

13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

Precauzioni di sicurezza

Leggere attentamente le seguenti istruzioni, ed eseguire l'installazione e lavoro elettrico in sicurezza. Le precauzioni riportate nel presente manuale consistono in specifici “ ⚠ Pericolo ” e “ ⚠ Attenzione ”. Accertarsi di seguire queste precauzioni, in quanto forniscono importanti informazioni correlate di sicurezza. Le etichette e il loro significato sono descritti di seguito.

- ⚠ Pericolo** Si tratta di una procedura di pericolo o una pratica pericolosa o che può provocare lesioni personali gravi o morte.
- ⚠ Attenzione** Si tratta di una procedura di pericolo o pericolosa o una pratica che può provocare lesioni personali o al prodotto o danni materiali.

Una volta conclusa l'installazione, eseguire una prova di funzionamento per evidenziare eventuali malfunzionamenti. Spiegare al cliente le varie procedure. Quindi chiedete che venga conservato il per le procedure d'installazione (installazione elettrica) insieme alle prove di funzionamento del Serial-Parallel I/O pcb per ogni unità interna.

⚠ Pericolo

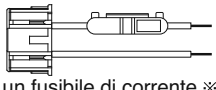
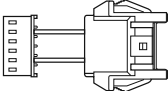
- L'installazione deve essere sempre eseguita dal rivenditore o da un fornitore di servizi professionali. Se una persona inesperta, esegue procedure di installazione o il cablaggio in modo non corretto, c'è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Accertarsi che la questa unità sia correttamente installata in accordo con le Istruzioni per l'installazione elettrica e insieme alle prove di funzionamento del Serial-Parallel I/O pcb per ogni unità interna. Scosse elettriche o pericolo di incendio se le procedure di installazione o i collegamenti sono effettuati in modo non corretto.
- Solo un tecnico qualificato deve tentare di collegare questo sistema, in conformità con le istruzioni di questo manuale. Utilizzare un circuito elettrico dedicato. La capacità del circuito elettrico insufficiente o errata installazione può causare scosse elettriche e incendio.
- Utilizzare i cavi specificati per i collegamenti elettrici, e collegare i cavi correttamente. Eseguire e fissare i cablaggio correttamente in modo che le forze esterne o pressioni esercitate sui cavi non saranno trasmessi ai morsetti di collegamento. 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.
- Scaricare a terra la propria elettricità statica prima di effettuare qualsiasi collegamento.

3

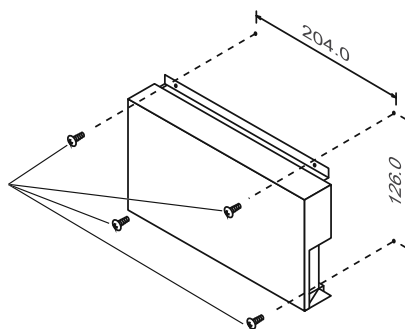
Accessori

N°	Accessori	Quantità	N°	Accessori	Quantità
①	Cavo T10 (150mm) per unità interne 4° serie  con un fusibile di corrente ※1	1	③	Viti di installazione (viti autofilettanti ϕ 4x8mm) 	4
②	Cavo T10 (100mm) per unità interne 3° serie 	1	④	Giunti x filo 	2
			⑤	Manuale di installazione (Questo manuale) 	1

※1 Nel caso di rottura del fusibile a causa di un corto circuito, il cablaggio sbagliato o eccessiva corrente, sostituire con corrente a 125V / 0.1A.

Installazione

Viti di installazione
(4 x viti autofilettanti)
Accessori componenti) ③



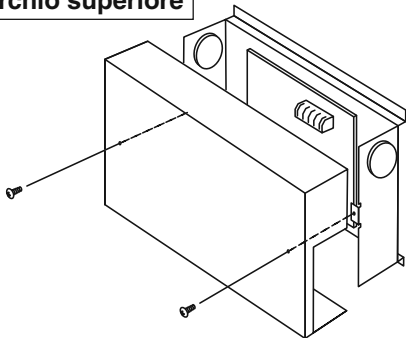
Nota:

- 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.
- Installare l'unità lontano da fonti di rumore elettrico.
- Evitare l'installazione in qualsiasi luogo in cui l'unità può venire in contatto con l'acqua, o in qualsiasi luogo estremamente umido.
- Evitare di installare in qualsiasi luogo che è oggetto di eccessive vibrazioni o impatti fisici.

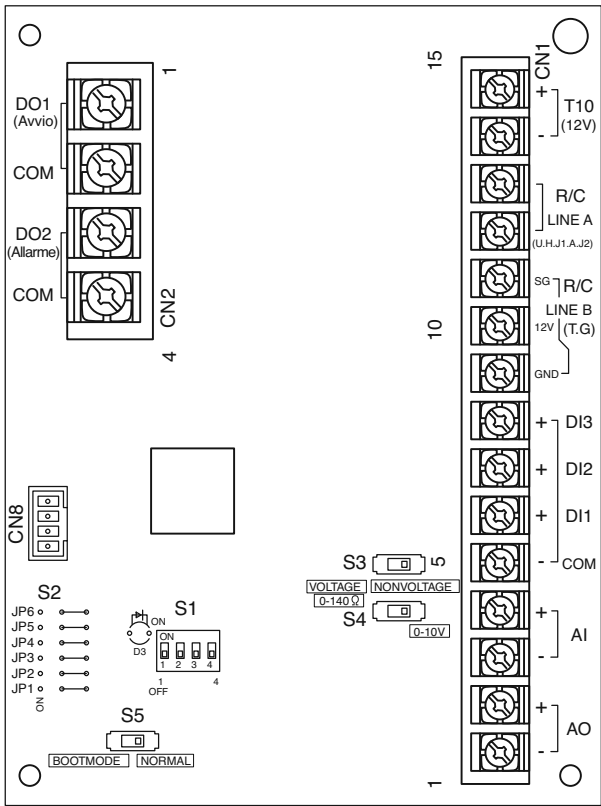
13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

Cablaggio

Rimuovere il coperchio superiore



Disposizione dei morsetti e degli interruttori



CN1	15	+	T10(12V)	Alimentazione 12 V
	14	-		
	13		R/C LINE A	Comando Remoto linea A
	12			
	11	SG		
	10	12V	R/C LINE B	Comando Remoto linea B
	9	GND		
	8	+	DI3	Ingressi Digitali
	7	+	DI2	
	6	+	DI1	
	5	-	COM	
	4	+	AI	Ingressi Analogici (Cambia l'impostaz. della tempertura)
	3	-		
	2	+	AO	Uscita Analogica (visualizzazione temperatura)
	1	-		

CN2	1	DO1	Uscita Digitale 1 (Uscita Avvio)
	2	COM	
	3	DO2	Uscita Digitale 2 (Uscita Allarme)
	4	COM	

S1	Interruttore impostazione Tipo di controllo.
S2	Interruttore impostazione dettagli
S3	Interruttore impostazione Tensione / senza tensione
S4	Interruttore impostazione Set temperature
S5	Non utilizzato

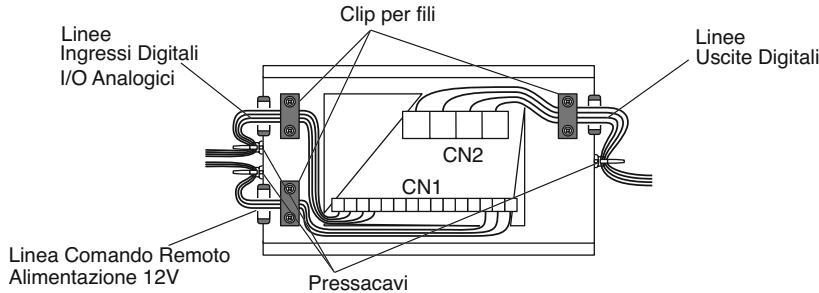
CN8	Non utilizzato
-----	----------------

Attenzione:

- Utilizzare sempre connettori ad anello con pressacavo isolante per il cablaggio alla morsettiera. (CN1 usa M3.0, CN2usa M3.5)

Fissaggio del cablaggio

Accertarsi di fissare tutti i fili con clip all'interno dell'unità, e i pressacavi all'esterno dell'unità.



Attenzione:

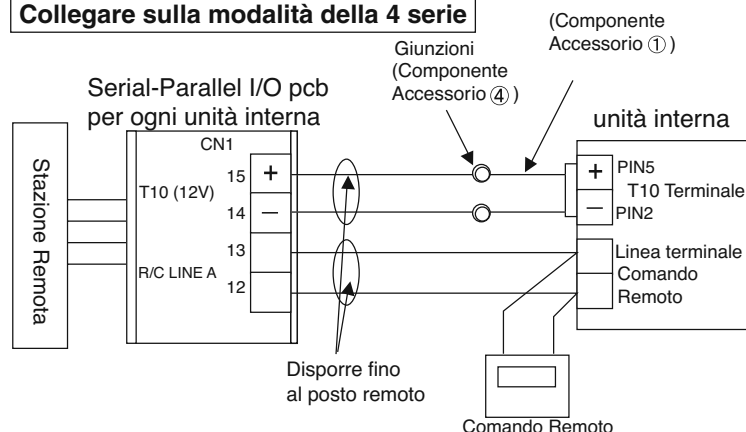
- Se si utilizza il cablaggio ad alta tensione come la fornitura di corrente alternata (uscita digitale), assicurarsi che il cablaggio non tocchi nessun componente sulla scheda, o qualsiasi cablaggio di bassa tensione (CN1).

13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

(1) Collegamento alle unità interne

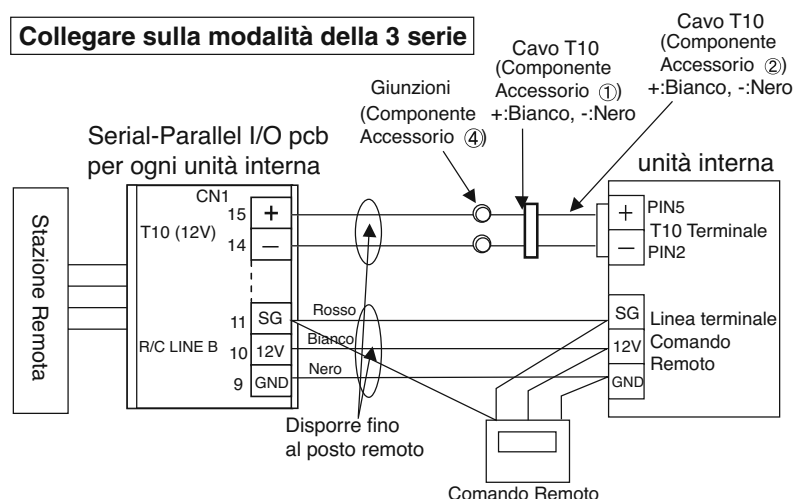
- Non posare il cavo di comando e i cavi elettrici nella stessa canalina, non collegare queste linee e cavi con lo stesso tipo di filo, e non mettere le stesse linee e cavi vicini. (mantenere un distacco minimo di 30 cm.)
- Specifiche del Cablaggio
 - Tipo: cavo isolato con guaina vinile
 - Sezione: da 0.5 a 2.0 mm²
 - Lunghezza: 200 m Max

Collegare sulla modalità della 4 serie



- Linea Comando Remoto
Collegare i terminali 12 e 13 (Comando Remoto Linea A) sul Serial-Parallel I/O pcb, terminali CN1 al Terminale di Comando Remoto dell'unità interna.
Non c'è polarità per i cavi di segnale.
- 12V linea Alimentazione
Collegare i morsetti 14 e 15 (Linea Alimentazione 12V) sul Serial-Parallel I/O pcb, terminali CN1 al Terminale T10 dell'unità interna.
La polarità della collegamento è importante, assicurarsi di collegare i terminali + e - in modo corretto.
Il cablaggio della polarità errato può causare danni alle unità.

Collegare sulla modalità della 3 serie



- Linea Comando Remoto
Collegare i morsetti 9, 10, e 11 (Comando Remoto Linea B) sul Serial-Parallel I/O pcb, terminali CN1 al Terminale di Comando Remoto dell'unità interna. La polarità della collegamento è importante, assicurarsi di collegare la GND, 12V e SG correttamente.
Un cablaggio della polarità errato può causare danni le unità.
- 12V linea Alimentazione
Collegare i morsetti 14 e 15 (Linea Alimentazione 12V) sul Serial-Parallel I/O pcb, terminali CN1 al Terminale T10 dell'unità interna.
La polarità della collegamento è importante, assicurarsi di collegare i terminali + e - in modo corretto.
Il cablaggio della polarità errato può causare danni alle unità.

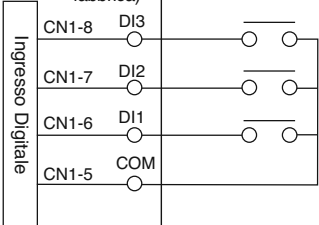
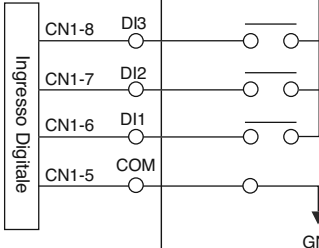
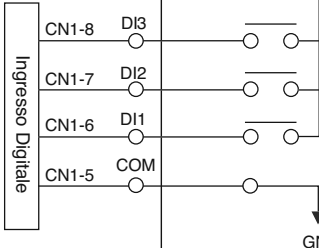
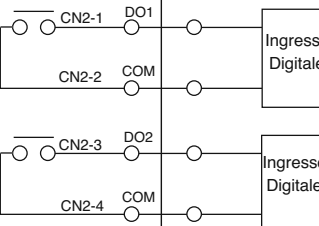
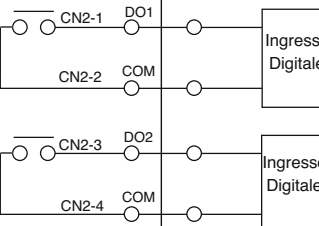
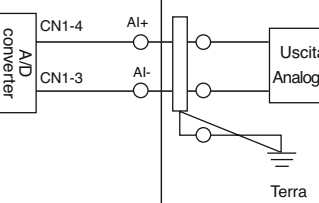
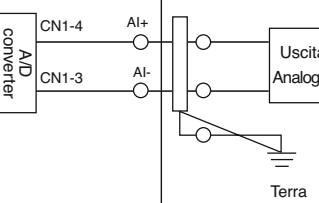
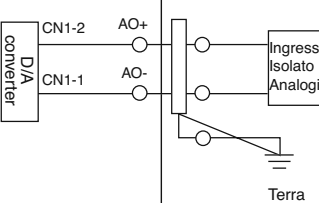
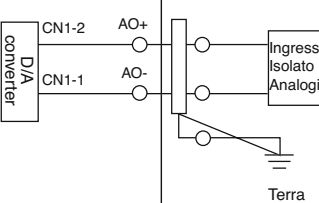
13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

Attenzione

- * Oltre al Serial-Parallel I/O pcb, assicurarsi di installare un comando remoto o un dispositivo di comando centralizzato (comando di sistema, ecc) all'unità interna.
- * Due o più Serial-Parallel I/O pcb non possono essere collegati all'interno della linea di comando remoto.
- * Il Serial-Parallel I/O pcb non può essere utilizzato con un dispositivo di comando che utilizza il terminale T10 della unità interna (esempio: scheda relè unità interna, timer di programmazione, ecc)

(2) Collegamento a stazioni remote

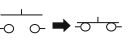
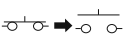
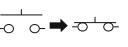
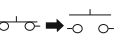
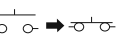
- Non posare il cavo di comando e i cavi elettrici nella stessa canalina, non collegare queste linee e cavi con lo stesso tipo di filo, e non mettere le stesse linee e cavi vicini.
(mantenere un distacco minimo di 30 cm.)

Nome	Voci Ingresso /Uscita	Lato Serial-Parallel I/O pcb		Lato Stazione di comando remoto	
		Condizioni Ingresso /uscita	Numero terminale	Circuito d'esempio	Condizioni Ingresso /uscita
Terminale Ingresso/Uscita Digitale	Ingresso Digitale ※1	DI1 Ingresso DI2 Ingresso DI3 Ingresso Tensione contatto statico o Tensione contatto impulsivo Tensione e corrente di contatto ammissibile: DC24V, 10mA Interruttore tensione presente/assente: S3 Tensione Assente: Impost. Senza Tensione Tensione Presente: Impost. Tensione	● Per ingresso senza tensione (impostazione di fabbrica)  ● Per ingresso con tensione presente 		Tensione presenti da 12 a 24V o Tensione assente Quando impulso Ingresso: minimo 200 ms
	Uscita Digitale ※2	Uscita Avvio Uscita Allarme Senza tensione Contatto statico(pulito) Tensione e corrente di contatto ammissibile: AC240 V, 3A DC24 V, 3A (Carico minimo 10 mA)			
Terminali Ingresso/Uscita Analogico	Ingresso Analogico ※3	Ingresso Regolazione della temperatura interna Tensione di ingresso: 0 a 10V o da 0 a 140Ω Campo di regolazione temperatura: All'interno del campo di regolazione della temperatura interna unità Lettura della temperatura: a passi di 1°C Interruttore di impostazione ingresso della temperatura: S4 Livello tensione ingresso: impostabile da 0 a 10V Resistenza connessione: impostabile da 0 a 140 Ω			Per gli ingressi analogici, la precisione di riferimento è entro lo 0,1%.
	Uscita Analogica ※4	Uscita monitoraggio temperatura interna Corrente d'uscita: 4 a 20 mA Temperatura indicazione della gamma: 5 a 36 °C, a gradini di 0.5 °C			Carico ammissibile: 240 Ω massimo

13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

※ 1 Ingresso Digitale

- Selezionare il tipo di controllo che utilizzando l'interruttore S1 di impostazione di controllo del tipo, come da tabella qui sotto.

Tipo di controllo	Ingresso1 (DI1)		Ingresso2 (DI2)		Ingresso3 (DI3)		Contatto tensione statico / impulso ※ 1
	 (aperto)	 (chiuso)	 (aperto)	 (chiuso)	 (aperto)	 (chiuso)	
0	Avvio Ventilazione Bassa	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Avvio Ventilazione Media	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Avvio Ventilazione Alta	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Tutti Ingressi : Statico
1	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Avvio Abilita R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Ingresso 1,2: Statico Ingresso 3: impulso
2	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Abilita R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Ingresso 1,2: Statico Ingresso 3: impulso
3	Avvio<->Arresto Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Avvio<->Arresto Abilita R/C Avvio/Arresto	-	Arresto Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Tutti Ingressi: impulso
4	Avvio Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Avvio Abilita R/C Avvio/Arresto	-	Arresto Blocco R/C Avvio/Arresto	-	
5	Avvio Blocco R/C Avvio	-	Abilita R/C Avvio/Arresto	-	Arresto Blocco R/C Avvio/Arresto	-	
6	Avvio Abilita R/C Avvio/Arresto	-	Arresto Abilita R/C Avvio/Arresto	-	-	-	
7	Avvio<->Arresto Blocco R/C Avvio/Arresto	-	Avvio<->Arresto Abilita R/C Avvio/Arresto	-	Impostaz. Termostato OFF	Rilascio Termostato OFF	Ingresso 1,2: impulso Ingresso 3: Statico
8	-	-	-	-	-	-	-
9	Riscaldamento	-	Raffreddamento	-	Ventilazione	-	Tutti Ingressi: impulso
10	Riscaldamento Avvio	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Riscaldamento Avvio	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Ventilazione Avvio	Arresto unità interne quando tutti gli Ingressi 1,2,3 sono aperti	Tutti Ingressi: Statico
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	Avvio	Arresto	-	-	Impostaz. Termostato OFF	Rilascio Termostato OFF	Tutti Ingressi: Statico

※ R/C: Comando Remoto

※ 1: Quando seleziona impulsi, impostare l'ampiezza di impulso a 200 ms.

- Specifiche del Cablaggio

Tipo: cavo isolato con guaina vinile

Sezione: da 0.5 a 2.0 mm²

Lunghezza: 100 m Max

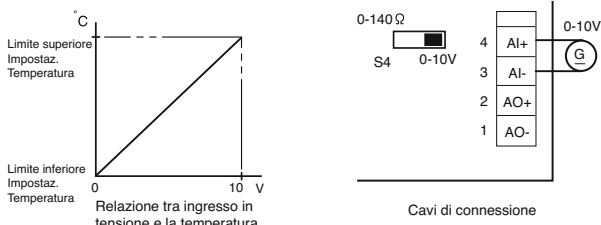
※ 2 Uscita Digitale

- D01 Per uscita segnale di Avvio.
D02 Per uscita segnale di Allarme.
- Tensione e corrente di contatto massima ammissibile AC 240 V e 3A o DC 24 V e 3 A Massimo.
- Specifiche di cablaggio per ingresso digitale

13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

※ 3 Ingresso Analogico

- Selezionare l'impostazione del metodo di controllo della temperatura tra i seguenti 3 tipi.
 - Ingresso in Tensione ① (equamente diviso tra i limiti di temperatura superiore e inferiore)
 - Ingresso in Tensione ② (tensione fissa)
 - Ingresso Resistivo
- In caso di Ingresso in Tensione, ① ②
 - Impostare l'interruttore S4 di impostazione ingresso temperatura su "0 - 10 V" (Impostazione di fabbrica)
 - Specifiche del Cablaggio
 - Tipo: cavo isolato con guaina vinile (si raccomanda tipo schermato)
 - Sezione: da 1.25 a 2.0 mm²
 - Lunghezza: 70 m Max
- Ingresso in Tensione ① (equamente diviso tra i limiti di temperatura superiore e inferiore)
 - Eseguito nell'intervallo di ingresso da 0 a 10 V DC (limite impostazione temperatura inferiore (Impostazione di fabbrica) limite impostazione temperatura superiore).
 - Relazione tra temperatura impostata e la tensione, è come il grafico qui sotto.
 - I limiti superiore e inferiore di impostazione della temperatura possono variare a seconda delle unità interne e della modalità di funzionamento.Fare riferimento alla relazione tra la temperatura impostata e la tensione, descritta (nell'esempio).
3-1 "Modalità di funzionamento di un modello tipico [dal limite inferiore al limite superiore]"



- Ingresso in Tensione ② (tensione fissa)
 - Eseguito in un campo di ingresso da 0 a 10 V DC.
 - Il campo effettivo di impostazione della temperatura è da 2,2 V a 10 V (11°C a 50°C). Il comando remoto non può essere utilizzato per temperatura in questo campo.
 - Quando l'ingresso supera i limiti superiore o inferiore impostabile, è impostato per il limite superiore o inferiore. Ad esempio, nel caso di Climatizzazione (in freddo) [da 18 °C a 30 °C], se la tensione è inferiore a 3,5 V, la temperatura è impostata a 18 °C, e se oltre 6,2 V, a 30 °C.
 - Per impostare la temperatura con il comando remoto, impostare la tensione di ingresso inferiore a 1,9 V.

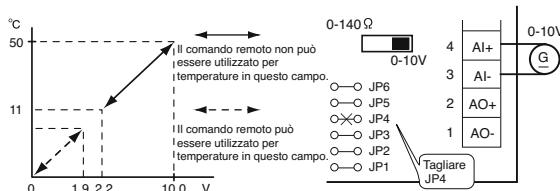
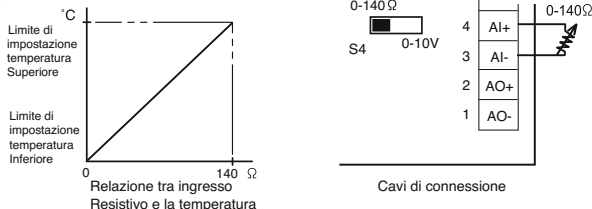


Tabella di mappatura di temperatura impostabile e tensione di ingresso (tensione di ingresso ②)

Temperature Impostaz.[°C]	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingresso Tensione [V]	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0

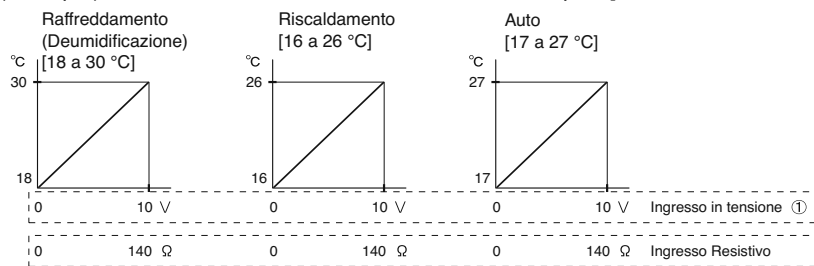
Nota:
Tensione in ingresso dopo che una unità interna è stata collegata. La tensione è massima di ingresso è 10 V. Tensioni di ingresso oltre i 10V possono causare malfunzionamenti.

- Ingresso resistivo
 - Impostazione della temperatura (a gradini di 1°C) viene eseguita nel campo da 0 a 140Ω .
 - Relazione tra temperatura impostabile e la resistenza è come nel grafico qui sotto.
 - Le temperature di impostazione superiore e inferiore possono variare a seconda delle interne e della modalità di funzionamento.Fare riferimento alla relazione tra la temperatura impostata e la resistenza, descritta (nell'esempio).
3-1 "Modalità di funzionamento di un modello tipico [dal limite inferiore al limite superiore]"
- Impostare l'interruttore S4 di impostazione ingresso temperatura su "0 a 140Ω".
- Specifiche del Cablaggio
 - Tipo: cavo isolato con guaina vinile (si raccomanda tipo schermato)
 - Sezione : da 1.25 a 2.00 mm²
 - Lunghezza: 70 m Max



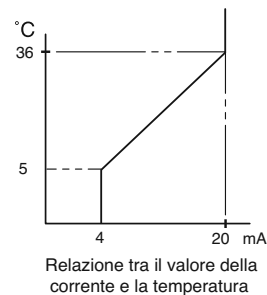
13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

(esempio) 3-1: Modalità di funzionamento di un modello tipico [dal limite inferiore al limite superiore °C]



※ 4 Uscite Analogiche

- L'uscita di monitoraggio della temperatura interna va da 4 a 20 mA DC (da 5 a 36 °C), e la temperatura può essere regolata a passi di 0,5 °C. Fare attenzione alle unità di misura utilizzata dal Comando centrale. Le specifiche di cablaggio sono per l'ingresso analogico. Mantenere la resistenza di carico al di sotto 240 Ω.



Impostazioni Interruttori

Impostazione interruttori S1 del tipo di controllo

ON S1	Tipo di Controllo	S1				Tipo di Controllo	S1			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ON	0	—	—	—	—	8	—	—	—	●
123	1	●	—	—	—	9	●	—	—	●
4	2	—	●	—	—	10	—	●	—	●
OFF	3	●	●	—	—	11	●	●	—	●
1	4	—	—	●	—	12	—	—	●	●
4	5	●	—	●	—	13	●	—	●	●
— : OFF ● : ON	6	—	●	●	—	14	—	●	●	●
	7	●	●	●	—	15	●	●	●	●

Fare riferimento a ingresso digitale.

Dettagli impostazione dell'interruttore S2

S2	JP6	Collegato	N/C	(Impostazione di Fabbrica)
JP6	●	Tagliato	N/C	
JP5	●	Collegato	Con il comando remoto o sistema di comando centralizzato	(Impostazione di Fabbrica) ※4
JP4	●	Tagliato	Senza il comando remoto o sistema di comando centralizzato	※4
JP3	●	Collegato	Ingresso in tensione ①	(Impostazione di Fabbrica) ※3
JP2	●	Tagliato	Ingresso in tensione ②	※3
JP1	●	Collegato	Uscita di controllo temperatura come temperatura ambiente	(Impostazione di Fabbrica) ※2
	JP2	Tagliato	Uscita di temperatura di aspirazione come temperatura ambiente	※2
	JP2	Collegato	Impostazione della temperatura prioritaria	(Impostazione di Fabbrica) ※1
	JP2	Tagliato	Blocco dell'impostazione della temperatura dal comando remoto	※1
	JP1	Collegato	N/C	(Impostazione di Fabbrica)
	JP1	Tagliato	N/C	

※1: Commuta l'impostazione della modalità della temperatura del comando remoto tra prioritario e l'impostazione bloccata.

※2: Commuta l'uscita di controllo della temperatura ambiente tra la temperatura utilizzata dal comando (in riscaldamento, la temperatura di aspirazione con lo spostamento, o il sensore del comando remoto) e la temperatura di aspirazione.

※3: Tagliare JP4 (tensione fissa), anche se non cambia l'impostazione della temperatura con Seri-Para I/O. Non inserire tensione in ingresso al N° 3 e 4 (AI ±) di CN1 da questo momento.

※4: Quando si utilizza il Seri-Para I/O, è standardizzato, per collegare un comando remoto o un sistema di comando centralizzato (I.E Comando di sistema). Per utilizzare l'Seri-Para I/O da solo (senza un comando remoto o un sistema di comando centralizzato), tagliare JP5. A questo proposito, tuttavia, le funzioni operative (come la modalità di funzionamento, la velocità della ventola e la direzione dell'aria), sarà limitato solo con il Seri-Para I/O

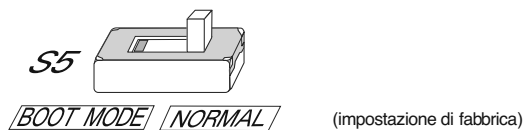
S3 Interruttore tensione presente/assente

S4 Interruttore impostazione ingresso temperatura

S3 VOLTAGE / NON VOLTAGE (Impostazione di Fabbrica)	S4 0-140Ω / 0-10V (Impostazione di Fabbrica)
Ingresso digitale, commutare tra la tensione presente e tensione assente.	Ingresso analogico, commutare tra tensione di ingresso e resistenza di ingresso.

13. MINI Serial-Parallel I/O pcb (CZ-CAPBC2)

Interruttore S5 di Avvio



Impostare sempre l' S5 su NORMAL.

LED di visualizzazione (verde)

LED di visualizzazione (verde)

LED	Significato	Azione da intraprendere
Off	Alimentazione Off	Controllare il collegamento della linea di comando.
Lampeggia ad intervalli di 3 s	12V (T10 terminale) errore nel cavo alimentazione	Controllare la connessione della linea di alimentazione. Assicurarsi che il fusibile del cavo T10 (componenti accessori 1) non sia interrotto.
On / off ad intervalli di 1 s	Allarme unità interna	Cancellare l'allarme dell'unità interna.
On/off ad intervalli di 100 ms	Inizializzazione di comunicazione, Errore di comunicazione	Controllare il collegamento della linea di comando.
On ※ 1	Funzionamento Normale	-

※ 1: Nel trasmettere i dati di impostazione ad una unità interna, il LED sarà spento per 200 ms.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	DC 12 V
Potenza Consumata	1.2 W, 0.1 A
Condizioni di funzionamento ambiente	Temperature: -10 a 50 °C; Umidità: 20 a 80%; solo per uso interno
Dimensioni Esterne	256.0 mm(w) x 136.0 mm(d) x 63.8 mm(h)
Peso	0.9 kg

• DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Questo prodotto è marchiato "CE", in quanto conforme alle Direttive CEE No.89/336/EEC, 73/23/CEE e 93/68/CEE. Questa dichiarazione sarà nulla nel caso di uso improprio e / o dalla mancata osservanza, anche parziale, delle istruzioni di installazione e/o uso de produttore.

Dimensioni Esterne

