

Modulo GSM per il controllo a distanza degli apparecchi a pellet

MANUALE UTENTE



- Per una corretta installazione ed utilizzo rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate in questo manuale.
- Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale in modo da poter trarre il massimo da questo prodotto e garantirvi le migliori prestazioni ed affidabilità.
- Tenete sempre il manuale a portata di mano per qualsiasi eventuale consultazione.

Prefazione

Il dispositivo è stato concepito per permettere di comandare da remoto una stufa a pellet; in particolare, tramite l'invio di SMS è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Accendere la stufa.
- Spegnerne la stufa.
- Richiedere informazioni sullo stato di funzionamento della stufa (Acceso o Spento).
- Richiedere il valore della Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM).
- Attivare la funzione di Accensione e Spegnimento Automatico della stufa (effettuata dal Modulo GSM) in funzione della Temperatura Ambiente.
- Modificare la Password di protezione.
- Attivare la funzione di Sgancio e Riaggancio Automatico del Modulo alla rete GSM.

Avvertenze

- Il dispositivo è un apparato radio ricetrasmittente a bassa potenza. Quando è in funzione invia e riceve energia a radiofrequenza.
- Il funzionamento del dispositivo in prossimità di radio, televisioni, telefoni o dispositivi elettronici in generale, può provocare interferenze.
- Il dispositivo può essere soggetto ad interferenze che possono influire sulle sue prestazioni.
- Non posizionare il dispositivo in prossimità di apparecchiature medicali.
- Non utilizzare il dispositivo a contatto con il corpo umano.

Glossario

GSM = Global System for Mobile Communication - è uno standard internazionale per la telefonia cellulare digitale.

SIM = Subscriber Identity Model - Modulo identificativo Abbonato - è la carta intelligente inserita in ogni telefono GSM e contiene i protocolli di connessione alle linee del gestore telefonico, i dati personali dell'abbonato, i messaggi SMS, la rubrica telefonica.

PIN = Personal Identification Number - Numero di Identificazione Personale

SMS = Short Message Service - Servizio messaggi brevi - permette di inviare o ricevere messaggi di 160 caratteri tramite i telefoni cellulari che supportano questa funzione.

COM = Contatto "COMune" del relè di uscita del modulo GSM.

NA = Contatto "Normalmente Aperto" del relè di uscita del modulo GSM.

NC = Contatto "Normalmente Chiuso" del relè di uscita del modulo GSM.

Installazione

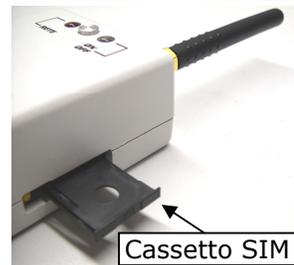
Il dispositivo, per il suo corretto funzionamento, necessita di una **SIM Card** in formato **Plug-In** (non inclusa) abilitata alla ricezione e trasmissione di **SMS**, non protetta da codice **PIN** e con credito disponibile sufficiente a coprire le necessità delle varie operazioni di comando a distanza (ad esempio 10€).

N.B. : Prima di installare la **SIM Card** nel modulo GSM, inserirla in un telefono cellulare per disabilitare la richiesta di codice **PIN** e per verificare il credito residuo disponibile.

- Avvitare l'antenna in dotazione sull'apposito connettore (senza applicare una forza eccessiva).
- Individuare l'alloggiamento della SIM Card ed esercitare una leggera pressione sul perno di sgancio (di colore giallo) del porta SIM servendosi di una matita.
- Inserire la SIM nello specifico alloggiamento avendo cura di verificare il corretto orientamento.
- Chiudere il porta SIM premendo fino in fondo (con delicatezza).
- Usando un giravite a lama piatta come leva, collegare sulla morsettiera a 5 poli a molla del modulo GSM l'alimentatore ed il cavetto in dotazione per il collegamento alla stufa.
 - Morsetto **+** ➔ cordicella rossa dell'alimentatore.
 - Morsetto **-** ➔ cordicella nera dell'alimentatore.
 - Morsetti **COM** e **NA** ➔ cavetto di collegamento alla stufa.
- Per fissare il modulo GSM alla stufa utilizzare i due adesivi a strappo in dotazione applicandoli sul retro dello stesso modulo e sul retro della stufa.

N.B. : Verificare (utilizzando un telefono cellulare) che nel luogo di installazione ci sia un buon segnale dell'operatore GSM che ha fornito la SIM Card e tenere presente che il modulo GSM funziona correttamente con temperature comprese tra -5°C e +45°C.

- Collegare il cavetto di collegamento alla centralina elettronica della stufa.
 - Per le stufe *Niagara* fino al numero di serie **1200-0200-08**, smontare il carter posteriore della stufa, aprire la centralina elettronica ed inserire il connettore a 2 poli presente all'estremità del cavetto di collegamento nel relativo connettore a 2 poli della scheda elettronica della centralina (contatti **61** e **62**).
 - Per le stufe *Niagara* dal numero di serie **1200-0201-08** in poi e per le caldaie *Vittoria*, smontare il connettore a 2 poli presente



all'estremità del cavetto di collegamento e collegare le due cordicelle dello stesso cavetto nei morsetti **61** e **62** (contraddistinti dalla dicitura "**CONSENSO DA MODEM GSM**") della morsettiera esterna a 6 poli della centralina elettronica della stufa.



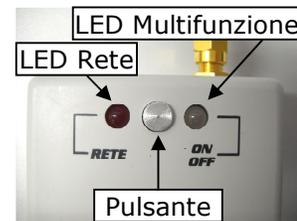
- Alimentare il modulo GSM inserendo la spina dell'alimentatore in una presa di corrente elettrica (Tensione di Rete).

Alla prima accensione le **impostazioni di default** sono le seguenti:

- Password = **0000**
- Uscita = **Spento** (LED Multifunzione = Rosso)
- Funzione per l'invio della Temperatura Ambiente rilevata = **Disattivata**
- Funzione per Accensione / Spegnimento Automatico = **Disattivata**
- Temperatura di Soglia (per Acc. / Spegn. Autom.) = **+20°C**
- Funzione per Sgancio / Riaggancio Automatico alla rete GSM = **Attivata**
- Perido per Sgancio / Riaggancio Automatico alla rete GSM = **1 Giorno**

Interfaccia Utente

Premendo il **Pulsante** per un tempo compreso tra **1,5 sec.** e **5 sec.** , è possibile accendere e spegnere manualmente la stufa; il **LED Multifunzione** indica lo stato della stufa (Rosso = Spento, Verde = Acceso).



Premendo il **Pulsante** per un tempo compreso tra **5 sec.** e **10 sec.** , è possibile attivare e disattivare la funzione per l'accensione e lo spegnimento automatico in funzione della Temperatura Ambiente (solo se è attiva la funzione per l'invio della Temperatura Ambiente rilevata); l'attivazione è segnalata dal lampeggio rosso veloce del **LED Multifunzione** e la disattivazione dal lampeggio rosso lento dello stesso LED.

Premendo il **Pulsante** per un tempo superiore ai **15 sec.** (fino allo spegnimento del LED multifunzione), è possibile visualizzare il livello del campo della rete GSM; dopo lo spegnimento, il **LED Multifunzione** si accende rosso fisso se il campo è insufficiente, si accende con lampeggio alternato rosso / verde se il campo è scarso, e si accende verde fisso se il campo è sufficiente.

N.B. : Per poter eseguire le funzioni manuali sopra descritte, è comunque indispensabile aver inserito prima all'interno del modulo GSM la SIM Card.

Il LED **Rete**, fornisce indicazioni sul funzionamento della sezione GSM del dispositivo:

- Lampeggi prolungati del LED indicano che il dispositivo non è agganciato alla rete GSM e che è in una fase di ricerca campo, oppure che la SIM Card non è inserita correttamente o che è protetta da codice PIN.
- Lampeggi brevi del LED indicano che il dispositivo è agganciato alla rete GSM e che è pronto a ricevere comandi via GSM.
- Il LED spento indica che la sezione GSM è spenta.

Utilizzando la procedura di seguito descritta è possibile, in qualsiasi momento, ripristinare le **impostazioni di Default**:

- Spegnere il dispositivo, sfilando la spina dell'alimentatore dalla presa di corrente elettrica.
- Premere e mantenere premuto il pulsante.
- Alimentare il dispositivo, inserendo la spina dell'alimentatore nella presa di corrente elettrica (il LED Multifunzione rimane spento per circa 5 secondi).
- Quando il LED Multifunzione si illumina, rilasciare il pulsante.

Le **impostazioni di Default** (vedi capitolo Installazione) sono state ripristinate.

SMS di Comando

Gli **SMS** di comando devono essere inviati al numero di telefono cellulare corrispondente alla SIM Card inserita nel modulo GSM.

Il formato di un SMS di comando è il seguente:

PASSWORD#COMANDO(PARAMETRI)

Per gli esempi riportati di seguito verrà utilizzata la password di default **0000**.

- **Accensione Stufa (1)**

SMS di esempio:

0000#1

Dopo l'esecuzione del comando, il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente:

ON. (T=+22.0°C)

Nota: l'informazione tra parentesi viene inviata se è attiva la funzione relativa.

Nota: l'invio di un comando **1**, disabilita (qualora fosse abilitata) la funzione di Accensione / Spegnimento Automatico.

- **Spegnimento Stufa (0)**

SMS di esempio:

0000#0

Dopo l'esecuzione del comando, il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente:

OFF. (T=+22.0°C)

Nota: l'informazione tra parentesi viene inviata se è attiva la funzione relativa.

Nota: l'invio di un comando **0**, disabilita (qualora fosse abilitata) la funzione di Accensione / Spegnimento Automatico.

- **Richiesta Stato (?)**

SMS di esempio:

0000#?

Il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente:

OFF. (T=+22.0°C) (Ts=20.0°C) (Restart: 2/7)

Nota: le informazioni tra parentesi vengono inviate se sono attive le funzioni relative.

- **Modifica Password (P)**

La password deve essere composta da quattro cifre.

SMS di esempio (vecchia password=0000, nuova password=1234):

0000#P#1234

Il dispositivo invia un SMS di Notifica Modifica Password al numero di telefono del mittente:

New Password: 1234

- **Attivazione / Disattivazione funzione di invio Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM) negli SMS di Notifica Stato (T1) / (T0)**

SMS di esempio per Attivazione:

0000#T1

SMS di esempio per Disattivazione:

0000#T0

Con la funzione attivata, negli SMS di Notifica Stato viene riportata anche la Temperatura Ambiente rilevata dal Modulo GSM:

...T=+22.0°C...

- **Taratura della Temperatura Ambiente rilevata dal Modulo GSM (T±nn)**

Prima di effettuare la taratura si consiglia di lasciare il dispositivo acceso per almeno 30 minuti in modo che lo stesso raggiunga la temperatura operativa.

SMS di esempio per aggiungere 2 gradi:

0000#T+02

SMS di esempio per togliere 1 grado:

0000#T-01

Dopo l'esecuzione del comando, il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente con l'indicazione della nuova temperatura rilevata:

...T=+24.0°C...

- **Attivazione / Disattivazione funzione di Accensione / Spegnimento Automatico della stufa in funzione della Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM) (A1) / (A0)**

Attivando questa funzione, la stufa viene spenta automaticamente quando la Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM) raggiunge il valore impostato come Temperatura di Soglia.

Successivamente, quando la Temperatura Ambiente ridiscende di 1°C sotto al valore impostato come Temperatura di Soglia, la stufa viene riaccesa automaticamente.

Nota: Questa funzione può essere attivata solo se è attiva anche la funzione per l'invio della Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM).

Nota: La Temperatura Ambiente viene rilevata dal Modulo GSM ogni 5 minuti.

SMS di esempio per Attivazione:

0000#A1

SMS di esempio per Disattivazione:

0000#A0

Con questa funzione attiva, quando il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente include nello stesso SMS il valore impostato come Temperatura di Soglia:

...Ts=+20.0°C...

- **Impostazione Temperatura di Soglia (Snn)**

Questa funzione consente di impostare, da un minimo di 10°C ad un massimo di 30°C, la Temperatura di Soglia, utilizzata poi dall'apposita funzione, per l'Accensione / Spegnimento Automatico della stufa in funzione della Temperatura Ambiente (rilevata dal Modulo GSM).

SMS di esempio impostazione Temperatura di Soglia a 21°C:

0000#S21

- **Attivazione / Disattivazione / Impostazione Periodo della funzione di Sgancio / Riaggancio Automatico alla rete GSM (R)**

Questa funzione, se attivata, spegne (per 20 secondi) e successivamente riaccende la sezione GSM del dispositivo con periodo impostabile da 1 a 7 giorni.

Nota: Durante i 20 secondi di spegnimento, il dispositivo non può inviare né ricevere SMS e non può nemmeno eseguire comandi manuali.

Questa funzione simula lo sgancio ed il successivo riaggancio alla rete GSM del dispositivo allo scopo di mantenere un discreto livello di priorità nelle code degli operatori.

Questa funzione è utile nelle località dove il segnale GSM può mancare anche per diversi giorni.

SMS di esempio Attivazione funzione ed Impostazione del Periodo di Sgancio /

Riaggancio Automatico di 3 giorni:

0000#R3

SMS di esempio Disattivazione funzione:

0000#R0

Con questa funzione attiva, quando il dispositivo invia un SMS di Notifica Stato al numero di telefono del mittente include nello stesso SMS la dicitura:

...Restart: 2/3... (Restart: "giorni trascorsi" / "periodo")

Nota: il numero "giorni trascorsi" indica il numero di giorni trascorsi dall'ultimo riavvio automatico ed il numero "periodo" indica ogni quanti giorni avviene lo stesso riavvio.

SMS Errati

Se al Modulo GSM viene inviato un SMS con la password corretta, ma con un comando errato o con un valore del parametro da impostare errato, lo stesso Modulo invierà in risposta un SMS di Notifica Errore con la seguente dicitura:

ERROR!

Password Errata

Se al Modulo GSM viene inviato un SMS con la password errata, il comando viene ignorato e lo stesso Modulo non invierà nessun SMS di Notifica in risposta.

Risoluzione dei Problemi

Inconveniente	Possibili Soluzioni
Dopo aver inserito la spina dell'alimentatore in una presa di corrente elettrica, il dispositivo non funziona.	Assicurarsi di aver collegato correttamente le cordicelle dell'alimentatore al modulo GSM rispettando la giusta polarità come indicato nel presente manuale (rosso=+ nero=-).
Il LED Rete continua ad emettere lampeggi prolungati.	Se il dispositivo è stato appena avviato attendere qualche istante. Consultare il capitolo Interfaccia Utente.
Dopo l'installazione del dispositivo non è possibile accendere manualmente la stufa o attivare la visualizzazione del livello del campo della rete GSM.	1) Se il dispositivo è stato appena avviato, attendere 1 minuto e riprovare. 2) Se il LED Rete emette lampeggi prolungati, significa che la SIM Card è protetta da codice PIN o che non è stata inserita correttamente; verificare.
Dopo l'invio di un SMS di comando gli SMS di notifica tardano ad arrivare o non arrivano.	1) Il modulo funziona utilizzando un segnale radio e nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante. 2) Assicurarsi che vi sia credito residuo nella SIM Card. 3) Assicurarsi che nel luogo in cui è installato il modulo sia presente il segnale della rete GSM.
A volte, durante il normale funzionamento del modulo, il LED Rete si spegne per 20 secondi.	Se la funzione per lo sgancio e riaggancio automatico alla rete GSM è attiva, il LED Rete si spegne ciclicamente (in base al periodo impostato) segnalando lo spegnimento della sezione radio.

Dati Tecnici

Alimentazione:	Tensione: 9-12V DC	Corrente: 500mA Max		
Assorbimento medio:	Standby: 40mA	Invio / Ricezione SMS: 100mA		
Uscita:	Tipo: relè bistabile SPDT	Portata dei Contatti (MAX):		
		0,25A	250VAC	62,5VA
		0,5A	125VAC	62,5VA
		2A	30VDC	60W
Temperatura Operativa:	da -5°C a +45°C			