

1 ACCESSORI PER LA REGOLAZIONE E IL CONTROLLO



La Tabella 1.1 p. 1 riporta i dispositivi di controllo e regolazione attualmente disponibili come accessorio e ne

schematizza l'impiego in funzione dei generatori d'aria calda.

Tabella 1.1 Accessori per la regolazione e il controllo

Modelli	Regolazione e controllo								
	Comando base a 1 tasto OCDS012	Comando base a 2 tasti OCTR000	Termoregolatore OTRG005	Cronotermostato digitale OCDS008	Software Genius OSWR000	Termostato ambiente O12301035	Termostato ambiente stagno O12301025	Termoprogrammatore digitale OCDS005	Cronotermostato digitale serie G e K
G30 G45	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
G60	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
G100	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
K32 K45	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
K60	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
K100	-	-	-	-	-	-	-	-	• (1)
R15 R20	•	•	•	•	•	•	•	•	-
R30 R40	•	•	•	•	•	•	•	•	-
R50	•	•	•	•	•	•	•	•	-
R60	•	•	•	•	•	•	•	•	-
R80	•	•	•	•	•	•	•	•	-
M20 M25	• (1)	•	•	•	•	•	•	•	-
M30	• (1)	•	•	•	•	•	•	•	-
M35 M40	• (1)	•	•	•	•	•	•	•	-
M50	• (1)	•	•	•	•	•	•	•	-
M60	• (1)	•	•	•	•	•	•	•	-

- Applicabile
- Non applicabile
- 1 Fornito a corredo con l'unità.



Alcuni degli accessori di regolazione precedentemente descritti possono essere utilizzati in combinazione tra loro per ottenere funzionalità più complesse, altri invece (come ad esempio i termostati) sono alternativi tra loro.

Si faccia riferimento alla Tabella 1.2 p. 1 seguente per una descrizione riepilogativa dei controlli da impiegare a seconda delle funzionalità desiderate.

Tabella 1.2 Funzionalità ottenibili a seconda dei controlli utilizzati

Funzionalità	Accessori da richiedere		Descrizione
Segnalazione e reset blocco fiamma	OCDS012 		Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma. Reset dello stato di blocco fiamma.
Segnalazione e reset blocco fiamma Commutazione estate/inverno	OCTR000 		Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma. Reset dello stato di blocco fiamma. Attivazione della modalità di ventilazione estiva.
Segnalazione e reset blocco fiamma Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente	OCDS012 	O12301035 (in alternativa O12301025)  (in alternativa )	Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma. Reset dello stato di blocco fiamma. Accensione/spengimento del generatore. Impostazione del setpoint riscaldamento.
Segnalazione e reset blocco fiamma Commutazione estate/inverno Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente	OCTR000 	O12301035 (in alternativa O12301025)  (in alternativa )	Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma. Reset dello stato di blocco fiamma. Attivazione della modalità di ventilazione estiva. Accensione/spengimento del generatore. Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva.

Funzionalità	Accessori da richiedere		Descrizione
Segnalazione e reset blocco fiamma Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente su più livelli Programmazione oraria	OCDS012 	OCDS005 	Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma. Reset dello stato di blocco fiamma. Accensione/spengimento del generatore. Rilievo della temperatura ambiente. Funzionamento automatico in funzione della programmazione settimanale impostata.
Segnalazione e reset blocco fiamma Commutazione estate/inverno Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente su più livelli Diagnostica	OTRG005 		Accensione/spengimento del generatore. Rilevazione della temperatura ambiente tramite sonda NTC. Diagnostica. Reset dello stato di blocco fiamma. Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore. Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva. Gestione automatica della modulazione. Attivazione della modalità di ventilazione estiva. Possibilità di realizzare sistemi in cascata. Possibilità di gestione remota tramite Modbus.
Segnalazione e reset blocco fiamma Commutazione estate/inverno Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente su più livelli Diagnostica Programmazione oraria Controllo di più generatori (fino a 10)	OTRG005 	OCDS008 	Interfaccia multilingua. Gestione di sistemi di generatori in cascata (fino a 10). Programmazione oraria su base settimanale su 3 livelli di temperatura. Diagnostica. Reset. Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore. Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva. Gestione automatica della modulazione. Attivazione della modalità di ventilazione estiva.
Segnalazione e reset blocco fiamma Commutazione estate/inverno Accensione/spengimento del generatore Regolazione temperatura ambiente su più livelli Diagnostica Programmazione oraria tramite PC Controllo di più generatori (fino a 100) tramite PC Gestione dei generatori per zone (fino a 10) tramite PC	OTRG005 	OSWR000 	Sistema centralizzato di controllo fino a 100 generatori. Suddivisione dei generatori in zone, fino a 10 diverse zone. Controllo dei generatori indipendente o centralizzato. Controllo da remoto del sistema, da molteplici dispositivi. Diagnostica, anche tramite email. Reset. Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore. Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva. Gestione automatica della modulazione. Attivazione della modalità di ventilazione estiva.

Per ulteriori informazioni riguardanti le funzionalità dei dispositivi di controllo e regolazione fare riferimento ai rispettivi Paragrafi riportati di seguito.

1.1 COMANDO BASE A 1 TASTO OCDS012

Figura 1.1 Comando base a 1 tasto OCDS012



Il comando base a 1 tasto OCDS012 segnala lo stato di blocco fiamma e ne permette il reset.

Le sue funzioni sono:

- ▶ Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma.
- ▶ Reset dello stato di blocco fiamma.



Come collegare il comando base a 1 tasto OCDS012

1. Il comando deve essere installato a muro in una posizione adeguata, utilizzando delle viti ad espansione.

2. Utilizzare cavo 3x1 mm² per il collegamento.
3. Collegare i conduttori alla morsettiera come indicato in Figura 1.2 p. 3.



La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 20 metri.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con l'accessorio OCDS012.

Figura 1.2 Collegamento comando base a 1 tasto

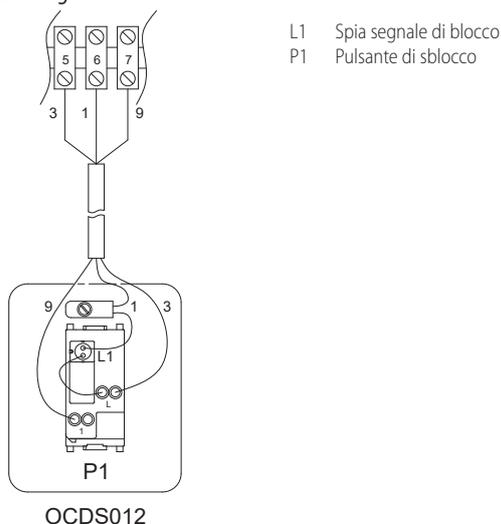
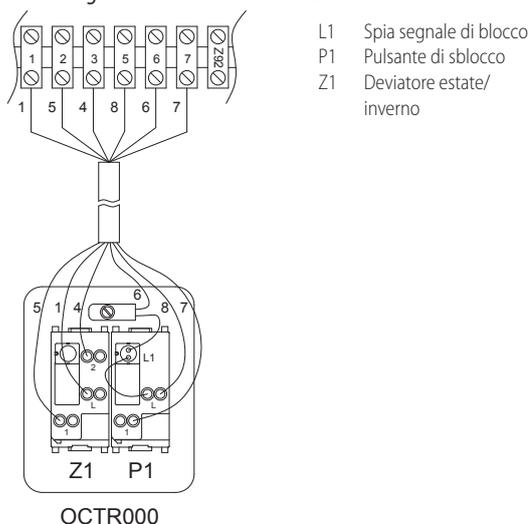


Figura 1.4 Collegamento comando base a 2 tasti



1.2 COMANDO BASE A 2 TASTI OCTR000

Figura 1.3 Comando base a 2 tasti OCTR000



Il comando base a 2 tasti OCTR000 segnala lo stato di blocco fiamma e ne permette il reset. In aggiunta permette di selezionare la modalità di ventilazione estiva.

Le sue funzioni sono:

- ▶ Segnalazione luminosa dello stato di blocco fiamma.
- ▶ Reset dello stato di blocco fiamma.
- ▶ Attivazione della modalità di ventilazione estiva.



Come collegare il comando base a 2 tasti OCTR000

1. Il comando deve essere installato a muro in una posizione adeguata, utilizzando delle viti ad espansione.
2. Utilizzare cavo FRORR 6x1 mm² (disponibile come optional OCVO015 con lunghezza 5 m).
3. Collegare i conduttori alla morsetteria come indicato in Figura 1.4 p. 3.



La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 20 metri.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con l'accessorio OCTR000.

1.3 TERMOREGOLATORE OTRG005

Figura 1.5 Termoregolatore OTRG005



Il termoregolatore è un dispositivo in grado di gestire direttamente generatori d'aria calda pensili: l'interfaccia a display, semplice ed intuitiva, permette all'utente di modificare i parametri di regolazione, gestirne l'accensione/lo spegnimento e modificarne la modalità di funzionamento (riscaldamento o ventilazione estiva); un'interfaccia seriale permette inoltre di creare sistemi in cascata gestiti da un unico cronotermostato (optional OCDS008, descritto nel Paragrafo 1.4 p. 5), con notevoli vantaggi in termini di termoregolazione soprattutto in ampi spazi.

Le principali funzioni sono:

- ▶ Accensione/spegnimento del generatore.
- ▶ Rilevazione della temperatura ambiente tramite sonda NTC.
- ▶ Diagnostica.
- ▶ Reset dello stato di blocco fiamma.
- ▶ Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore.
- ▶ Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva.
- ▶ Gestione automatica della modulazione.
- ▶ Attivazione della modalità di ventilazione estiva.
- ▶ Possibilità di realizzare sistemi in cascata.
- ▶ Possibilità di gestione remota tramite Modbus.



Come collegare il termoregolatore OTRG005 ai generatori serie Next-R

1. Il termoregolatore deve essere installato a muro in una posizione adeguata, utilizzando delle viti ad espansione.
2. Il collegamento del termoregolatore si effettua sulla morsetteria situata nel quadro elettrico interno all'apparecchio.
3. Rimuovere i ponti elettrici 27 e 28 presenti sulla morsetteria.

4. Utilizzare cavo FRORR 7x1 mm² (disponibile come optional OCVO015 con lunghezza 5 m).
5. Realizzare i collegamenti elettrici secondo quanto descritto in Figura 1.6 p. 4 e in Tabella 1.3 p. 4.



La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 10 metri.

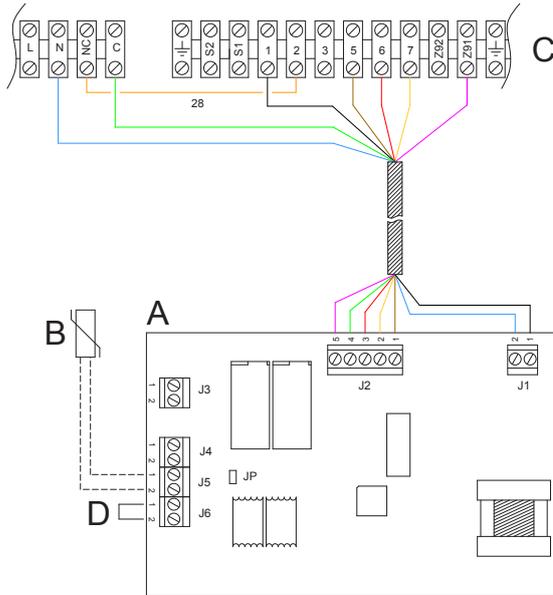


Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con l'accessorio OTRG005.

Tabella 1.3 Collegamento termoregolatore OTRG005

Termoregolatore OTRG005		Regolazione e controllo
J1	1	Linea
	2	Neutro
J2	1	OF
	2	RES
	3	LF
	4	FAN
	5	REQ
		Z91

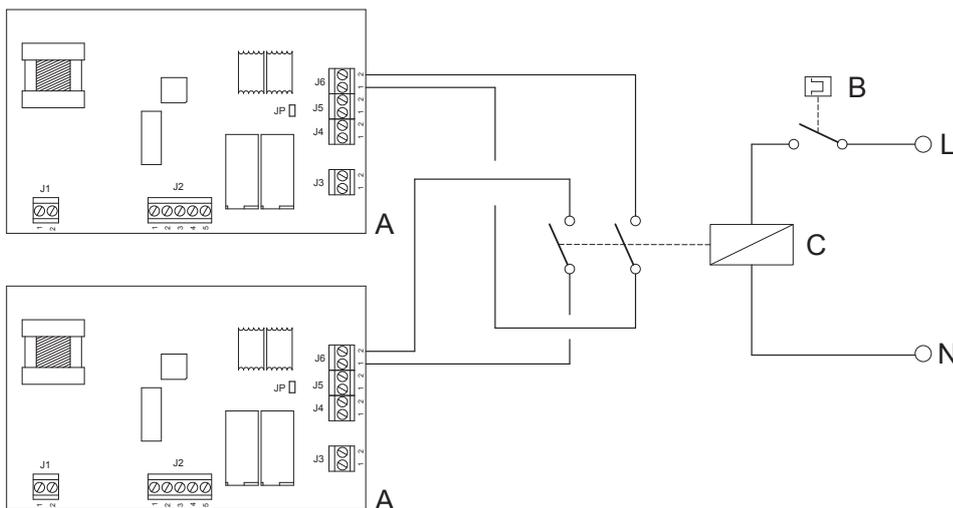
Figura 1.6 Collegamento termoregolatore OTRG005



- A Termoregolatore OTRG005
- B Sonda temperatura ambiente riscaldato (in dotazione)
- C Morsettiera del generatore
MPC - Sezione C01.04 - Regolazione e controllo
- D Ponte elettrico J6

1.3.1 Collegamento di più generatori

Figura 1.7 Esempio collegamento più termoregolatori OTRG005 a consenso esterno



- A Regolazione e controllo
- B Consenso esterno
- C Relè

1.4 CRONOTERMOSTATO DIGITALE OCDS008

Figura 1.8 Cronotermostato digitale OCDS008



Il cronotermostato digitale OCDS008 integra le funzioni di termoregolazione ambiente e di controllo remoto del sistema di riscaldamento a generatori d'aria calda in un'unica interfaccia, appositamente studiata per rendere disponibili all'utente tutte le funzioni in modo chiaro ed intuitivo.

Può essere utilizzato solo in abbinamento con il termoregolatore OTRG005.

Il controllo remoto del sistema di riscaldamento consente di gestire i parametri di funzionamento di più generatori con le relative schede di controllo collegate in cascata e l'eventuale sblocco.

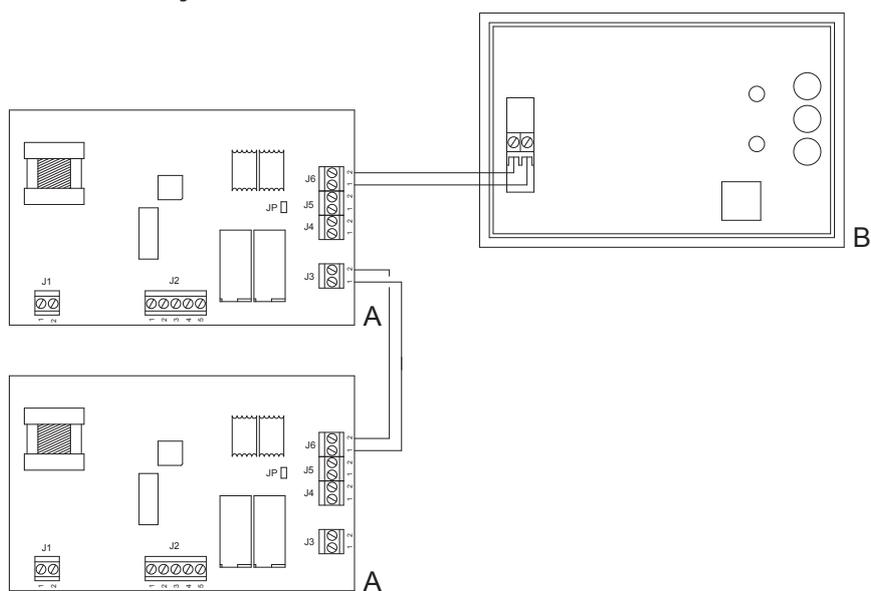
La programmazione settimanale prevede 3 livelli di temperatura impostabili e fasce orarie giornaliere.

Le principali funzioni sono:

- ▶ Interfaccia multilingua.
- ▶ Gestione di sistemi di generatori in cascata (fino a 10).
- ▶ Programmazione oraria su base settimanale su 3 livelli di temperatura.

1.4.1 Collegamento di più generatori

Figura 1.9 Collegamento cronotermostato digitale OCDS008



A Termoregolatore OTRG005

B Cronotermostato digitale OCDS008

- ▶ Diagnostica.
- ▶ Reset.
- ▶ Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore.
- ▶ Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva.
- ▶ Gestione automatica della modulazione.
- ▶ Attivazione della modalità di ventilazione estiva.



Come collegare il cronotermostato digitale OCDS008 ai generatori serie Next-R

1. Il cronotermostato deve essere installato a muro in una posizione adeguata, utilizzando delle viti ad espansione.
2. Il collegamento del cronotermostato OCDS008 si effettua sul termoregolatore OTRG005, necessario per l'utilizzo del cronotermostato.
3. Realizzare i collegamenti elettrici secondo quanto descritto in Figura 1.9 p. 5.
4. Il collegamento del termoregolatore OTRG005 si effettua come descritto nel Paragrafo 1.3 p. 3.
5. Per il collegamento del cronotermostato OCDS008 al termoregolatore OTRG005 utilizzare cavo bipolare (ad esempio H03RR-F o H03VV-F) di sezione compresa tra 0,5 mm² e 2,5 mm².
6. In ambienti con disturbi elettromagnetici di particolare intensità si consiglia di usare cavo schermato.



La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 50 metri.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con l'accessorio OCDS008.

1.5 SOFTWARE GENIUS PER IL CONTROLLO REMOTO DEI GENERATORI OSWR000

Si tratta di un programma software che permette, tramite i

termoregolatori OTRG005, di gestire in modo centralizzato fino a 100 generatori d'aria calda, potendoli suddividere liberamente in zone, per una gestione del riscaldamento ancora più personalizzata.

Qualora il pc su cui è installato il software sia accessibile da remoto, il software consente una gestione remota dell'intero sistema di riscaldamento da molteplici dispositivi, nonché l'invio di email di segnalazione di eventuali anomalie ai generatori o al sistema di riscaldamento.

Le principali funzioni sono:

- ▶ Sistema centralizzato di controllo fino a 100 generatori.
- ▶ Suddivisione dei generatori in zone, fino a 10 diverse zone.
- ▶ Controllo dei generatori indipendente o centralizzato.
- ▶ Controllo da remoto del sistema, da molteplici dispositivi.
- ▶ Diagnostica, anche tramite email.
- ▶ Reset.
- ▶ Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore.
- ▶ Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva.
- ▶ Gestione automatica della modulazione.
- ▶ Attivazione della modalità di ventilazione estiva.

Il software Genius per il controllo remoto dei generatori OSWR000 viene fornito con un pacchetto di installazione per pc Windows, corredato delle istruzioni di installazione.

Va poi realizzato il collegamento Modbus tra il pc e i termoregolatori OTRG005, tramite l'apposito convertitore USB/RS485 in dotazione.



Come collegare il termoregolatore OTRG005 ai

generatori Next-R

Il collegamento del termoregolatore OTRG005 si effettua come descritto nel Paragrafo 1.3 p. 3.



Come realizzare il collegamento Modbus ai generatori Next-R

1. Accedere alla morsettiera di collegamento J4 sul termoregolatore OTRG005.
2. Utilizzare cavo non schermato 2x0,5 mm² twistato.
3. Collegare i conduttori alla morsettiera del convertitore USB/RS485 come indicato in Figura 1.10 p. 6.
4. Inserire il convertitore USB nel pc. I driver del dispositivo saranno scaricati e installati automaticamente qualora il pc sia connesso in rete.

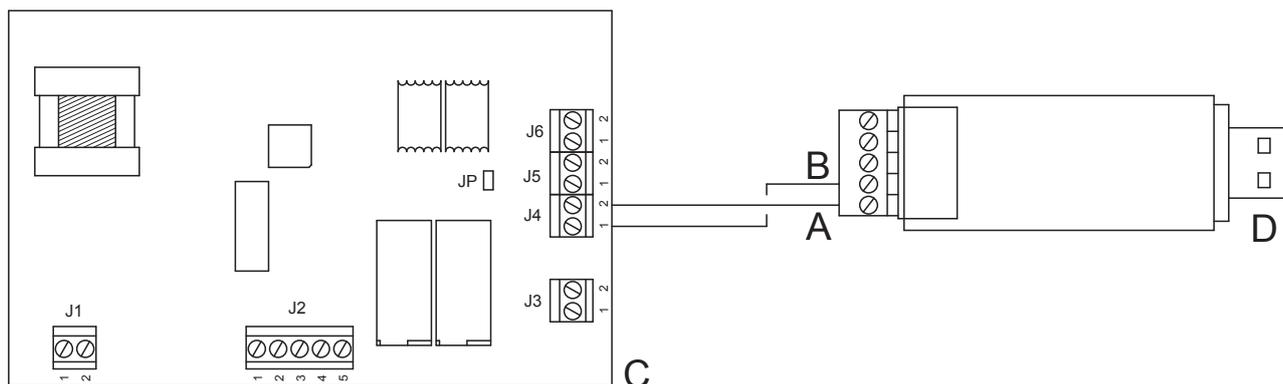


La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 1100 metri.



Per ulteriori dettagli e schemi vedere il foglio di istruzioni del software Genius per il controllo remoto dei generatori OSWR000.

Figura 1.10 Collegamento convertitore USB/RS485



A Segnale A
B Segnale B

C Termoregolatore OTRG005
D Convertitore USB/RS485

1.6 TERMOSTATO AMBIENTE O12301035

Figura 1.11 Termostato ambiente O12301035



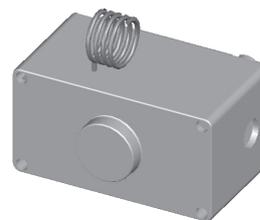
Il termostato ambiente O12301035 è un dispositivo di consenso dotato di contatto pulito NA, per la gestione dell'accensione/spengimento dell'unità.

Il grado di protezione è IP 20.

Per il collegamento del termostato ambiente fare riferimento al Paragrafo 1.7.1 p. 7.

1.7 TERMOSTATO AMBIENTE STAGNO O12301025

Figura 1.12 Termostato ambiente stagno O12301025



Il termostato ambiente O12301025 è un dispositivo di consenso dotato di contatto pulito NA, per la gestione dell'accensione/spengimento del generatore.

È particolarmente indicato per essere impiegato in ambienti con alta umidità o acidità dell'aria, come serre e allevamenti. Il grado di protezione è IP55.

Per il collegamento del termostato ambiente fare riferimento al Paragrafo 1.7.1 p. 7.

1.7.1 Come collegare il termostato ambiente



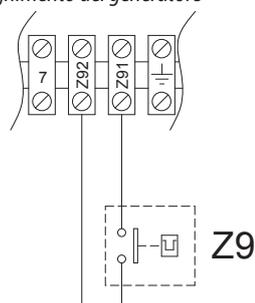
Come collegare il consenso esterno per la gestione dell'accensione/spegnimento dell'unità.

1. Collegare il contatto pulito del consenso esterno, mediante un cavo 2x1 mm², ai morsetti Z9-Z9 della morsettiera come indicato in Figura 1.13 p. 7.



La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 20 metri.

Figura 1.13 Collegamento consenso esterno per la gestione dell'accensione/spegnimento del generatore



Z9 Consenso esterno (es. termostato, orologio, pulsante, ...)

1.8 TERMOPROGRAMMATORE DIGITALE OCDS005

Figura 1.14 Termoprogrammatore digitale OCDS005



Il termoprogrammatore digitale consente il funzionamento automatico in base alla programmazione impostata.

Le sue funzioni sono:

- ▶ Accensione/spegnimento del generatore.
- ▶ Rilievo della temperatura ambiente.
- ▶ Funzionamento automatico in funzione della programmazione settimanale impostata.
- ▶ Funzionamento manuale.
- ▶ Funzionamento in modalità vacanza.
- ▶ Funzione antigelo.

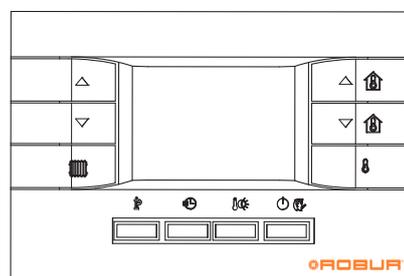
Il dispositivo è alimentato a batteria e non richiede quindi alimentazione elettrica esterna.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con il termostato OCDS005.

1.9 CRONOTERMOSTATO DIGITALE SERIE G E K

Figura 1.15 Cronotermostato digitale



Il cronotermostato digitale è fornito a corredo con i generatori serie G e serie K.

Le sue funzioni sono:

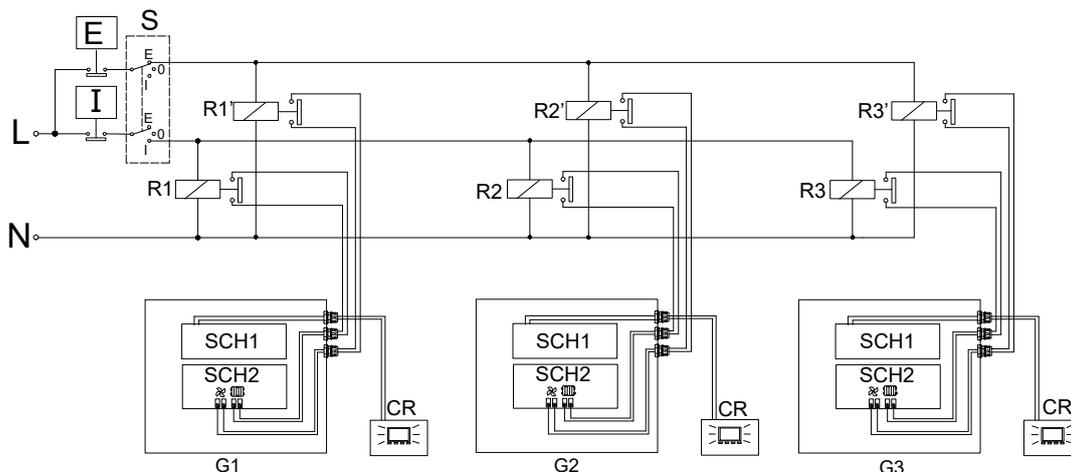
- ▶ Programmazione oraria su base settimanale su 3 livelli di temperatura.
- ▶ Diagnostica.
- ▶ Reset.
- ▶ Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri del generatore.
- ▶ Impostazione del setpoint riscaldamento e ventilazione estiva.
- ▶ Gestione automatica della modulazione.
- ▶ Attivazione della modalità di ventilazione estiva.
- ▶ Funzionamento spento temporizzato (programma vacanze).
- ▶ Funzionamento manuale temporizzato (party).
- ▶ Funzione blocco tastiera.



Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni riportate sul manuale di installazione, uso e manutenzione dei generatori serie G e serie K.

1.9.1 Collegamento di più generatori

Figura 1.16 Schema elettrico per il controllo di più generatori con consensi esterni



- | | | | |
|--------|--|--|-----------------|
| E | Consenso al funzionamento estivo dei generatori | SCH2 | Scheda motori |
| I | Consenso al funzionamento invernale dei generatori | G1-3 | Generatore |
| R1-3 | Relè per il consenso al funzionamento invernale dei generatori | CR | Cronotermostato |
| R1'-3' | Relè per il consenso al funzionamento estivo dei generatori | ATTENZIONE: Ogni generatore deve essere comunque collegato al rispettivo cronotermostato | |
| S | Selettore estate/inverno | | |
| SCH1 | Scheda di controllo | | |

1.10 CONTROLLO DI PIÙ GENERATORI CON UN UNICO CONSENSO ESTERNO

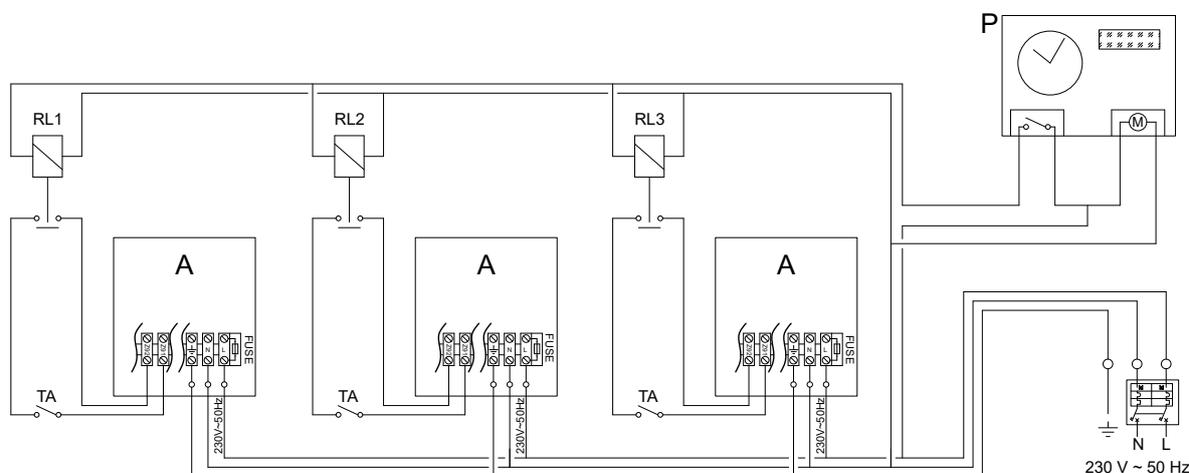
Nel caso della gestione centralizzata dell'accensione/spegnimento di più generatori, il consiglio è quello di utilizzare:

- ▶ Il termoregolatore OTRG005 (uno per ogni generatore), opportunamente comandato tramite relè (Paragrafo 1.3.1 p. 4).
- ▶ Il cronotermostato digitale OCDS008 (Paragrafo 1.4.1 p. 5), abbinato ai termoregolatori OTRG005 (un termoregolatore per ogni generatore), fino a 10 generatori.
- ▶ Il software Genius per il controllo remoto OSWR000 (Paragrafo 1.5 p. 5), abbinato ai termoregolatori OTRG005 (un termoregolatore per ogni generatore), fino a 100 generatori.
- ▶ Il cronotermostato digitale serie G e K (uno per ogni

generatore), opportunamente comandato tramite relè (Paragrafo 1.10 p. 8).

Qualora non si volessero utilizzare questi strumenti, oppure l'impiego degli stessi non fosse consentito (Tabella 1.1 p. 7), la gestione centralizzata dell'accensione/spegnimento può essere effettuata come descritto in Figura 1.17 p. 8, tramite un programmatore orario e più termostati ambiente. La presenza dei termostati ambiente a servizio di ogni generatore permette di attivare il generatore stesso solo qualora la specifica zona abbia effettiva necessità di calore, evitando sprechi di energia. La presenza di un programmatore orario permette di subordinare comunque l'accensione del generatore, anche in presenza di richiesta da parte del termostato ambiente, a un consenso centralizzato.

Figura 1.17 Schema di collegamento di più apparecchi con un orologio programmatore e più termostati ambiente



- | | | | | | |
|---|----------------------|----|---------------------|---|--------|
| A | Generatore | RL | Relè | L | Fase |
| P | Programmatore orario | TA | Termostato ambiente | N | Neutro |