

# CONDIZIONATORI INDUSTRIALI

## GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI GRUPPO DI CONTROLLO UNITA' INTERNA



**KJR-150A/M-E**

I sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRF), sono oggi una realtà importante nello scenario delle soluzioni dedicate agli impianti di climatizzazione. L'innovativo sistema di collegamento a Y, permette l'impiego di soli 2 tubi abbattendo drasticamente i costi di installazione e gli oneri delle opere murarie.

Gli impianti VRF sono stati progettati per assicurare l'assoluta modularità e flessibilità dell'impianto.

Gli impianti VRF consentono facilmente di modificare e ampliare un impianto VRF già realizzato senza dover fare nessun intervento sull'installazione già esistente.

Aggiungere nuove unità interne con i sistemi VRF è sufficiente allacciarsi direttamente al giunto "Y" sull'unità interna già esistente (sicuramente la più vicina all'area della nuova realizzazione).

Aggiungere nuove unità esterne con i sistemi VRF, nel caso di ampliamenti, è sufficiente installare l'unità esterna e accoppiarla alle apparecchiature esistenti.

La gestione centralizzata dell'impianto consente un notevole abbattimento dei costi di energia elettrica.

Gran parte del risparmio è da attribuirsi a un controllo più oculato che previene tutta una serie di "sprechi".

Rispetto agli impianti tradizionali è stato stimato un risparmio di energia elettrica pari a circa il 25-30%.

Questa gamma è una delle più flessibili e complete nell'attuale panorama dei sistemi a volume di refrigerante variabile, dove la qualità è un punto di riferimento.

La costante ricerca nel perfezionare e selezionare il prodotto VRF, rappresenta la migliore scelta negli impianti di condizionamento industriali per la sua tecnologia, l'ampiezza della gamma e il rispetto dell'ambiente.

Questa gamma è un sistema a flusso di refrigerante variabile "VRF", le cui unità interne sono dotate di valvola a espansione elettronica, che le rendono totalmente indipendenti l'una dall'altra. Le valvole a espansione, a controllo PID, regolano il flusso di refrigerante in base alle reali esigenze dell'ambiente in cui è collocata l'unità interna.

Il funzionamento silenzioso è un'altra caratteristica importante. Per ridurre il livello sonoro prodotto e assicurare un maggiore benessere, l'unità esterna è stata costruita impiegando le tecnologie più recenti e avanzate.

L'unità esterna, grazie al compressore DC Inverter, senza spazzole e ad alto contenuto di tecnologia; fornisce un flusso di refrigerante secondo la reale richiesta, in quel preciso istante, a tutte le unità interne, consentendo di ottenere un campo elettromagnetico a maggiore concentrazione con benefici sensibili in termini di consumo, consentendo un risparmio energetico del 25% raggiungendo un valore di EER e COP tra i più alti del mercato.

La capacità del sistema varia di continuo e informa graduale, in tal modo è possibile adeguare la potenza erogata con maggiore precisione in base alla richiesta e soddisfare le effettive esigenze di benessere.

Questi sistemi sono disponibili in pompa di calore nella **Gamma MINI VRF, VRF V4+ IND, VRF V5-E, VRF V5-X** per impianti a 2 tubi, **Gamma VR4+HR a recupero di calore** per impianti a 3 tubi e **Gamma VRF-V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua**.

## CARATTERISTICHE:

- I sistemi VRF impiegano refrigerante ecologico R410A, che non danneggia l'ozono atmosferico;
- I materiali impiegati per produrre le unità rispettano la Direttiva RoHS dell'Unione Europea;
- Compressore scroll ad alta efficienza DC Inverter;
- Design flessibile e modulare;
- 2 combinazioni possibili (standard / migliore COP);
- Ampia gamma di potenze delle unità esterne con grandezze di base liberamente installabili in combinazione fra loro;
- Capacità incrementabile a gradini di 2HP per volta, per soddisfare le più svariate necessità d'installazione, fino a un massimo di 88HP (con abbinamenti di 4 moduli);
- Fino a 64 unità interne collegabili;
- Il design modulare permette di collegare le unità e i sistemi anche in tempi successivi;
- Controllo della condensazione a -5° C;
- Distanza massima delle tubazioni frigorifere tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana fino a 175 m reali, con una lunghezza totale della tubazione del sistema 1000 m;
- Indice di configurazione della capacità collegabile dal 50% ~ 130%.

## NEW

- Unità esterne con 60Pa di pressione statica utile disponibile;
- Limite di funzionamento in fase di riscaldamento fino a -20°C;
- Unità interne con auto indirizzamento;
- Controllo remoto e di monitoraggio via internet;
- Ventola del motore DC Inverter;
- Ridondanza automatica tra i moduli (nessun bilanciamento sulle ore di funzionamento)
- Compressore DC Inverter di nuova concezione ad alta efficienza
- Nel funzionamento notturno la rumorosità scende fino a 46,8 dB (A);
- Elevata efficienza energetica che garantisce i migliori EER e COP con bassi consumi ed emissioni CO2 dei prodotti (vedi tabella);
- Sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi fino alla potenzialità di 30HP (con l'abbinamento di 3 moduli);
- Estrema flessibilità d'impianto.

## NOTE:

- (1) Le capacità di raffreddamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 27°CBS – 19°CBU; la temperatura esterna: 35°CBS – 24°CBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (2) Le capacità di riscaldamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 20°CBS – 15°CBU; la temperatura esterna: 7°CBS – 6°CUBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (3) Il valore di pressione sonora è misurato in una camera anecoica distanza 1 mt.

## Precauzioni di sicurezza

Prima dell'utilizzo del comando remoto a filo, leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza. Osservare le precauzioni di sicurezza, poiché sono molto importanti.

Prima di leggere il testo, familiarizzare con i seguenti simboli e icone, e seguire attentamente le precauzioni.

Simboli	Indicazione	Icone	Indicazione
 <b>AVVERTENZA</b>	Il simbolo indica il rischio di morte o di gravi lesioni provocate da un errato utilizzo dell'apparecchio.		<b>DIVIETO.</b> Azione o procedura non consentite, con conseguenze gravi per cose o persone.
 <b>ATTENZIONE</b>	Il simbolo indica il rischio di lesioni o danni agli oggetti provocati da un errato utilizzo dell'apparecchio.		<b>OBBLIGO.</b> Azione o procedura obbligatorie, la cui mancata osservanza potrebbe avere conseguenze gravi per cose o persone.

- Il rispetto delle istruzioni riportate di seguito garantirà un corretto funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio, oltre a preservare l'Utente da rischi e lesioni e da spiacevoli incidenti
- In nessun caso, l'Utente dovrà tentare autonomamente l'installazione o la riparazione del comando remoto a filo.



### AVVERTENZA

<b>AVVERTENZA PER L'INSTALLAZIONE</b>	 <b>Obbligo di installazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare sempre il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato per l'installazione. Non tentare mai di installare il comando remoto a filo da soli. Un'installazione impropria può causare scosse elettriche, lesioni o incendi.</li> </ul>
---------------------------------------	--	--

<b>ATTENZIONE PER IL FUNZIONAMENTO</b>	 <b>DIVIETO</b>	Non nebulizzare spray infiammabile sul comando remoto a filo, poiché ciò potrebbe dare origine ad incendi.
		Non toccare il comando remoto a filo con le mani bagnate. Non far entrare acqua all'interno del comando remoto a filo, per evitare il rischio di scosse elettriche.

<b>ATTENZIONE PER SPOSTAMENTO E RIPARAZIONE</b>	 <b>DIVIETO</b>	In caso di spostamento o reinstallazione del comando remoto a filo, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.
		Non smontare il comando remoto a filo. Nel caso sia necessario effettuare lo smontaggio, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato. Uno smontaggio errato può causare malfunzionamento, surriscaldamento o generare un incendio.

Il modulo KJR-150A/ME è stato concepito per le unità interne V4+ ed è simile al KJR-23B.

Un modulo di gestione può essere connesso fino a 16 unità interne V4+ attraverso le porte X1 Y1 E, ma non può essere collegato direttamente ad un comando centralizzato.

Se si necessita di un comando centralizzato è possibile collegarlo alle porte X Y E dall'unità esterna.

Questo modulo di gestione può controllare un gruppo di unità interne simultaneamente, e può richiedere lo stato di funzionamento di ogni singola unità attraverso il display sul pannello.



Collegare l'unità interna ai terminali X Y E.

Il modulo di gestione può comandare un gruppo di unità interne nello stesso tempo.

Con il pulsante CHECK presente sul display, il modulo di gestione può richiedere lo stato di funzionamento di ogni unità del gruppo.

È fornito di LED che ne indicano le funzioni.

## Metodi di collegamento

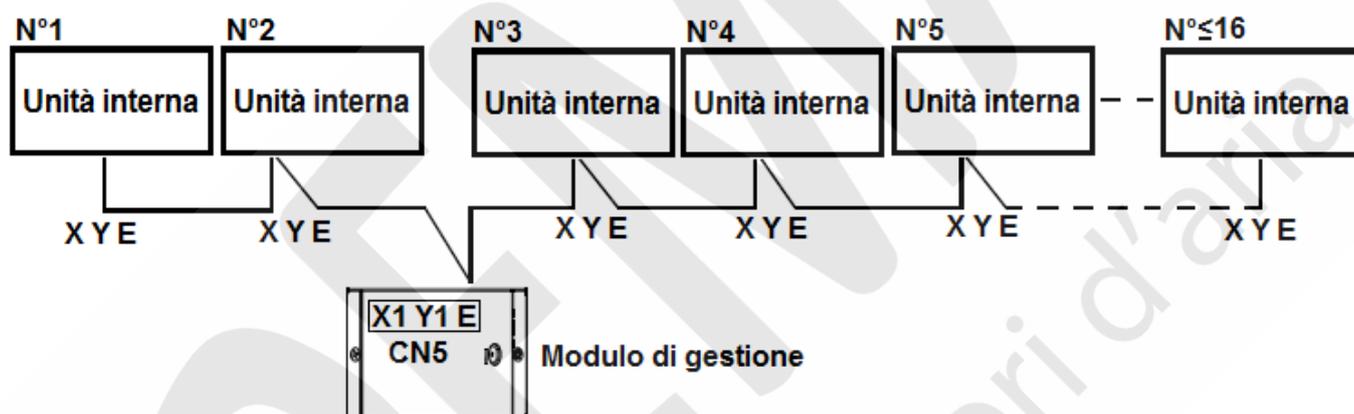
I seguenti due metodi di collegamento sono entrambi accettati dal modulo di gestione di un gruppo di unità interne.

Ad un modulo di gestione possono essere collegate solamente fino a 16 unità interne.

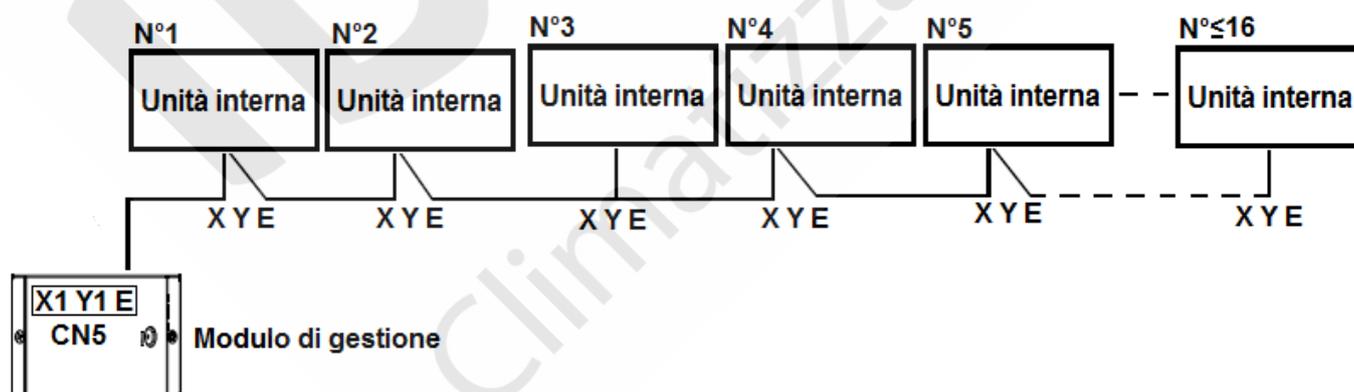
Quando sono collegate dell'unità al modulo di gestione sotto forma di gruppo, le unità interne possono essere controllate simultaneamente ed entrano tutte in funzione con il modulo di gestione.

E comunque le unità interne possono essere controllate separatamente dal loro comando remoto o con un telecomando infrarosso e così via.

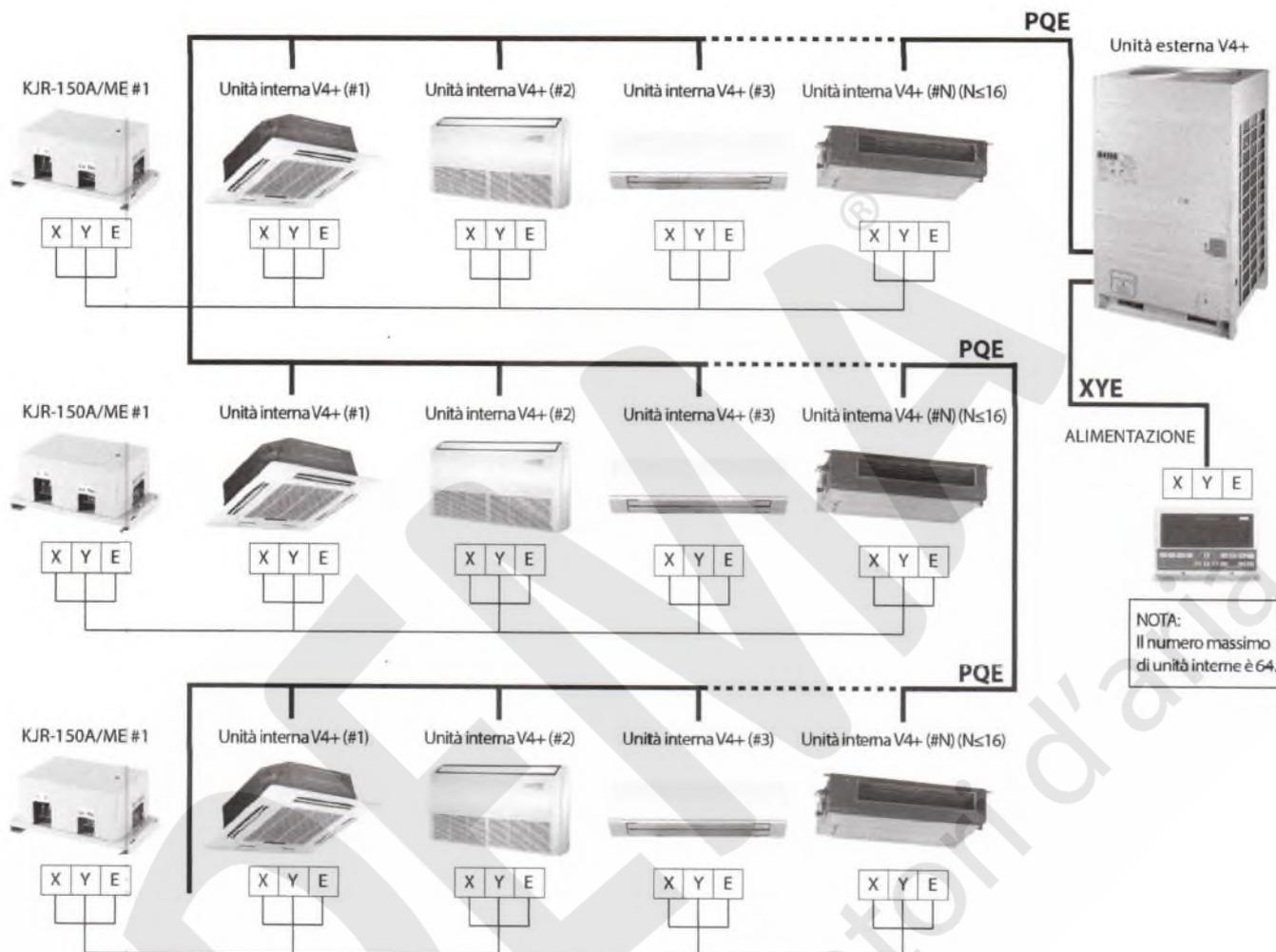
### 1. Esempio



### 2. Esempio

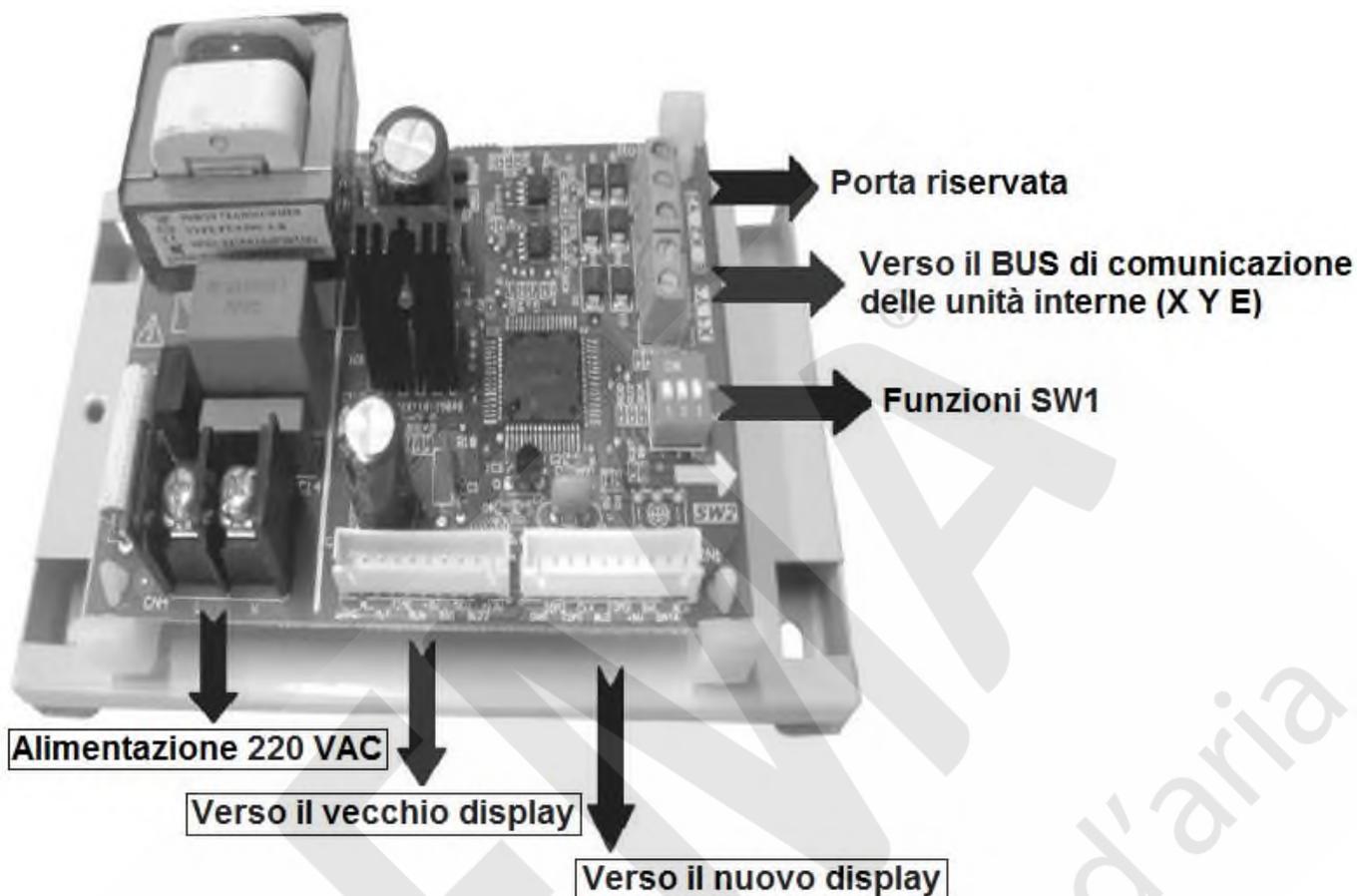


## Schema del sistema di cablaggio



## Installazione

1. Quando si seleziona il vecchio display, si prega di impostare il primo bit del SW1 su ON, Quando si seleziona il nuovo display, si prega di impostare il primo bit del SW1 su OFF.
2. Nel gruppo, gli interruttori anti-aria fredda di tutte le unità interne devono essere con lo stesso modulo di gestione del gruppo, o alcuni display riguardanti questo darà errore.
3. Con un modulo di gestione è permesso collegare non più di 16 unità interne.
4. Quando è necessario installare un comando centralizzato, questo deve essere collegato alle porte X Y E dell'unità esterna.
5. Il modulo di gestione funzionerà solo con il gruppo di unità corrispondente.
6. La parte di alimentazione e le porte di comunicazione sono disposte nel modo seguente:

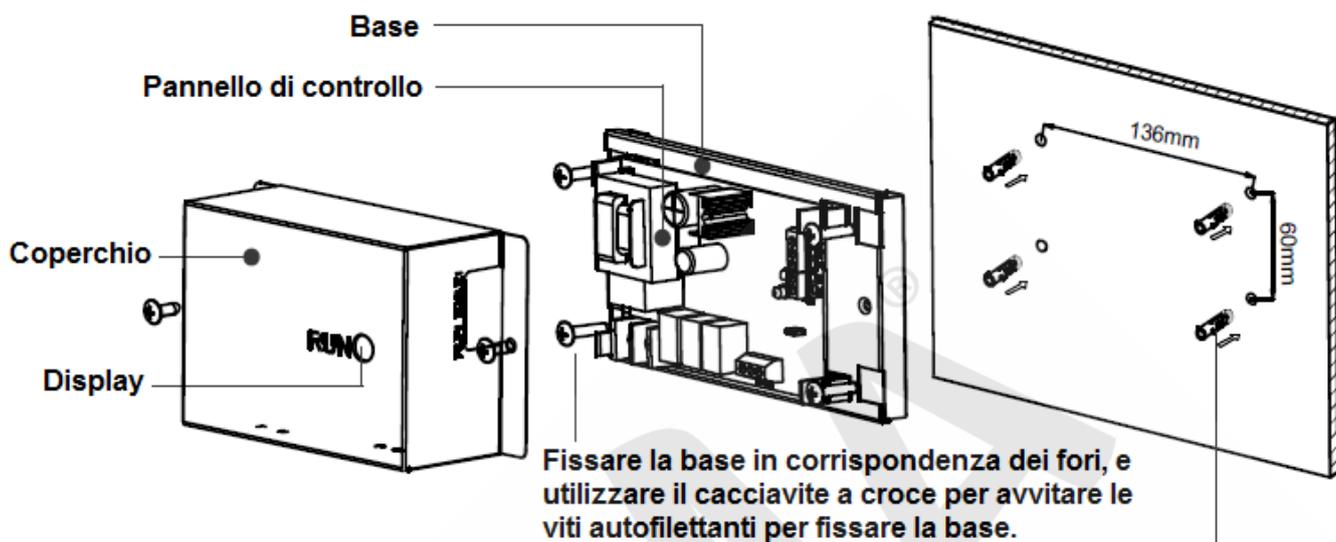


<p>SW1 ON 1 2 3</p>	<p>1. ON: Significa vecchio display. 1. OFF: Significa nuovo display.</p>
<p>SW1 ON 1 2 3</p>	<p>2. OFF &amp; 3. OFF; Significa spegnere l'unità per "fermare l'aria fredda" a 15°C.</p>
<p>SW1 ON 1 2 3</p>	<p>2. OFF &amp; 3. ON; Significa spegnere l'unità per "fermare l'aria fredda" a 20°C.</p>
<p>SW1 ON 1 2 3</p>	<p>2. ON &amp; 3. OFF; Significa spegnere l'unità per "fermare l'aria fredda" a 24°C.</p>
<p>SW1 ON 1 2 3</p>	<p>2. ON &amp; 3. ON; Significa spegnere l'unità per "fermare l'aria fredda" a 26°C.</p>

**Nota:**

Il segnale di comunicazione in CN5 (X1 Y1) e in CN6 (E) è un segnale a basso voltaggio.

Non applicare un alto voltaggio o si potrebbe verificare un guasto oppure un incendio.



Utilizzare trapano elettrico a quattro fori da diametro 6mm con profondità di 30 mm, e poi mettere l'espanso di plastica nei fori.

Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.