12. I/O Seriale-Parallelo pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

Procedure e accorgimenti tecnici per l'esecuzione della prova di funzionamento

Pericolo e Attenzione

Le indicazioni fornite in questo manuale comprendono avvisi specifici di "Pericoli" e "Attenzioni." Essi possono fornire informazioni importanti per la sicurezza di operatori e terze persone, oltre che per il buon funzionamento del sistema. Fate in modo di attenervi scrupolosamente a tutte le procedure di sicurezza. Di seguito vengono descritti i simboli e il loro significato.

⚠ Pericolo — Questo simbolo si riferisce a pericoli o interventi che possono provocare ferite gravi o causare la morte.

⚠ Attenzione — Questo simbolo si riferisce a pericoli o interventi non sicuri che possono provocare ferite o danni al prodotto o alle cose.

* Una volta conclusa l'installazione, eseguite una prova di funzionamento per evidenziare eventuali malfunzionamenti. A questo scopo usate il Manuale di funzionamento del sistema di controllo centrale e spiegate al cliente le varie procedure. Quindi chiedete che questo manuale venga conservato insieme al Manuale tecnico e di installazione dell'interfaccia LonWorks e con il sistema di comando centrale.

3

⚠ Pericolo

* Assicurarsi di organizzare l'installazione dal concessionario dove il sistema è stato acquistato o tramite un installatore professionista. Scosse elettriche o rischio di incendio possono avvenire se una persona inesperta esegue le procedure di installazione e cablaggio in modo non corretto.
* Solo un tecnico qualificato deve tentare di collegare questo sistema, in conformità con le istruzioni delle "norme tecniche relative ai cablaggi elettrici", "le normative locali, " e questo manuale. Scosse elettriche o rischio di incendio possono avvenire se il lavoro elettrico non è fatto correttamente.

REQUISITI DEI CABLAGGI ELETTRICI

Precauzioni per quanto riguarda il cablaggio elettrico

* Utilizzare un circuito elettrico dedicato. Se la capacità del circuito elettrico è insufficiente il pericolo di scosse elettriche e incendi possono essere presenti.
* Utilizzare i cavi indicati (tipo e sezione dei cavi) per le connessioni elettriche, e collegare i cavi in modo sicuro. Eseguire e fissare i cablaggi saldamente in modo che la le forze esterne o pressioni esercitate sui cavi non siano trasmessi ai terminali di connessione. In caso di collegamenti non sicuri, esiste il pericolo di surriscaldamento o di incendio.

⚠ Attenzione

* A seconda delle condizioni di installazione e la posizione, un interruttore differenziale contro per le dispersione a terra può essere richiesto. Se un interruttore differenziale contro per le dispersione a terra non è installato, c'è il pericolo di scossa elettrica o di incendio.

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

1. Installazione della Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne

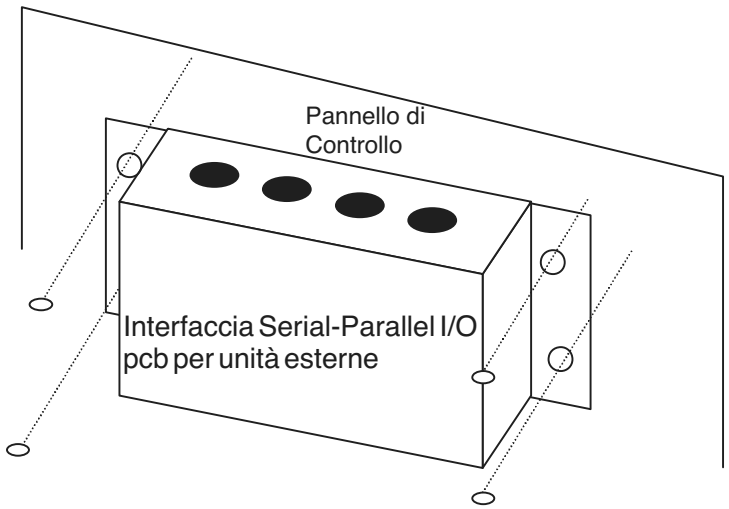
<Nota 1> Non posare la linea di comando unità interne/esterne, linee di ingressi/uscite, e cavi di alimentazione attraverso lo stesso condotto, o torcere questi cavi insieme, o posizionare i cavi in prossimità di un altro. Esso può causare malfunzionamenti.

<Nota 2> Installare l'unità Interfaccia Serial-Parallel I/O lontano da fonti di rumore elettrico.

<Nota3> Evitare l'installazione in qualsiasi luogo in cui l'unità può venire in contatto con l'acqua, o in qualsiasi luogo estremamente umido

<Nota 4> Evitare di installare in qualsiasi luogo che è oggetto di eccessive vibrazioni o impatti fisici.

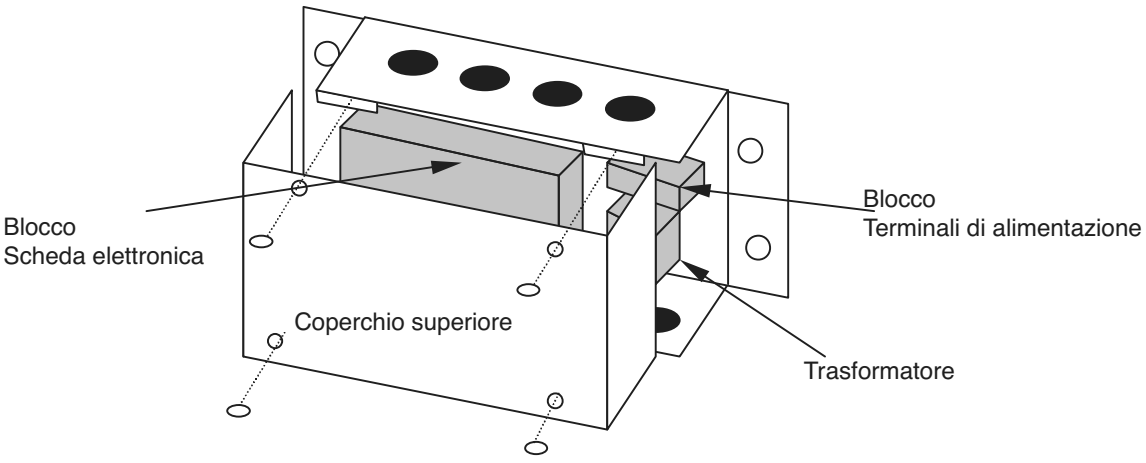
Si noti che quando l'unità Interfaccia Serial-Parallel I/O è utilizzata incorporata nel pannello di controllo, è necessario recuperare localmente un pannello di controllo adeguato che può contenere il numero richiesto di Interfacce Serial-Parallel I/O.



2. Cablaggio Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne

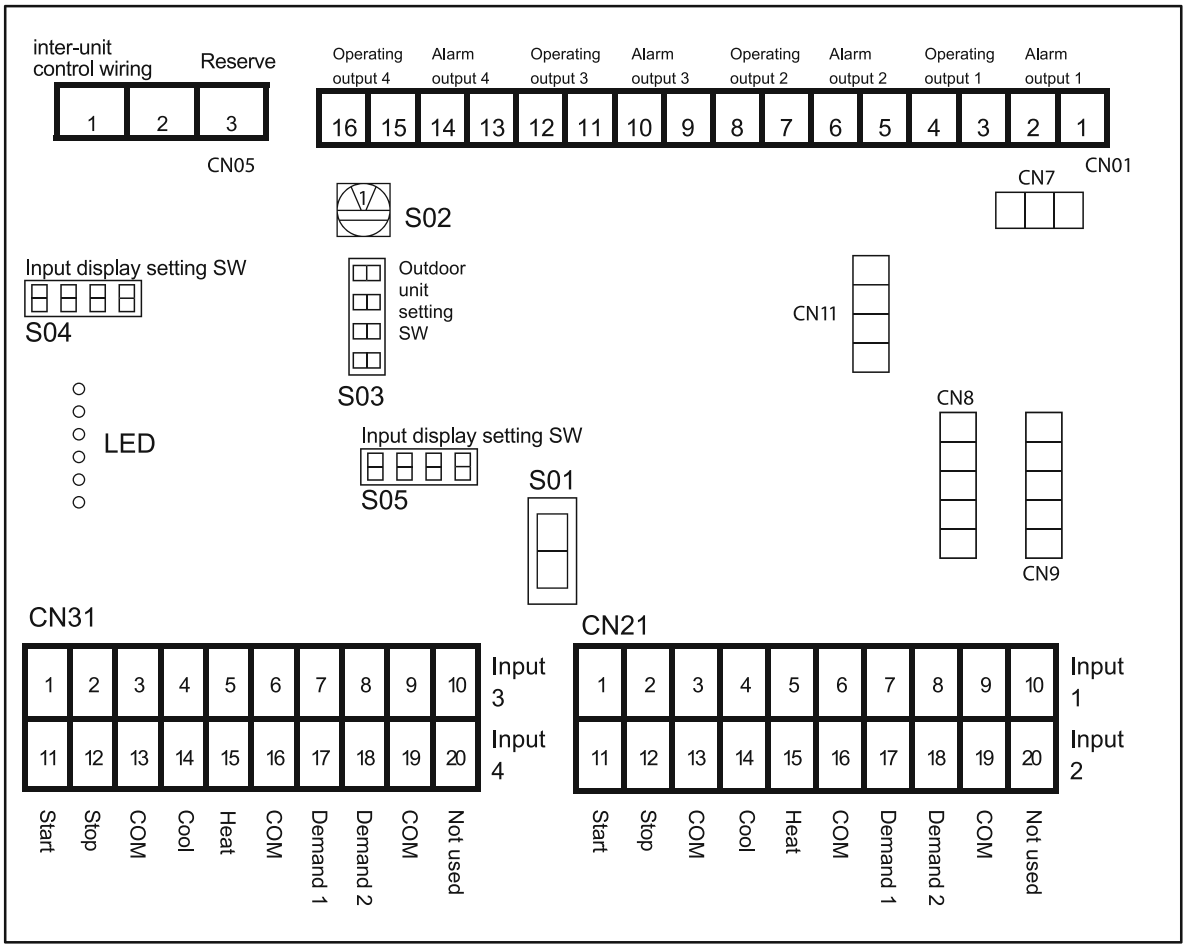
Per sicurezza, spegnere l'alimentazione principale (dell'interruttore) prima di installare o rimuovere Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne.

Rimuovere le 4 viti dal corpo e rimuovere il coperchio superiore



12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

<Disposizione dei componenti sulla Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne.>



(1) Collegamento alimentazione.

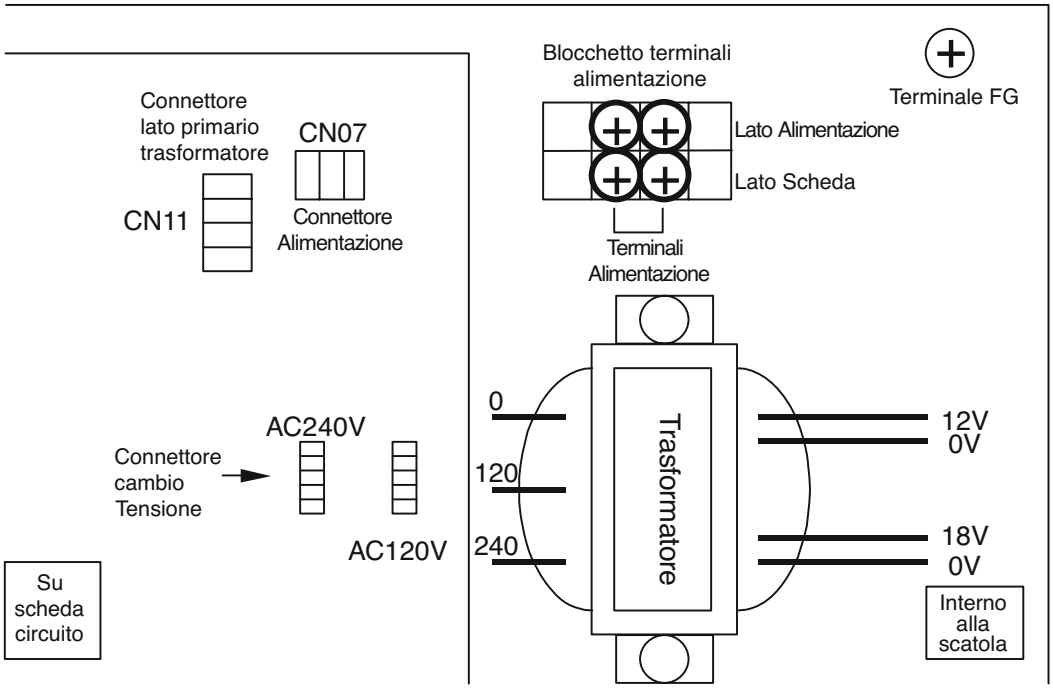
Questa interfaccia può utilizzare sia corrente alternata 110-120V o AC 220-240V.
Inserire il trasformatore il lato primario sul (connettore rosso 5P) con il connettore AC 110V (connettore rosso etichettato "110V AC") o il connettore 220V (connettore rosso etichettato "220V AC") sulla scheda .
Controllare che la tensione di alimentazione che verrà utilizzata prima di cambiare la connessione.
Inizialmente è impostata in AC 220V.

Attenzione

- Fate attenzione: se la combinazione tra la tensione di alimentazione e la selezione sul lato primario del trasformatore non è corretto, l'interfaccia potrebbe essere danneggiata.
- Spegnere l'alimentazione prima di cambiare il connettore.
- Questo è un circuito ad alta tensione, e vi è pericolo di scosse elettriche. Non toccare il circuito quando l'apparecchio è acceso.
- Non toccare il connettore di alimentazione o di qualsiasi altra parte metallica sporgente quando è acceso.

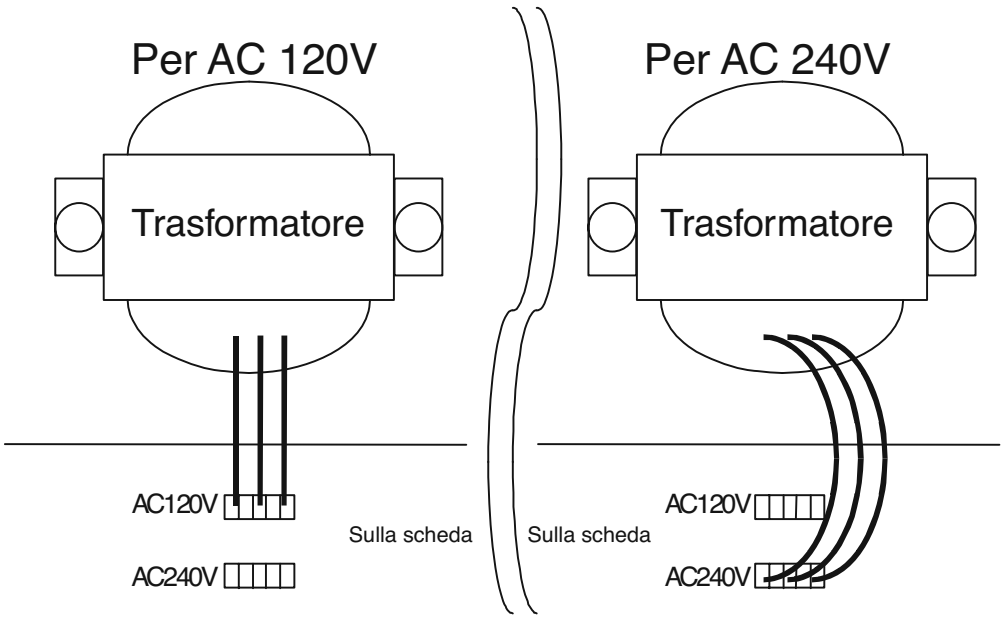
12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

<Disposizione del trasformatore, connettore di alimentazione, e blocchetto terminali>



Cambio di tensione:

- Per specifica tensione AC 120V, collegare il connettore 5P del trasformatore del lato AC 120 V, come illustrato nella figura sottostante. (A causa del pericolo di scosse elettriche, spegnere l'alimentazione prima di sostituire il connettore.)



3

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

(2) Collegamento Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne e cavo di comando unità interne/esterne

- Utilizzare la linea di comando unità interne/esterne per collegare l'interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne alle unità di climatizzazione
- Per la linea di comando unità interne/esterne, utilizzare un doppino da 0.5 a 2 mm^2. (Lunghezza massima 1 km.) Non c'è polarità per i cavi di segnale. Non usare lo stesso cavo di comando unità interne/esterne dei cavi di alimentazione. Non posare il cavo attraverso il lo stesso condotto stesso o vicino ad altri cavi di comando. Per la linea di comando unità interne/esterne, utilizzare cavi di segnale che sono chiaramente differenziati dai cavi di potenza.

<Tipo di cavo di segnale> Sezione : 0.5 – 2.0 mm^2

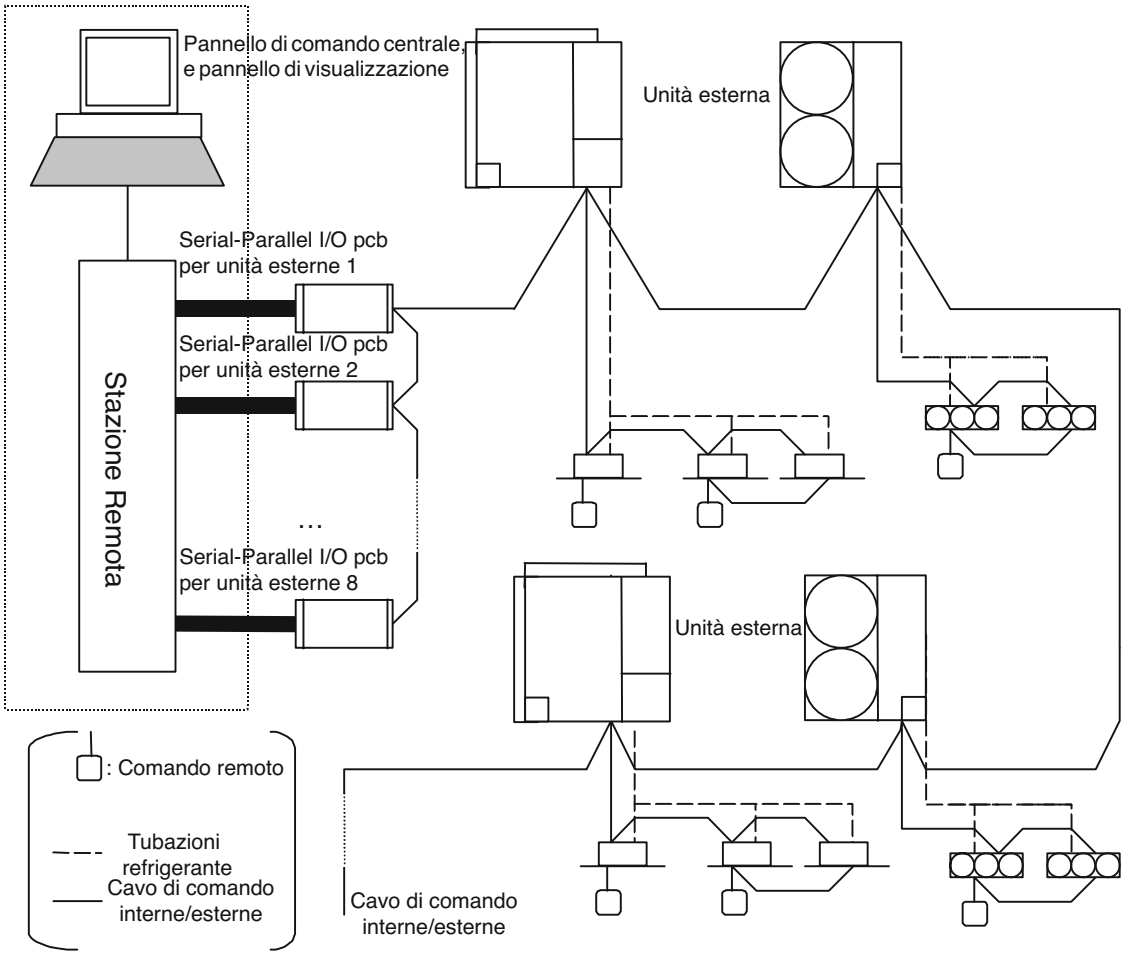
- CCV (JIS C3401) Cavo di comando con guaina in vinile ricoperto in PVC.
- VCTF (JIS C3306) Vinil ricoperto in gomma
- VCT (JIS C3401) 600V Vinil ricoperto in gomma
- VVR (JIS C3342) Cavo ricoperto in PVC tondocon guaina in vinile
- MVVS Cavo Schermato a treccia per strumentazioni
- CPEVS Cavo polietilene schermato-cavo isolato con guaina in vinile

<Schema elettrico di base>

3

- Lo schema seguente mostra un esempio disposizione del cablaggio delle linee di comando unità interna / esterna con l'Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne
- Un sistema può comprendere un massimo di 30 unità esterne e 64 unità interne collegate.
- Una Interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne può essere collegato ad un massimo di 4 unità esterne in 1 sistema. Un massimo di 8Interfacce Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne possono essere collegate per controllare fino a 30 unità esterne.

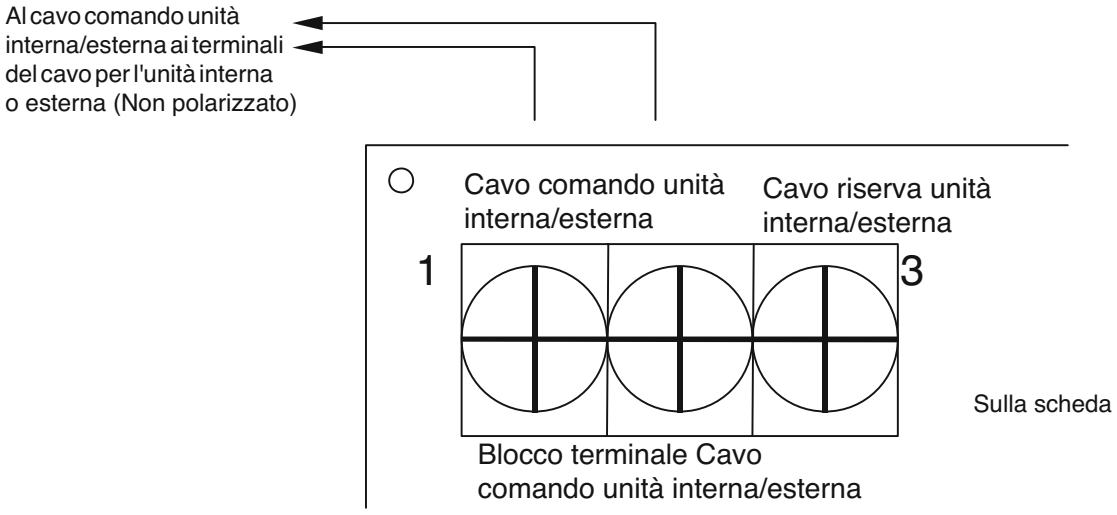
12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)



<Procedura di cablaggio>

• Cavo di comando unità interna/esterna

Collegare il cavo comando unità interna/esterna ai terminali del cavo per l'unità interna o esterna su CN05 blocco terminali 1 e 2 cavo di comando unità interne/esterne (per le comunicazioni).

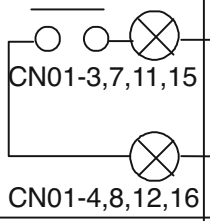
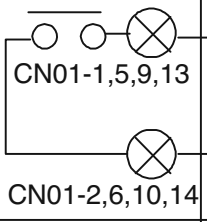
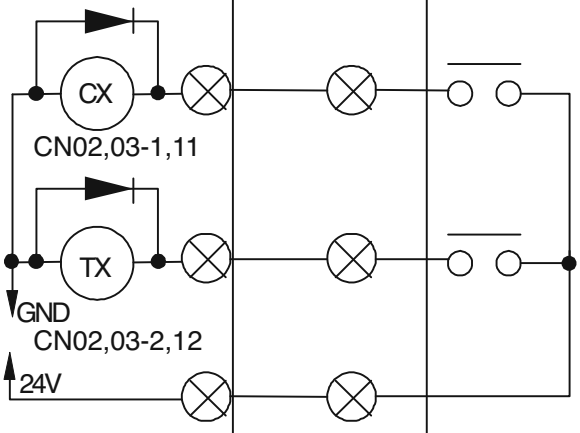
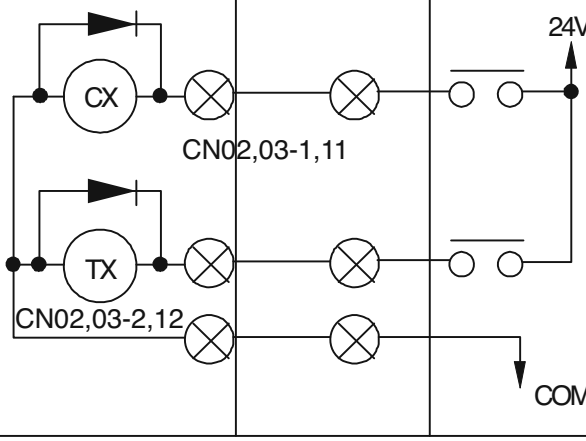
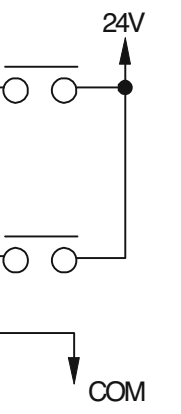


12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

Controllare che il cavo di alimentazione (AC 120/240 V) non è stato cablato sul blocchetto terminali cavo di comando unità interne/esterne. Se l'alimentazione è accidentalmente applicata qui, il fusibile di bordo (F01) salterà per proteggere il circuito. Dopo aver corretto la connessione dei cavi di alimentazione, e del cavo di comando unita interne/esterne su CN05 da 1 a 3 (usando il cavo di riserva unità interne/esterne). (Assicuratevi di togliere l'alimentazione prima di iniziare il lavoro.)

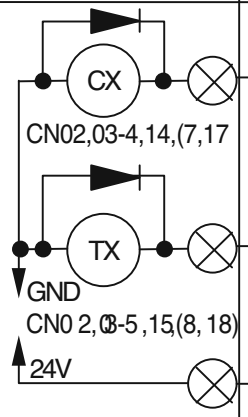
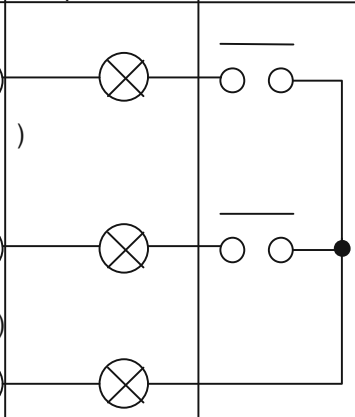
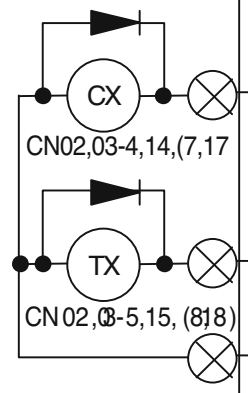
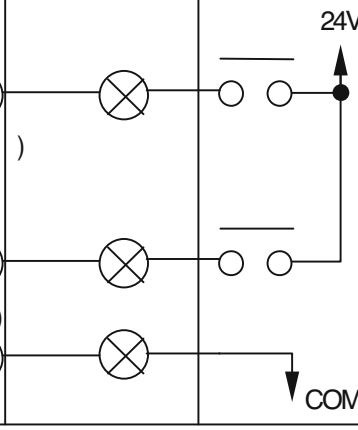
12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

(3) Collegamento tra l'interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne e connettori esterni (pannelli di comando centrale, pannelli di visualizzazione centrale

Nome	Voce Ingresso /Uscita	Lato interfaccia Serial-Parallel I/O		Attrezzature (pannelli di comando centrale, pannelli di visualizzazione centrale)		
		Condizione Ingresso/uscita	N° Terminale	Terminale di separazione	Circuito d'esempio	Condizione Ingresso/uscita
Terminali contatti Ingressi uscite.	Stato Uscita	Uscita funzionamento da 1 a 4 Contatto in uscita pulito senza tensione. Il terminale di uscita, ammette una tensione di contatto e corrente di 30 V e 1 A.				Tempo di risposta per ingresso start / stop: max. 20 s
		Uscita Allarme da 1 a 4. Contatto in uscita pulito senza tensione. Il terminale di uscita, ammette una tensione di contatto e corrente di 30 V e 1 A. Carico minimo uscita:1V,1mA				Tempo di risposta per ingresso start / stop: max. 20 s
	Ingressi di controllo	Ingresso avvia tutto (impulso/statico) Ingresso impulsivo in tensione DC per Fotoaccoppiatore Caratteristiche ammesse per l'impulso: 24V,10mA e durata di 300 ms o più.L'interruttore 01 è impostato come contatto pulito senza tensione (impostazione alla spedizione)				Larghezza impulso: 300 ms o più Contatto in uscita pulito senza tensione.
		Ingresso avvia tutto Ingresso ferma tutto in tensione DC per Fotoaccoppiatore Caratteristiche ammesse per l'impulso: 24V,10mA. L'interruttore 01 è impostato come contatto DC24V.				Larghezza impulso: 300 ms o più Contatto in uscita pulito senza tensione.

3

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

Nome	Voce Ingresso /Uscita	Lato interfaccia Serial-Parallel I/O		Attrezzature (pannelli di comando centrale, pannelli di visualizzazione centrale)		
		Ingresso/uscita	N° Terminale	Terminale di separazione	Circuito d'esempio	Condizione Ingresso/uscita
Terminali contatti Ingressi uscite.	Ingresso di Controllo (statico)	Ingresso Raffredd. Ingresso Riscald. (richiesta 1, richiesta 2) Ingresso tensione e corrente ammissibile Fotoaccoppiatore DC 24 V, 10 mA L'interruttore 01 è impostato come contatto pulito senza tensione. (impostazione alla spedizione)				Larghezza impulso: 300 ms o più Contatto in uscita pulito senza tensione.
		Ingresso Raffredd. Ingresso Riscald. (richiesta 1, richiesta 2) Ingresso tensione e corrente ammissibile Fotoaccoppiatore DC 24 V, 10 mA L'interruttore 01 è impostato come contatto DC24V				Larghezza impulso: 300 ms o più Contatto in uscita pulito senza tensione.

Nota: Richiesta 1 e 2 (mostrate fra parentesi) sono elencati insieme perché la loro struttura è la stessa con ingresso raffreddamento / riscaldamento.

- La lunghezza dei cavi di segnale digitale tra l'interfaccia Serial-Parallel I/O e il lato delle attrezzature deve essere di 100 metri o meno.

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

* Tabella ingressi blocco terminali

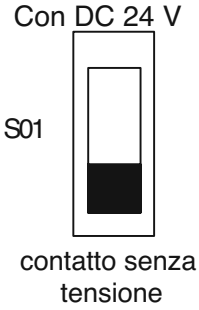
	Ingresso 1	Ingresso 2	Ingresso3	Ingresso 4
Avvio di tutto	CN 02 Avvio con livello alto COM	CN 02 Avvio con livello basso COM	CN 03 Avvio con livello alto COM	CN 03 Avvio con livello basso COM
Arresto di tutto	CN 02 Arresto con livello alto COM	CN 02 Arresto con livello basso COM	CN 03 Arresto con livello alto COM	CN 03 Arresto con livello basso COM
Raffreddamento	CN 02 Raffreddamento con livello alto COM	CN 02 Raffreddamento con livello basso COM	CN 03 Raffreddamento con livello alto COM	CN 03 Raffreddamento con livello basso COM
Riscaldamento	CN 02 Riscaldamento con livello alto COM	CN 02 Riscaldamento con livello basso COM	CN 03 Riscaldamento con livello alto COM	CN 03 Riscaldamento con livello basso COM
Richiesta 1/Termostato OFF	CN 02 Richiesta 1/Termostato OFF con livello alto COM	CN 02 Richiesta 1/Termostato OFF con livello basso COM	CN 03 Richiesta 1/Termostato OFF con livello alto COM	CN 03 Richiesta 1/Termostato OFF con livello basso COM
Richiesta 2/blocco comando remoto	CN 02 Richiesta 2/blocco comando remoto con livello alto COM	CN 02 Richiesta 2/blocco comando remoto con livello basso COM	CN 03 Richiesta 2/blocco comando remoto con livello alto COM	CN 03 Richiesta 2/blocco comando remoto con livello basso COM

* Polarità per cablaggio ingressi.

	Ingresso (Avvio,Arresto, Raffreddamento,Riscaldamento, richiesta 1 termostato OFF, richiesta 2 blocco comando remoto)	COMUNE
S01-posizione contatto senza tensione	Perché è un contatto senza tensione non c'è polarità	Perché è un contatto senza tensione non c'è polarità
S01-posizione contatto DC 24V	Positivo	COMUNE

3. Impostazione Interruttori

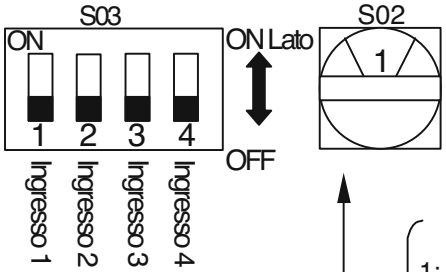
• Interruttore impostazione S01 (Cambia la tensione prima di dare alimentazione)



• S01 (Interruttore di cambio tensione contatto di ingresso) (impostato come contatto senza tensione quando l'unità viene spedita).

1. Quando si utilizza il terminale di ingresso come contatto senza tensione, impostare l'interruttore S01 dal lato di contatto senza tensione.
2. Quando si utilizza il terminale di ingresso come contatto 24 V DC, impostare l'interruttore S01 dal lato di DC 24 V.

• Impostazione interruttori S02 and S03



• S02 (Interruttore impostazione indirizzo Serial-Parallel I/O pcb)
Questo interruttore imposta l'indirizzo Serial-Parallel I/O pcb.
(Vedi *1.)

• S03 (Interruttore impostazione indirizzo unità esterna)
Questo interruttore imposta l'indirizzo dell'unità esterna. Assicurarsi di impostare gli interruttori su ON per ogni ingresso che si vuole utilizzare .
(Nota: Se l'ingresso è su OFF, non si avranno ne ingressi ne uscite.)

1: Indirizzo sistema 1 - 4 2: Indirizzo sistema 5 - 8
3: Indirizzo sistema 9 - 12 4: Indirizzo sistema 13 - 16
5: Indirizzo sistema 17 - 20 6: Indirizzo sistema 21 - 24
7: Indirizzo sistema 25 - 28 8: Indirizzo sistema 29 - 30
(0 è impostato come 1. e 9 è impostato come 8.)

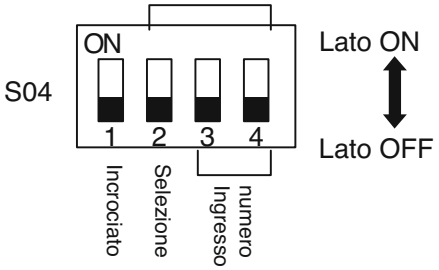
(* 1) relazione tra morsettiera ingresso/uscita (ingresso/uscita 1 - 4) e l 'indirizzo del sistema quando S02 (interruttore indirizzo Serial-Parallel I/O pcb) è cambiato.

S02 (interruttore indirizzo Serial-Parallel I/O pcb)	Numero morsettiera ingresso/uscita				
	1	2	3	4	
1	1	2	3	4	Indirizzo sistema (indirizzo unità esterna)
2	5	6	7	8	
3	9	10	11	12	
4	13	14	15	16	
5	17	18	19	20	
6	21	22	23	24	
7	25	26	27	28	
8	29	30	30	30	

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

• Impostazione Interruttore S04

Impostazioni Interruttori visualizzazione Ingressi S



• S 04-1 (OFF alla spedizione.)

Incrociato	OFF	Processo non Incrociato (normale)
	ON	Processo Incrociato eseguito (Collegare solo a terminale di ingresso del blocco 1.)

* Processo Incrociato: Eseguire il processo stesso, come se gli ingressi di blocco Terminal 1 - 4 sono stati cablati attraverso l'un l'altro. (Il processo procede, come se gli ingressi 2-4 erano gli stessi ingresso di1.) Anche se vi è l'ingresso incrociato, le operazioni di ingresso e di uscita non vengono eseguite se l'ingresso S03 è su OFF.

• S 04-2 (OFF alla spedizione)

Selezione	OFF	Mostra lo stato della comunicazione con l'unità esterna corrispondente da LED 1 - 4.
	ON	Utilizzando il LED (6), visualizza lo stato di ingresso (Avvio, Arresto, ecc) per il blocco del terminale con il numero di ingresso selezionato.

•S 04-3 e 4 selezione numero ingresso: Selezionare il numero Ingresso da controllare.

	S04-3	S04-4
Ingresso 1	OFF	OFF
Ingresso 2	OFF	ON
Ingresso 3	ON	OFF
Ingresso 4	ON	ON

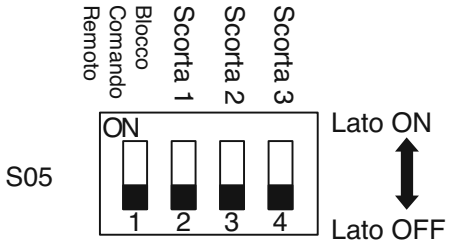
* Le seguenti informazioni vengono visualizzate dal LED, in base alle impostazioni di S04-2 (selezione) e S04-3 e 4 (Numero Ingresso).
(Se il selettore è su ON, il LED si illuminano in base al segnale che viene in ingresso al blocco terminale di ingresso con il numero selezionato.)

Selezione	OFF (normale)	ON(per verificare gli ingressi)
LED spiegazione	1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ ○ ○ Stato delle comunicazioni con l'unità esterna corrispondente ad ogni numero. Normale: Acceso Problemi:Lampeggia	Avvio ○ Arresto ○ Raffredd. ○ Riscald. ○ Richiesta 1 ○ Richiesta 2 ○ Ingressi presenti : Acceso Senza ingressi : Spento

Nota: Se S04-2 (selezione) è ON, ci sono casi in cui gli errori di comunicazione possono passare inosservati. Quindi, lasciare questo interruttore OFF sulla verifica di comunicazioni normali.

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

• Impostazione Interruttore S05

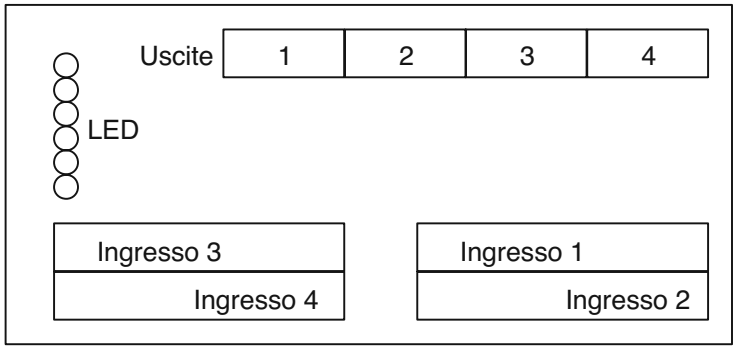


• S05-1 (OFF alla spedizione.)
Cambio dell'ingresso di blocco del comando remoto come mostrato di seguito

Blocco Comando Remoto	OFF	Richiesta 1/ Richiesta 2
	ON	Termostato OFF (*1)/Blocco comando remoto

*1 Questo ingresso forza il termostato di spegnere (100% della richiesta).

<Disposizione dei componenti sulla Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne>



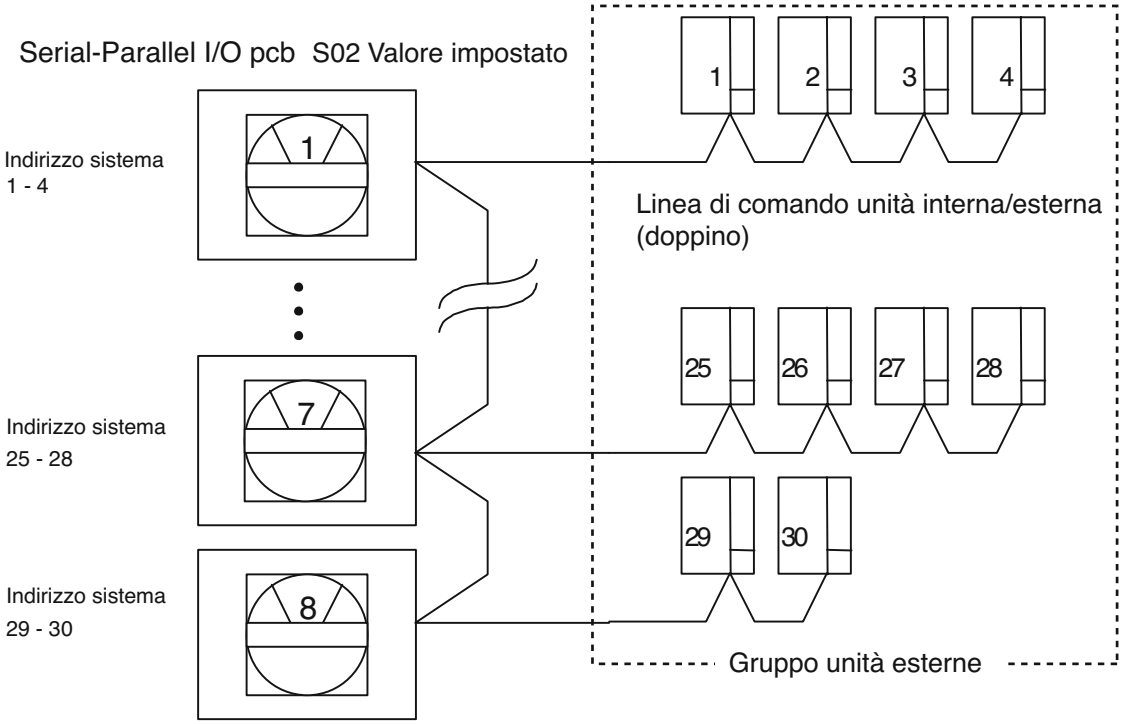
3

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

4. Spiegazione dettagliata di interruttori Impostazione Indirizzo (S02)

L'indirizzo dell'interfaccia Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne deve essere impostata (S02) quando si collegano e si utilizzano più interfacce Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne.

* L'esempio mostra qui 8 interfacce Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne e 30 unità esterne collegate.



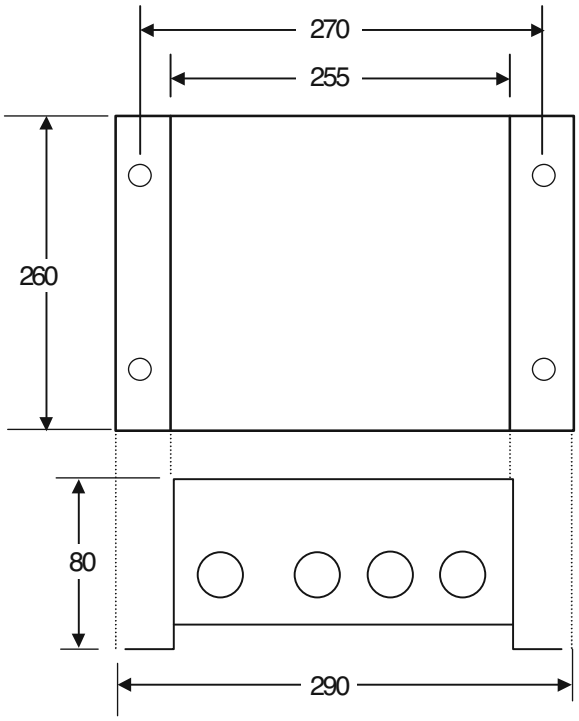
5. Prova di funzionamento

1. Attivare l'alimentazione di tutti i climatizzatori. Verificare che tutte le prove di funzionamento siano state completate.
2. Dopo che tutte le prove di funzionamento dei climatizzatori sono state completate. Seguire la procedura sottostante.
3. Attivare l'alimentazione alla interfaccia Serial-Parallel I/O pcb.
   (Completare tutte le impostazioni, prima di attivare l'alimentazione.)
4. Se non ci sono problemi con le comunicazioni tra interfaccia Serial-Parallel I/O pcb e le unità esterne, quindi creare l'ingresso Avvia-Tutto sulla interfaccia Serial-Parallel I/O pcb. (Collegare "Avvia" e "COMUNE" sulla morsettiera di ingresso.) e controllare i LED di funzionamento. Controllare tutti gli ingressi allo stesso modo. Per controllare gli ingressi, impostare il numero di input che si desidera verificare con le impostazioni degli interruttori S04-3 e 4 (numero di interruttori di ingresso). Poi passare S04-2 (interruttore di selezione) su ON e controllare l'ingresso. (Fare riferimento a 3. Impostazione interruttori.)

• Circa 3 minuti dopo che si verificano problemi nelle comunicazioni tra interfaccia Serial-Parallel I/O pcb e le unità esterne, i LED di Controllo comunicazione inizierà a lampeggiare.
Quando i LED lampeggiano, controllare e correggere la linea di comunicazione e le connessioni di alimentazione dell'unità esterna che corrisponde al LED lampeggiante.

12. Serial-Parallel I/O pcb per unità esterne (CZ-CAPDC2)

6. Dimensioni Esterne



H80 × W290 × D260

7. Specifiche Prodotto

Specifiche

Tensione Nominale:	Monofase 240/120V
Frequenza Nominale:	50/60 Hz
Assorbimento elettrico	Approx.30VA
Peso:	3.2 kg