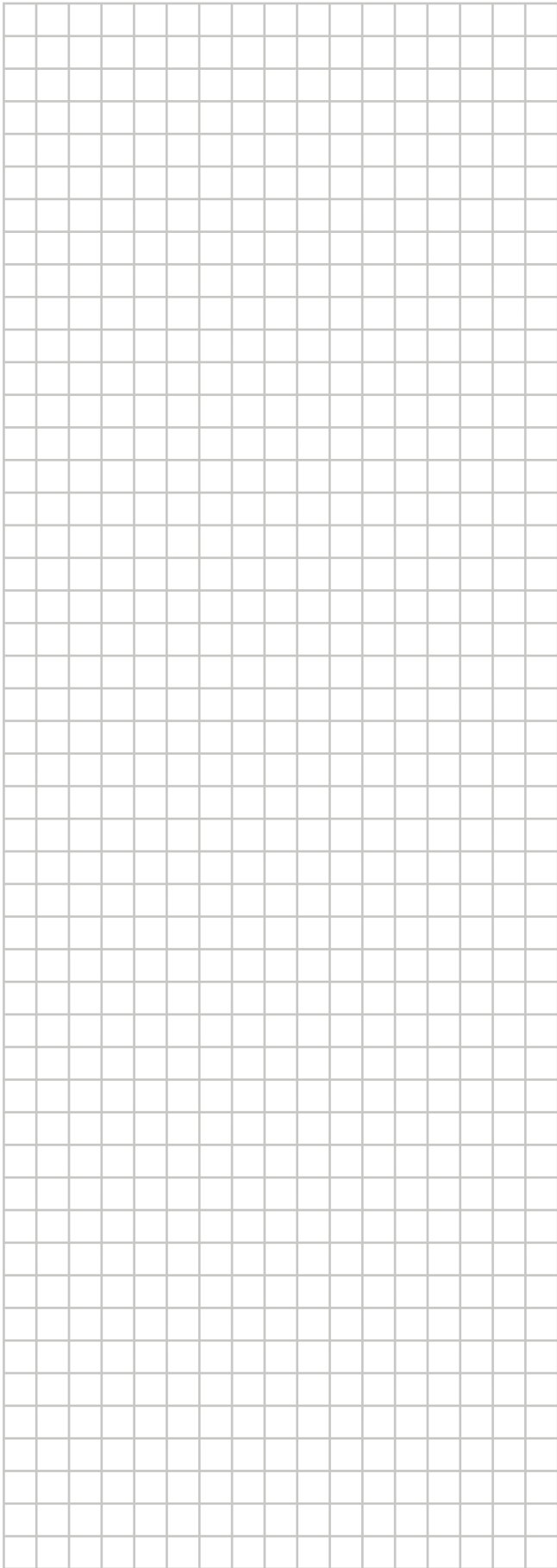
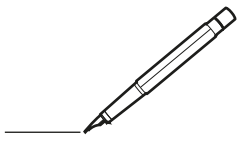
AL*	Connettore
C*	Condensatore
DB*	Ponte raddrizzatore
DC*	Connettore
DP*	Connettore
E*	Connettore
F1U	Fusibile T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Fusibile T 3,15 A 250 V
FU3	Fusibile T 30 A 250 V
H*	Connettore
IPM*	Modulo di alimentazione intelligente
L	Connettore
LED 1~5	Spia indicatrice
LED A	Spia pilota
L*	Reattanza
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
MR*	Relè magnetico
N	Connettore
PCB1	Scheda circuito stampato (principale)
PS	Commutazione alimentazione
Q1L	Protezione termica
Q1DI	# Interruttore automatico di dispersione a terra
Q*	IGBT (Insulated gate bipolar transistor)
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (scambiatore di calore)

R3T	Termistore (scarico)
RTH2	Resistenza
S	Connettore
S1PH	Pressostato di alta pressione
S2~80	Connettore
SA1	Scaricatore di sovratensione
SHM	Piastra fissa per morsettiera a striscia
U, V, W	Connettore
V3, V4, V401	Varistore
X*A	Connettore
X*M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola di espansione elettronica
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Z*C	Filtro antidisturbo (nucleo di ferrite)
Z*F	Filtro antirumore

* Opzionale

Alimentazione installazione





ERC



4P629079-1 F 00000008

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629079-1F 2026.05