

MANUALE D'INSTALLAZIONE
E D'USO

CONDIZIONATORE D'ARIA

Leggere attentamente questo manuale e conservarlo per riferimento futuro.

Modulo IO

CONSIGLI PER IL RISPARMIO DI ENERGIA

Qui vi indichiamo alcuni consigli per ottenere un consumo di energia minimo quando usate il condizionatore d'aria. Potete usare il condizionatore d'aria con maggiore efficienza applicando le istruzioni indicate di seguito:

- Non raffreddare eccessivamente l'ambiente interno. Questo può essere pericoloso per la salute e può causare un consumo eccessivo di energia elettrica.
- Limitare al massimo la luce solare con schermi o tende quando si usa il condizionatore d'aria.
- Tenete porte e finestre ben chiuse quando utilizzate il condizionatore d'aria.
- Regolare la direzione del flusso d'aria verticalmente o orizzontalmente per far circolare l'aria interna.
- Accelerare la velocità del ventilatore per raffreddare o riscaldare l'aria interna rapidamente in un breve periodo di tempo.
- Aprire le finestre regolarmente per la ventilazione quando la qualità dell'aria interna può peggiorare se il condizionatore d'aria viene usato per molte ore.
- Pulire il filtro dell'aria ogni 2 settimane. La polvere e le impurità accumulate nel filtro dell'aria possono bloccare il flusso dell'aria e ridurre le funzioni di raffreddamento / deumidificazione.

Per le vostre registrazioni

Conservare con cura questa pagina nel caso che sia necessario provare la data di acquisto o per ottenere le prestazioni di riparazione in garanzia. Scrivere il numero del modello e il numero di serie qui:

Numero del modello: _____

Numero di serie: _____

Potete trovare questi dati su un'etichetta sul lato di ciascuna unità.

Nome del venditore: _____

Data di acquisto: _____

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI USARE L'APPARECCHIO.

Applicare sempre le precauzioni seguenti per evitare situazioni pericolose e ottenere sicuramente la prestazione massima del vostro prodotto.

AVVERTENZA

Si può provocare un ferimento grave o la morte se sono ignorate queste istruzioni.

ATTENZIONE

Si può provocare un ferimento o danno del prodotto limitato se sono ignorate queste istruzioni.

AVVERTENZA

- L'installazione o le riparazioni eseguite da persone non qualificate possono provocare pericoli a voi e ad altre persone.
- Il servizio di installazione deve essere eseguito in conformità con gli standard elettrici nazionali ed esclusivamente da personale autorizzato.
- Le informazioni contenute nel manuale sono previste per l'uso da parte di un tecnico di manutenzione qualificato che sia addestrato in base alle norme di sicurezza e equipaggiato con gli attrezzi e strumenti di controllo corretti.
- La mancanza della lettura e dell'applicazione precisa di tutte le istruzioni di questo manuale può provocare un malfunzionamento dell'apparecchio, danno per la proprietà, danno personale e/o la morte delle persone.

ALLERTA

Installazione

- Richiedere l'installazione al centro assistenza o al negozio specializzato.
Pericolo di incendi, scosse elettriche, esplosione o lesioni.

- Rivolgersi al centro assistenza o al negozio specializzato se si reinstalla un prodotto installato.
Pericolo di incendi, scosse elettriche, esplosione o lesioni.
- Non disassemblare, fissare e modificare i prodotti senza una profonda conoscenza.
Pericolo di incendio o scosse elettriche.
- Assicurarsi di spegnere l'alimentazione dell'unità esterna prima dell'installazione.
Ciò può causare scosse elettriche.

In-uso

- Non collocare oggetti infiammabili vicino al prodotto.
Pericolo di incendio. Pericolo di incendio.
- Non far cadere acqua nel prodotto.
Pericolo di scosse elettriche o rotture.
- Non provocare urti al prodotto.
Pericolo di rotture.
- Rivolgersi al centro assistenza o al negozio specializzato se il prodotto si bagna.
Pericolo di incendio o scosse elettriche.
- Non provocare urti con oggetti appuntiti e affilati.
Pericolo di rottura a causa del danneggiamento delle parti.

ATTENZIONE

In-uso

- Non pulire con detergenti contenenti solventi ma usare panni morbidi.
Pericolo di incendio o deformazione del prodotto.
- Non premere eccessivamente sullo schermo né selezionare due pulsanti.
Pericolo di rotture o malfunzionamento.
- Non toccare o tirare i cavi con le mani bagnate.
Pericolo di rotture o scosse elettriche.
- Questo elettrodomestico non è previsto per l'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e

conoscenza salvo che essi siano controllati con supervisione e istruzione riguardo l'uso dell'elettrodomestico da parte di persona responsabile della loro sicurezza. E' consigliabile vigilare sui bambini affinché essi non giochino con l'elettrodomestico.

- Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età minima di 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza qualora venga loro fornita supervisione o le istruzioni concernenti l'uso dell'apparecchiatura in modo sicuro e comprendano i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

✱ Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal produttore, dal suo tecnico dell'assistenza o da personale parimenti qualificato per evitare rischi.

✱ Nel cablaggio fisso devono essere incorporati sistemi di disconnessione, in conformità con le normative sul cablaggio.

✱ L'accesso al prodotto è consentito esclusivamente a un tecnico per l'assistenza qualificato.

Sezione minima dei conduttori

Corrente nominale dell'apparecchiatura A				Sezione nominale mm ²
			≤ 0.2	Cavo satinato ^a
> 0.2	e		≤ 3	0.5 ^a
> 3	e		≤ 6	0.75
> 6	e		≤ 10	1.0 (0.75) ^b
> 10	e		≤ 16	1.5 (1.0) ^b
> 16	e		≤ 25	2.5
> 25	e		≤ 32	4
> 32	e		≤ 40	6
> 40	e		≤ 63	10

^a Questi cavi possono essere usati solo se la loro lunghezza non supera 2 m tra il punto in cui il cavo o la guaina del cavo entra nell'apparecchio e l'ingresso nella spina.

^b I cavi che hanno le aree della sezione trasversale tra parentesi possono essere usate per gli apparecchi portatili se la loro lunghezza non supera 2 m.

INDICE

2 CONSIGLI PER IL RISPARMIO DI ENERGIA

3 ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

7 COMPONENTI

8 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

9 METODO DI INSTALLAZIONE

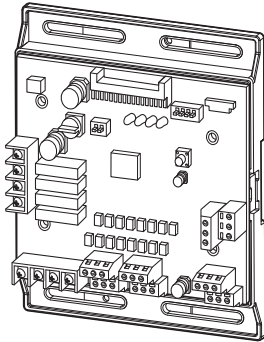
11 METODO DI IMPOSTAZIONE E D'USO

11 Configurazione

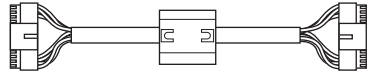
16 Cablaggi

17 Utilizzo

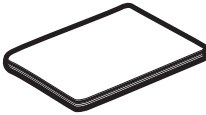
COMPONENTI



Modulo I/O



Cavo



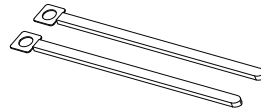
Manuale



4 viti (10 mm*2 ea, 12 mm*2 ea)

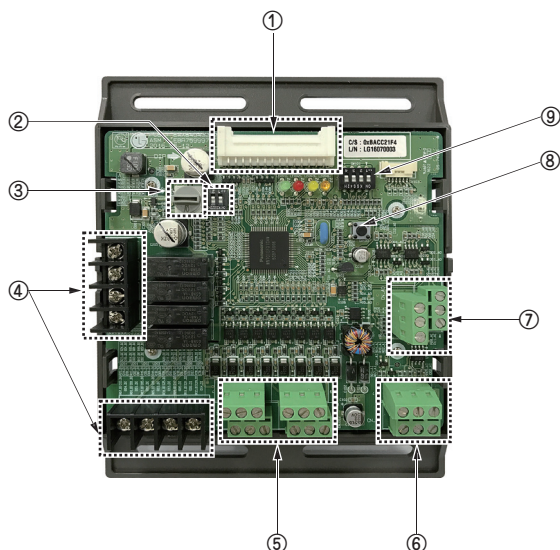


Staffa



Morsetto, cavo di
(105 mm*2 ea)

IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI



① **Connettore principale:** Connettore di alimentazione e comunicazione con l'unità esterna

② **SW102 :** Interruttore per configurazione della funzionalità interna

③ **SW104 :** Interruttore rotativo per configurazione controllo del carico

④ **Uscita digitale :** Uscita relè per gli stati Operating (In funzione) ed Error (Errore) (250 V, 1 A)
Uscita a relè riservato (250 V, 1 A)

⑤ **Ingresso digitale:** Ingresso contatto a vuoto

⑥ **Ingresso analogico:** Ingresso del segnale analogico a DC 0 ~ 10 V

⑦ **Uscita analogica:** Uscita del segnale analogico a DC 0 ~ 10 V

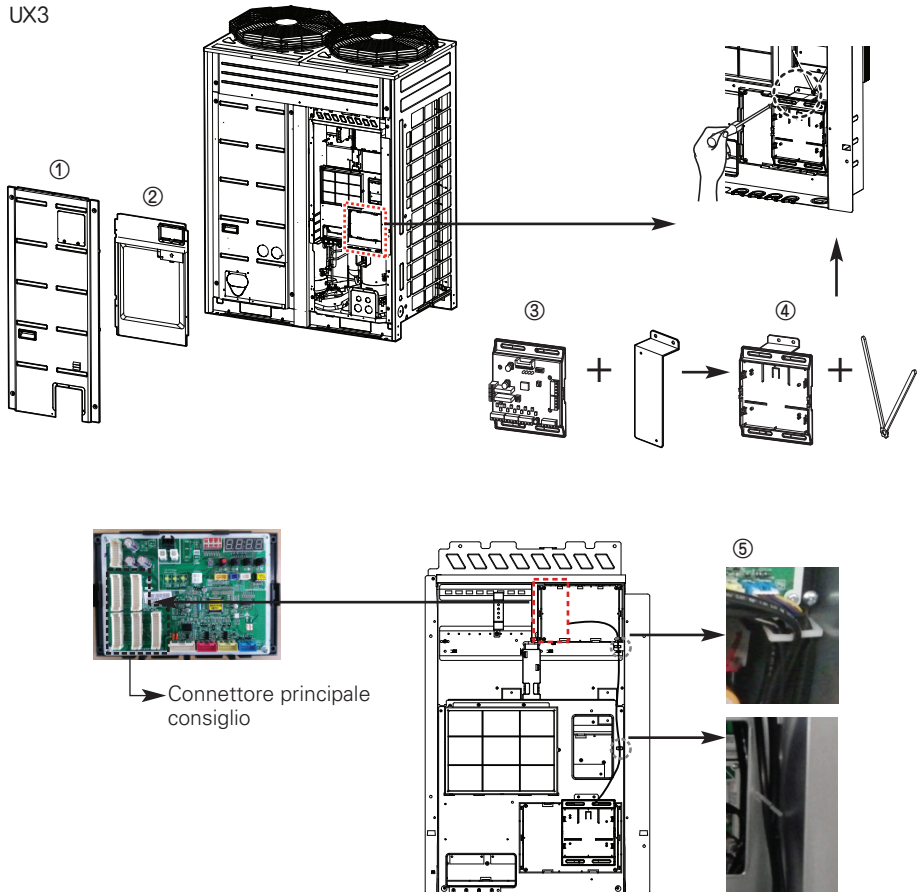
⑧ **SW103 :** Interruttore di ripristino

⑨ **SW101 :** Interruttore DIP per configurazione della funzionalità interna

METODO DI INSTALLAZIONE

- ① Separare il pannello anteriore dall'unità esterna.
- ② Staccare la copertura anteriore della centralina di controllo.
- ③ Unire il modulo I/O e la staffa.
- ④ Fissare la staffa sul luogo stabilito con due cavi di fissaggio (105 millimetri).
- ⑤ Collegare i cavi di connessione come descritto nelle istruzioni (vedere la sezione Metodo di impostazione e d'uso).

UX3

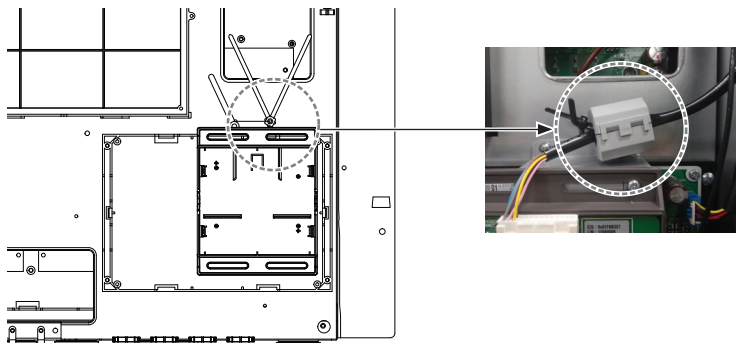


ATTENZIONE

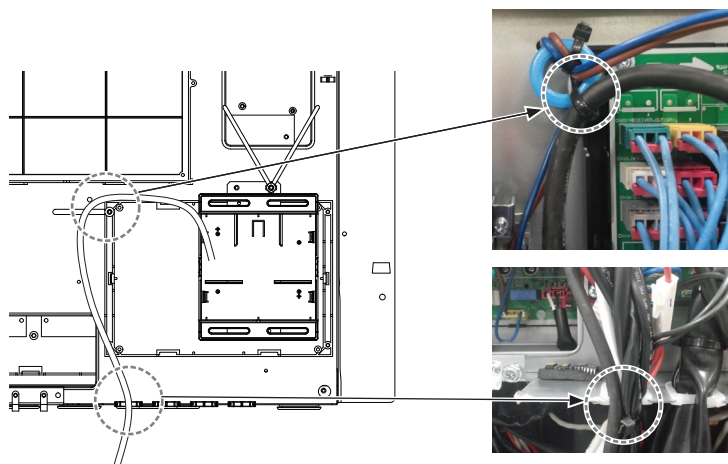
Assicurarsi di spegnere l'alimentazione dell'unità esterna prima dell'installazione.

- ⑥ Fissare e fissare i componenti e cavi.
- ⑦ Configurare l'interruttore come descritto nelle istruzioni.

Utilizzando i cavi del morsetto 105 millimetri, fissare il nucleo come di seguito.



Utilizzando cavi di clamp 65 mm, fissare il cavo di uscita relè come di seguito.

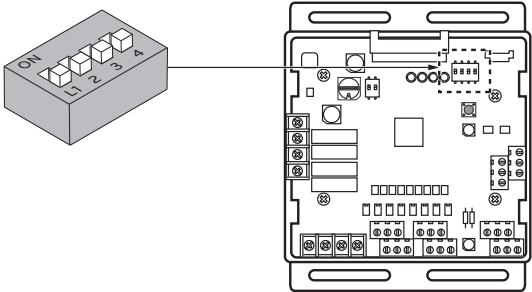


METODO DI IMPOSTAZIONE E D'USO

Configurazione

Configurazione dell'interruttore DIP

Quando si utilizza l'interruttore "SW101", selezionare l'opzione funzione di controllo come descritto di seguito.



! NOTA

Lo stato predefinito è OFF

- L3: funzionamento con riduzione del rumore
Questa funzione consente di far funzionare il ventilatore dell'unità a un livello basso di giri/min. per ridurre il rumore in base al segnale in ingresso. Per utilizzare questa funzione, selezionare la modalità dell'unità esterna. Per i dettagli, vedere il PDB.

Posizione	Funzione
	ON : attiva il funzionamento con riduzione del rumore OFF : disattiva il funzionamento con riduzione del rumore

! ATTENZIONE

Se il DIP SW è impostato, Sistema modulo IO è in funzione preferenzialmente di impostazione dell'unità esterna.

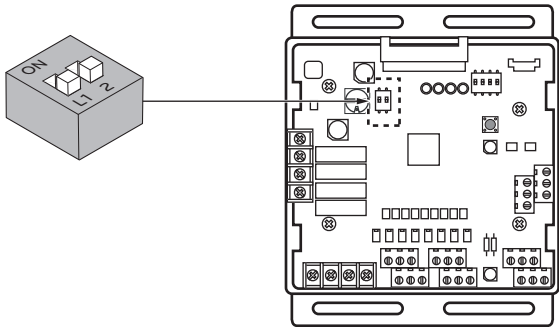
- L4: configurazione uscita stato di funzionamento

Posizione	Funzione
	ON: attiva l'uscita digitale in base allo stato dell'unità interna OFF: attiva l'uscita digitale in base allo stato dell'unità esterna

! ATTENZIONE

Per applicare le modifiche all'interruttore DIP, premere il pulsante di reimpostazione.

Quando si utilizza l'interruttore "SW102", configurare la funzione interna come descritto di seguito.



! NOTA

Lo stato predefinito è OFF

- L1: configurazione del valore predefinito per l'uscita analogica in caso di errore di comunicazione (Modulo – ODU)

Posizione	Funzione
	ON: uscita analogical a 0 V OFF: uscita analogical a 10 V

- L2: configurazione dell'intervallo dell'uscita analogica
Questo modulo mantiene la tensione dell'uscita analogica al minimo in base alla configurazione L1 e L2 dell'interruttore SW101 per evitare che si verifichino incidenti.
Se è necessario usare l'intervallo pieno 0~10 V, L2 deve essere impostato su ON.

Posizione	Funzione
	ON: l'impostazione minima del valore per l'uscita analogica viene ignorata (valore di L1, L2 per interruttore DIP a 4 pin) OFF: l'impostazione minima del valore per l'uscita analogica viene applicata (valore di L1, L2 per interruttore DIP a 4 pin)

! ATTENZIONE

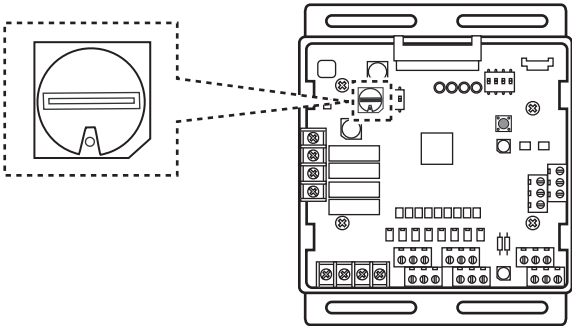
Per applicare le modifiche all'interruttore DIP, premere il pulsante di reimpostazione.

Configurazione dell'interruttore rotativo

Usare l'interruttore rotativo per configurare un punto di controllo per l'ingresso del segnale di contatto: il tipo di segnale in ingresso e il punto di controllo possono essere impostati usando l'interruttore "SW104".

Questa funzione consente al controllo del carico di ridurre il consumo di energia.

Impostare la modalità di controllo come desiderato in base alla tabella mostrata di seguito.



- Tipo di segnale di ingresso

SW_STEP	Segnale ingresso
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Ingresso segnale di contatto
C, D, E	Segnale ingresso analogico

**ATTENZIONE**

Non cambiare un comando troppo rapidamente.
Mantenere il comando per almeno 30 secondi, altrimenti si può danneggiare l'unità esterna.

- Condizioni intervallo di funzionamento:
 - Raffreddamento: esterno 35 °C, interno 27 °C
 - Riscaldamento: esterno 7 °C, interno 20 °C
- La tolleranza dell'intervallo di funzionamento è stabilita da una combinazione dei seguenti elementi: unità esterna, condizioni di funzionamento e dell'installazione.
- Se l'intervallo di funzionamento è pari al 100 %, la temperatura di evaporazione e quella di condensazione possono essere modificate usando l'opzione di installazione (vedere il data book del prodotto)
- Ingresso_1 : 0 ← OFF, Ingresso_1 : 1 ← ON

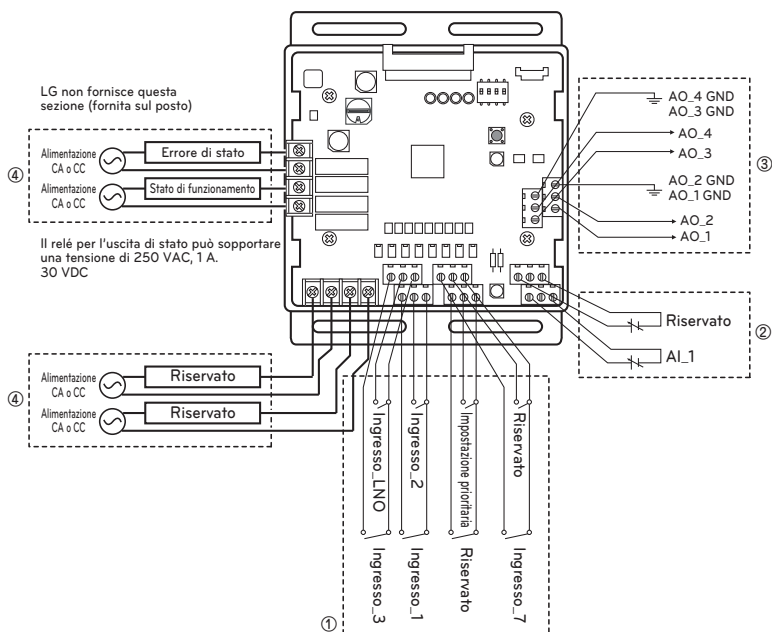
- Dettaglio della fase di controllo per il segnale di ingresso digitale.

SW_STEP	Ingresso _1	Ingresso _2	Ingresso _3	Raffreddamento		Riscaldamento		Tipo di ingresso
				Temp. evaporazione [°C]	Intervallo di funzionamento	Temp. condensazione [°C]	Intervallo di funzionamento	
0	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	Segnale di contatto
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	11.0	40 %	31.3	40 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
1	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
2	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	5.0	80 %	43.1	80 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
3	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	Segnale di contatto
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	11.0	40 %	31.3	40 %	
	0	0	1	Tutto OFF	0 %	Tutto OFF	0 %	
4	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Tutto OFF	0 %	Tutto OFF	0 %	
5	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	5.0	80 %	43.1	80 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Tutto OFF	0 %	Tutto OFF	0 %	
6	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	1	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
	0	0	1	Tutto OFF	0 %	Tutto OFF	0 %	
7	0	0	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	
	1	0	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	5.5	75 %	41.8	75 %	

- Dettaglio del punto di controllo per il segnale dell'ingresso analogico

SW_STEP	Tensione ingresso	Raffreddamento		Heating		Tipo di ingresso
		Temp. evaporazione [°C]	Intervallo di funzionamento	Temp. condensazione [°C]	Intervallo di funzionamento	
C	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	Ingresso analogico
	1	Comp. OFF		Comp. OFF		
	2	Comp. OFF		Comp. OFF		
	3	11.0	40 %	31.3	40 %	
	4	9.8	45 %	33.3	45 %	
	5	9.0	50 %	34.5	50 %	
	6	7.2	60 %	37.5	60 %	
	7	5.9	70 %	40.4	70 %	
	8	5.0	80 %	43.1	80 %	
	9	4.1	90 %	45.6	90 %	
10	3.1	100 %	48.1	100 %		
D	0	Senza controllo	-	Senza controllo	-	Ingresso analogico
	1	3.1	100 %	48.1	100 %	
	2	4.1	90 %	45.6	90 %	
	3	5.0	80 %	43.1	80 %	
	4	5.9	70 %	40.4	70 %	
	5	7.2	60 %	37.5	60 %	
	6	9.0	50 %	34.5	50 %	
	7	9.8	45 %	33.3	45 %	
	8	11.0	40 %	31.3	40 %	
	9	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
10	Tutto OFF	0 %	Tutto OFF	0 %		
E	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	Ingresso analogico
	1	11.0	40 %	31.3	40 %	
	2	9.8	45 %	33.3	45 %	
	3	9.0	50 %	34.5	50 %	
	4	7.2	60 %	37.5	60 %	
	5	5.9	70 %	40.4	70 %	
	6	5.0	80 %	43.1	80 %	
	7	4.1	90 %	45.6	90 %	
	8	3.1	100 %	48.1	100 %	
	9	3.1		48.1		
10	3.1	48.1				

Cablaggi



AI: ingresso analogico (CC 0 ~ 10 V)

AO: uscita analogica (CC 0 ~ 10 V, max. 20 mA)

Input_LNO: funzionamento con riduzione del rumore

① Sezione ingresso contatto a vuoto

Collegare il segnale di contatto di non tensione (3) per il controllo del carico

*Impostazione prioritaria

Usando il segnale di contatto "Priority setting" (Impostazione prioritaria), impostare la priorità del comando

(comando esterno DDC o comando sul controller centrale LG).

- Chiuso: il controller centrale ha la priorità sul segnale esterno.

- Aperto: il segnale esterno ha la priorità sul controller centrale.

② Sezione ingresso analogico

Collegare il segnale di ingresso analogico per il controllo del carico (punto 10)

③ Sezione uscita analogica

Collegare il segnale di uscita analogica per il controllo dei dispositivi di terze parti.

Esempio: attuatore della valvola per il flusso variabile dell'acqua. Attuatore della serranda per il Low Ambient Kit (Kit per temperature basse)

④ Sezione uscita digitale

Collegare i dispositivi per l'indicatore di stato.



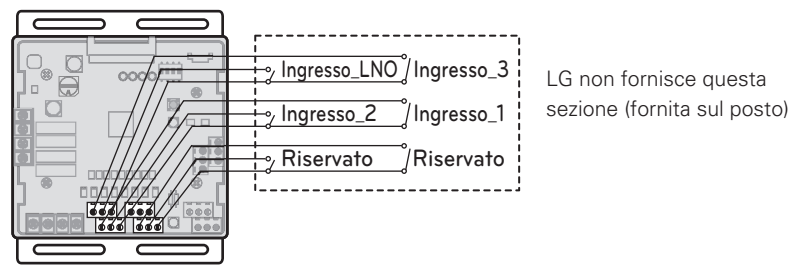
ATTENZIONE

L'alimentazione deve essere attivata dopo che il prodotto è stato cablatto completamente.

Utilizzo

Controllo del carico

Utilizzo della funzione di controllo del carico con i tre contatti di non tensione.



Usando questa funzione è possibile controllare la capacità del comp.

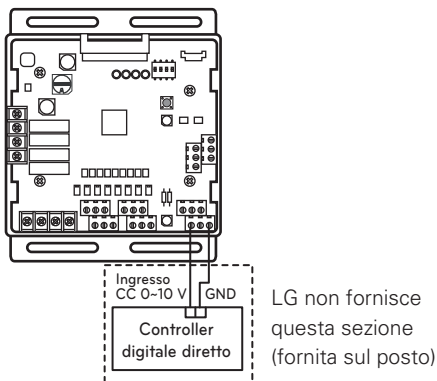
Esempio: controllo del carico tramite tre segnali di contatto

SW_ STEP	Ingresso_1	Ingresso_2	Ingresso_3	dell'unità esterna (%)	Tipo di ingresso
0	0	0	0	Senza controllo	Segnale di contatto
	1	0	0	70	
	0	1	0	40	
	0	0	1	Tutto OFF	

**ATTENZIONE**

- A questo ingresso può essere collegato solo un contatto di non tensione. Non collegare fonti di alimentazione esterne. Potrebbero verificarsi seri danni.
- Se il punto di contatto è collegato, controllo di capacità è applicato preferenzialmente dal sistema TMS.
- Se il punto di contatto NLO è collegato, il sistema è azionato preferenzialmente di impostazione dell'unità esterna.

Utilizzo della funzione di controllo del carico con un segnale di tensione CC a 0~10 V



Usando questa funzione è possibile controllare la capacità del comp. tramite il BMS.

Esempio: controllo del carico tramite il segnale di ingresso analogico

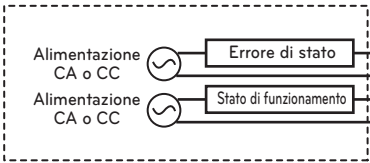
Vedere a dettaglio della fase di controllo per il segnale di ingresso digitale.

⚠ ATTENZIONE

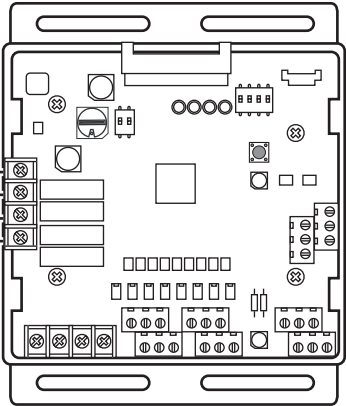
- Questa funzione è molto sensibile ai livelli di tensione.
Se si utilizza un ingresso analogico, usare un cavo di segnale il più corto possibile.
- Non cambiare un comando troppo rapidamente.
Mantenere il comando per almeno 30 secondi, altrimenti si può danneggiare l'unità esterna.

Stato operazione

LG non fornisce questa sezione (fornita sul posto)



Il relé per l'uscita di stato può sopportare una tensione di 250 VAC, 1 A.



ATTENZIONE

Quando si utilizza alta tensione oltre di AC 24 V, assicurarsi di utilizzare fili H07RNF.

- ① Display di errore
: Questo modulo mostra il segnale di errore come segue
- Livello 1,2 errore dell'unità esterna
 - Errore dell'unità interna_Errore di tutti gli IDU
- ② Display di funzionamento
: Questa funzione si basa sull'impostazione del quarto interruttore DIP di "SW101".
- L4 is ON (L4 attivo): mostra lo stato di funzionamento dell'unità interna (solo funzione FAN (ventilatore))
 - L4 is OFF (L4 disattivato): mostra lo stato di funzionamento dell'unità esterna (condizioni di funzionamento del compressore)

- L4: configurazione uscita stato di funzionamento

Posizione	Funzione
	ON: attiva l'uscita digitale in base allo stato dell'unità interna OFF: attiva l'uscita digitale in base allo stato dell'unità esterna

للخليج For gulf
الامارات العربية المتحدة - دبي
ميديا سيتي - برج شاذا
الطابق 34 - ص.ب 502535

للأردن For Jordan
شركة إل جي للإلكترونيات - المشرق العربي منطقة مشروع العبدلي- جادة رفيق الحريري- الطابق الخامس

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyensangnam-do, KOREA