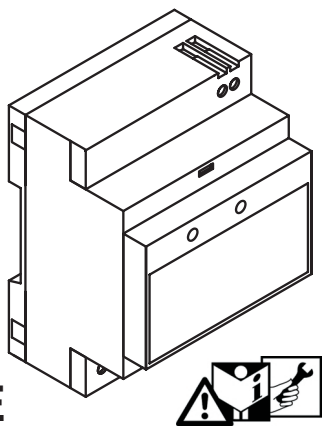


GsmComfort+

CONTROLLO CLIMA REMOTO GSM



IT GUIDA UTENTE

3010.01.00 GsmComfort+A	ANTENNA INCORPORATA
3010.02.00 GsmComfort+A^B	ANTENNA INCORPORATA + BATTERIA
3010.01.01 GsmComfort+X	ANTENNA ESTERNA
3010.02.01 GsmComfort+X^B	ANTENNA ESTERNA + BATTERIA
3010.01.02 GsmComfort+PA	ANTENNA INCORPORATA + COM
3010.02.02 GsmComfort+PA^B	ANTENNA INCORPORATA + COM + BATTERIA
3010.01.03 GsmComfort+PX	ANTENNA ESTERNA + COM
3010.02.03 GsmComfort+PX^B	ANTENNA ESTERNA + COM + BATTERIA

INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA

- Non installare il dispositivo in prossimità di dispositivi medici sensibili ai radiodisturbi quali pacemaker o protesi acustiche.
- Spegnete il dispositivo a bordo di aeromobili. Assicuratevi che non possa essere riacceso inavvertitamente.
- Non installare in prossimità di stazioni petrolifere, depositi di carburante, impianti chimici o siti di esplosione quando il dispositivo può disturbare il funzionamento di apparati tecnici.
- Il dispositivo può generare interferenze se impiegato in prossimità di apparati televisivi, radio o personal computer.
- Se il dispositivo proviene da un ambiente freddo può prodursi un fenomeno di condensazione: osservare un periodo di acclimatazione di almeno 3 ore ed assicurarsi che l'unità sia completamente asciutta prima dell'impiego.
- Al fine di evitare possibili danneggiamenti si raccomanda l'impiego degli accessori testati e specificati come compatibili con il dispositivo. La garanzia non copre nessuno di questi accessori.

Questo dispositivo deve essere installato da personale qualificato. Leggere attentamente le istruzioni e conservare il documento per riferimenti futuri. E' essenziale comprendere le informazioni e seguire le istruzioni fornite nel presente documento per assicurare un montaggio sicuro ed un impiego corretto.

Questa unità RF non è progettata per impiego in applicazioni portatili (entro 20 cm o 8 pollici dal corpo dell'utilizzatore), questo tipo di impiego è assolutamente proibito.

L'uso di questa unità in componenti o sistemi per supporto vita non è consentito e deve eventualmente essere autorizzato per iscritto.

Il funzionamento di dispositivi GSM impropriamente installati può interferire con l'attività di parti elettroniche dei veicoli.

E' sempre necessario verificare la compatibilità con apparati preesistenti. L'attivazione di segnalazioni acustiche o luminose di veicoli circolanti su strade pubbliche è regolata da norme specifiche.

Nessun sistema hardware o software complesso può ritenersi perfetto, difetti possono essere presenti in qualsiasi sistema.

Al fine di evitare danni a persone o cose, il progettista deve pre-disporre metodi di protezione ridondanti, appropriati al rischio connesso all'impiego. GsmComfort è sottoposto ad un collaudo funzionale completo.

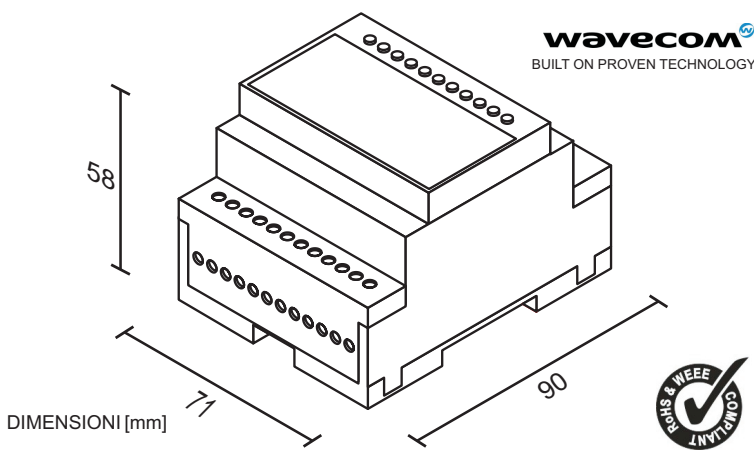
Le specifiche sono basate sulla caratterizzazione delle unità campione testate, non si riferiscono a misure effettuate su ogni singola unità prodotta.

Contrive non assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione, uso e manutenzione realizzati in difformità da quanto prescritto nel presente documento, che deve sempre accompagnare il prodotto.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

GsmComfort+ è un terminale GSM per la supervisione ed il controllo remoto di impianti di riscaldamento e condizionamento per mezzo delle funzioni avanzate disponibili attraverso la rete GSM.

Interfacce, connessioni ed il lettore integrato per SIM card rendono questo terminale GSM di uso universale, rapido e semplice sia in ambito domestico che industriale nell'ambito del controllo remoto e telemetria.



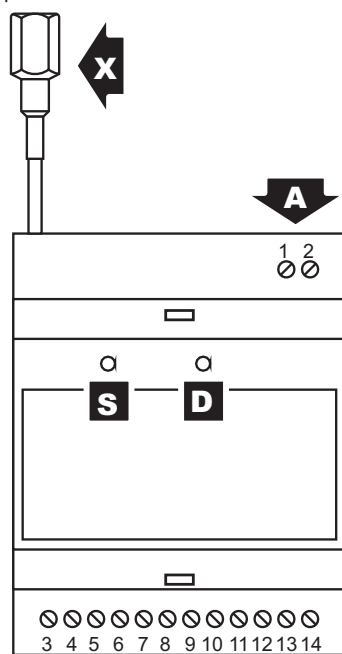
CARATTERISTICHE

Dual band EGSM900 and GSM1800 per applicazioni dati, sms, fax e voce. Full Type Approved e conforme con ETSI GSM Phase 2+

- Potenza di uscita:** Classe 4 (2W @ 900 MHz)
Classe 1 (1W @ 1800 MHz)
- Temperatura:** operativa -20 to 55°C
trasporto e stoccaggio -30 to 85°C
- Umidità relativa:** funzionamento 5 + 95% non condensante
trasporto e stoccaggio 5 + 95% solo condensazione esterna
- Contenitore:** per guida EN-50022, 4 moduli, policarbonato, UL94 -V0
- Dimensioni:** mm 71 x 90 x 58 (L x H x P)
- Peso:** 200 g
- Grado di protezione:** IP 40 (EN-60529 / IEC 529) correttamente installato

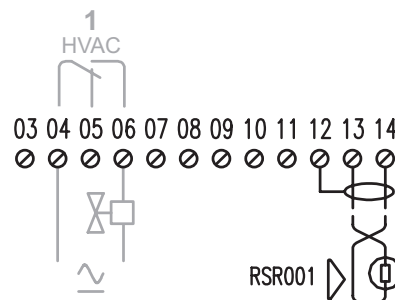
INSTALLAZIONE

Questa unità può essere installata a scatto su guide standard EN-50022. Deve essere garantito un minimo grado di protezione IP40, aumentato a IP54 per applicazioni all'esterno.



- A. Ingresso alimentazione
2 x 2,5mm² (AWG14)
- B. Morsetti di ingresso ed uscita
14 x 2,5mm² (AWG14)
- D. Led verde indicatore stato uscita
- X. Antenna esterna (solo tipo X)
RG174 + FME male jack
- S. LED indicatore GSM
 - OFF
Non alimentato
 - ON
PERMANENTE
Alimentazione presente
Non registrato in rete,
PIN SIM mancante o errato
 - LAMPEGGIO LENTO
200ms ON / 2s OFF
Alimentazione presente
Registrato in rete
 - LAMPEGGIO VELOCE
200ms ON / 600ms OFF
Alimentazione presente
Registrato in rete
Comunicazione in corso

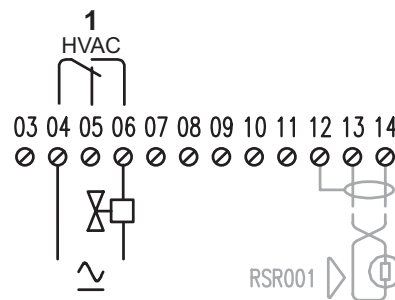
INGRESSI / USCITE



INGRESSO SENSORE DI TEMPERATURA

Collegate lo specifico sensore di temperatura tra i morsetti 13-14. Con linee lunghe è preferibile impiegare cavo schermato: lo schermo può essere collegato al 12, lasciare l'estremità sul lato della sonda non connessa.

Tipo Sonda: NTC 10kohm @ 25°C (B-VALUE=3435@25+85°C)
 Corrente Sonda 100 uA
 Tensione Sonda < 20Vdc
 Risoluzione 10 bit
 Accuratezza 2%
 Velocità di campionamento 90 Ksps/sec
 Tempo di campionamento (filtrato) 10 sec
 2 x 2.5 mm² (AWG14) morsetti a vite



USCITA DI REGOLAZIONE (1 HVAC)

Un contatto SPDT è disponibile per controllare il circolatore o la valvola o qualsiasi altro tipo di attivatore del sistema di riscaldamento o condizionamento. Il morsetto 4 è il comune, il morsetto 5 è il contatto normalmente chiuso ed il morsetto 6 quello normalmente aperto.

Corrente nominale 4 A
 Tensione nominale 250 Vac
 Capacità di interruzione max 2500 VA
 Carico minimo 100 mA, 12 V
 Contatti senza cadmio
 Isolamento 250 V (IEC60664 / VDE0110b - cat. III / C)
 Tensione di scarica bobina-contatto: 4000VRMS
 Resistenza dielettrico bobina-contatto 2500VRMS
 contatto aperto 1000VRMS
 4 x 2.5 mm² (AWG14) morsetti a vite

ALIMENTAZIONE

Power supply: 12 V CC ±20% indipendente da polarità
 12 V CA ±20%
 < 30 mA @ 12 V CC in modo standby
 < 70 mA @ 12 V CC in modo standby, relè attivi
 < 200 mA @ 12 V CC in modo comunicazione
 < 1 A @ 12 V CC max corrente di picco
 2 x 2.5 mm² (AWG14) terminale a vite

Questa unità può essere alimentata sia con tensione alternata che continua indipendente da polarità: collegamento ai morsetti 1 e 2, in alto a destra. L'alimentazione deve essere conforme alle specifiche per circuiti SELV [1] in conformità a quanto specificato in EN60950. L'alimentazione non può essere condivisa con altri apparati: è consigliato l'uso di un semplice trasformatore 12VAC / 5VA.

Il collegamento tra GsmComfort+ e la sorgente di alimentazione non deve eccedere i 3 m. Varistori interni proteggono da sovratensioni.

[1] Safety Extremely Low Voltage

ANTENNA

GsmComfort+A

L'antenna incorporata è alloggiata sotto al pannello frontale. Questa antenna omnidirezionale lavora correttamente se non è schermata con parti metalliche (unità installata dentro un contenitore metallico).

GsmComfort+X

Collegare un'antenna esterna al jack coassiale 50Ω FME maschio al termine dello spezzone di cavo RG174 che fuoriesce dalla parte superiore del dispositivo. L'antenna deve presentare le seguenti caratteristiche:

Frequenza TX	880 ÷ 915 MHz	1710 ÷ 1785 MHz
Frequenza RX	925 ÷ 960 MHz	1805 ÷ 1880 MHz
Impedenza	50 ohms	
VSWR	RX max	1.5 : 1
	TX max	1.5 : 1
Polarizzazione	Lineare	
Guadagno tipico	almeno 0 dBi in una direzione	

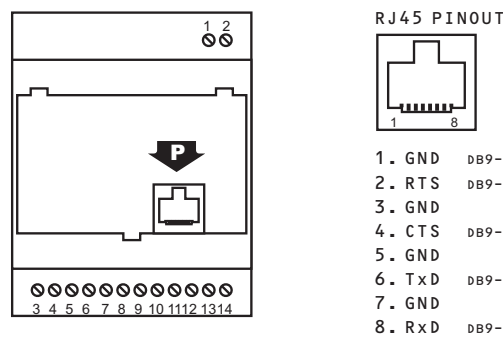
Si raccomanda un rapporto VSWR max di 1.5:1 anche se un VSWR max di 2:1 è accettato e non influisce sulle prestazioni o sulla certificazione. Pur presentando una impedenza CC flottante l'antenna può anche risultare collegata a terra.

GsmSuite

Utilizzando il software gratuito **GsmSuite** per PC che impiegano Microsoft® Windows® è possibile gestire configurazione avanzata, controllo, tracciamento ed altre funzioni sia in modo locale che remoto.

DISPOSITIVI CON PORTA DI COMUNICAZIONE [P]

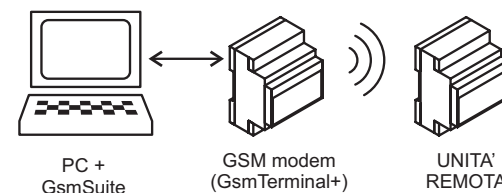
Rimuovete il coperchio frontale per accedere all'interfaccia seriale RJ45 8 pin [P]. Il cavo di collegamento **1013.00.02** è disponibile presso i rivenditori.



Comunicazione: RS-232 (DCE)
 300 ... 115200 bit/s
 7/8 bit dati, 1/2 bit stop, 1 bit parità, carattere da 10/11 bit
 Software handshake, Hardware handshake

PER TUTTI I DISPOSITIVI

E' possibile utilizzare GsmSuite anche per una elementare gestione remota impiegando qualsiasi dispositivo in grado di inviare SMS (telefoni cellulari, servizi Internet). Un modem GSM collegato a GsmSuite permette di realizzare una gestione remota professionale.

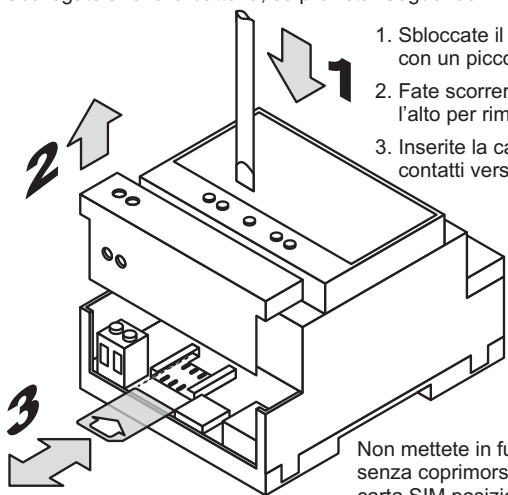


Documentazione specifica e software **GsmSuite** per PC Microsoft® Windows® sono disponibili gratuitamente al sito www.gsm-control.biz.

SIM CARD

L'alloggiamento della SIM è adatto a carte SIM da 3V (GSM 11.12 phase 2+). Per attivare il funzionamento la carta SIM deve essere presente.

Assicuratevi che GsmComfort+ non sia alimentato. Scollegate anche la batteria, se prevista. Seguendo l'illustrazione:

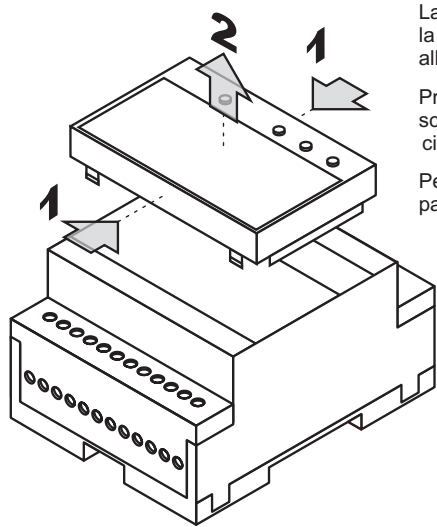


- Sbloccate il coprimorsetti superiore con un piccolo cacciavite.
- Fate scorrere il coprimorsetti verso l'alto per rimuoverlo.
- Inserite la carta SIM nell'alloggiamento contatti verso il basso.

Per rimuovere la carta SIM ripetete le operazioni 1 e 2, sfilate con cura la carta dall'alloggiamento.

Non mettete in funzione il dispositivo senza coprimorsetto, una volta inserita la carta SIM posizionate nuovamente il coprimorsetto e collegate l'alimentazione.

PARTI INTERNE



La porta di comunicazione seriale e la batteria tampone sono alloggiata all'interno dell'unità.

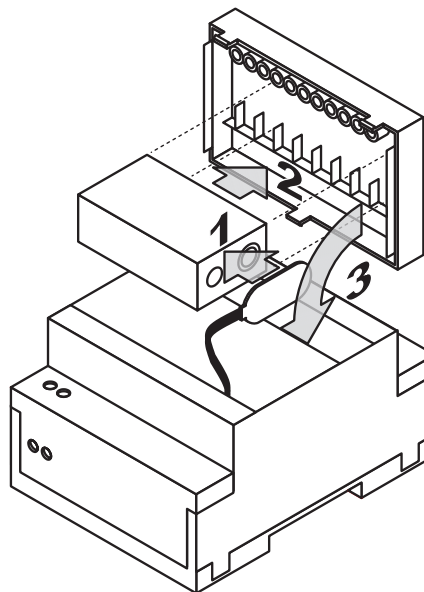
Prima di accedere all'interno scollegare l'alimentazione ed ogni circuito in tensione.

Per accedere all'interno rimuovere il pannello frontale:

- Spingere con due dita il coperchio frontale per sganciarlo.
- Estrarre il coperchio e disporlo in luogo sicuro.

Le nuove batterie NiMH sono meno nocive per l'ambiente, presentano una lunga vita e contengono materiali riciclabili. Non gettate la batteria tra i comuni rifiuti ma conferitela negli appositi punti di ritiro. Non gettate mai la batteria nel fuoco.

BATTERIA TAMPONE



Se è disponibile la funzione UPS sarà possibile installare una batteria tampone in modo da consentire il funzionamento anche in caso di blackout. Dopo avere rimosso il coperchio frontale:

- Innestate la batteria nel connettore, che deve essere isolato se la batteria non è presente.
- Incastrate la batteria nell'alloggiamento sotto il coperchio frontale.
- Richiudete l'unità posizionando il coperchio.

RISPETTATE LE PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'USO DELLE BATTERIE

Usate solo batterie ricaricabili NiMH da 8.4V o 9.6V.

MANUTENZIONE E CURA

GsmComfort+ è un prodotto tecnologicamente avanzato e potrà svolgere la sua funzione per molti anni se trattato con cura, seguendo le indicazioni riportate.

- Non esponete l'unità a temperatura o umidità oltre i limiti indicati.
- Non usate o immagazzinate l'unità in aree sporche o polverose può danneggiarsi.
- Non impiegate agenti chimici per la pulizia dell'unità o della carta SIM.
- Non cercate di smontare l'unità: non può essere riparata dall'utente.
- Non esponete l'unità all'acqua, pioggia o altri liquidi, non è stagna.
- Non sottoponete l'unità a cadute, colpi o vibrazioni violente.
- Non disponete l'unità in prossimità di dischi magnetici, carte di credito o altri supporti magnetici. Le informazioni contenute in questi dispositivi potrebbero essere alterate.
- Questa unità è sotto la vostra responsabilità. Impiegatela con cura e nel rispetto di leggi e regolamenti. Non è un giocattolo e non deve essere impiegata da bambini.
- Trattate la carta SIM con la stessa cura della vostra carta di credito: non piegatela, non graffiatela né esponetela ad elettricità statica.
- Cercate di ricordare i vostri codici PIN ed activate le funzioni di sicurezza per prevenire l'uso non autorizzato ed il furto.

Sono consentite applicazioni sia fisse che mobili, come definite di seguito:

Fisse ovvero il dispositivo è installato in posizione fissa e l'uso in altra locazione richiede la rimozione di collegamenti ed una nuova installazione.

Mobili ovvero il dispositivo può lavorare in posizioni non fisse ma comunque in modo che sia garantita una separazione di almeno 20 cm (8 pollici) tra l'antenna trasmittente ed il corpo dell'utente o di altre persone.

Nella malaugurata ipotesi di guasto del dispositivo contattate un centro autorizzato.

SIM PIN

Funzionamento senza SIM PIN

Il funzionamento più semplice non prevede l'uso del PIN, inserite la carta SIM in un telefono e disabilitate la richiesta del PIN. Chiunque potrà utilizzare e leggere la carta SIM.

Inserire il SIM PIN predefinito

GsmComfort+ viene fornito con un PIN predefinito **0000** (quattro zero). Inserite la carta SIM in un telefono cellulare e programmatela utilizzando il PIN indicato.

Cambiare il SIM PIN predefinito

Collegando un PC alla porta di comunicazione e impiegando **GsmSuite** sarà possibile modificare il PIN della carta SIM e di GsmComfort+.

ATTENZIONE

Inserendo una SIM card che richieda un PIN diverso da quello di GsmComfort+, il sistema non funzionerà. Se in queste condizioni GsmComfort+ viene acceso per 3 volte, la SIM card si bloccherà. Per poterla sbloccare sarà necessario inserire il PUK.

INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO

Per migliorare la comprensione delle informazioni rese da questo dispositivo è preferibile memorizzare alcune informazioni: un supervisore può inviare un SMS:

+3,300,tel,info,,,,,email,testo

tel	Numero di telefono di GsmComfort+20 CAR MAX	[1]
info	Descrizione dell'applicazione	14 CAR MAX
email	Indirizzo email di GsmComfort+	40 CAR MAX [2]
testo	Informazioni dettagliate	56 CAR MAX

Esempio: +3,300,+39567,Palazzo 1,,,,,controllo accessi est

info e testo saranno inseriti nel messaggio di stato reso da questa unità.

- Numero di telefono del dispositivo (in formato internazionale) sarà usato per la sincronizzazione automatica dell'orologio di bordo, se questo numero non è presente l'orologio non sarà attendibile e quindi i comandi SMS comprendenti date non saranno eseguiti.
- Una copia di tutte le Email inviate dai dispositivi GPRS saranno recapitate anche alla casella di posta del dispositivo, se specificata.

CONTROLLO CON SMS

Ogni utente registrato può inviare SMS di controllo. I seguenti comandi predefiniti possono essere modificati in qualsiasi altro testo impiegando **GsmSuite**. Per maggiori informazioni consultare il "Manuale Avanzato".

on	Abilita la regolazione per raggiungere il setpoint (se impostato)	[3]
off	Disabilita la regolazione (antigelo rimane attivo in riscaldamento)	
run	Abilita la regolazione fino alla data specificata	[4]
D	Richiesta di invio di un SMS di stato	
B	Richiesta di uno squillo di conferma a messaggio processato	

I comandi sono riconosciuti sia maiuscoli che minuscoli o misti, anche annegati in testi estranei.

E' possibile inviare più comandi in un solo messaggio SMS. Operatori registrati sia come supervisori che come utenti possono inviare SMS contenenti sia comandi di sistema che di controllo.

- Se al comando di attivazione segue l'impostazione di tempo, l'uscita rimarrà attiva fino alla scadenza del tempo specificato:

ongghhmm	gg	giorni	00 + 99
	hh	ore	00 + 23
	mm	minuti	00 + 59

- Se al comando di attivazione memorizzata segue una data, l'uscita rimarrà attiva sino alla scadenza specificata. Lo stato dell'uscita sarà ripristinato in caso di blackout solo se l'orologio di bordo ha effettuato una sincronizzazione e quindi è correttamente impostato.

runggmmaahhmm	gg	giorno	01 + 31
	mm	mese	01 + 12
	aa	anno	00 + 99
	hh	ore	00 + 23
	mm	minuti	00 + 59

Esempio: on020830 testo estraneo attiva la regolazione per 2 giorni, 8 ore e 30 minuti,

Setpoint=22 on1409062110 imposta il nuovo setpoint di temperatura (comando supervisore) e attiva la regolazione fino al 14 Settembre 2006 (comando utente)

SMS DI STATO

Un tipico SMS di stato è composto come segue:

Palazzo 1	Descrizione dell'applicazione
Appartamento 5	Informazioni dettagliate del dispositivo
Temp:20 C	temperatura misurata -EEE/1+40°C/+EEE
Out : off	stato uscita regolazione (1 HVAC)
Reg :heat, 22 C, 5 C, 00:00:05	tempo rimanente
AuxO:off	uscita non disponibile per questa unità
AuxI:open	ingresso non disponibile per questa unità
Mode:toggel on	Modalità clip selezionata e stato
Blackout	Alimentazione principale mancante

Stato Out: off relè off (regolazione off o setpoint raggiunto)
on relè on (regolazione on, temperatura < setpoint)

Stato Aux Out: off il dispositivo non dispone di uscita ausiliaria l'indicazione sarà comunque off

Stato Aux In: open il dispositivo non dispone di ingressi l'indicazione sarà comunque open

Stato Reg: off regolazione off, disattivata
antifrost antigelo attivo
heat regolazione attiva in modo riscaldamento
cool regolazione attiva in modo raffreddamento

CONTROLLO CON SEMPLICI CHIAMATE

Le chiamate voce da utenti registrati commutano la regolazione da on a off e viceversa. Uno squillo di conferma è inviato solo in caso di attivazione. Rimanendo in linea, dopo 15" GsmComfort+ produce un tono lungo e basso se ha spento oppure 4 toni brevi se ha attivato la regolazione. In questo caso non effettua lo squillo di conferma. La regolazione è ripristinata al rientro da eventuali blackout.

REGOLAZIONE

Un supervisore può impostare il setpoint della regolazione inviando un SMS:

Setpoint=xx XX=TEMPERATURADARAGGIUNGERE

L'uscita rimarrà attiva sino al raggiungimento del setpoint se la regolazione è attiva. Impostando setpoint=0 il dispositivo lavora in modalità on/off, senza setpoint. In questo caso l'uscita rimarrà attiva sino al successivo comando di spegnimento.

GsmComfort+ regola in riscaldamento o raffreddamento. In modo heat è attiva una protezione antigelo: uscita accesa quando la temperatura è inferiore al limite. Per disattivare la protezione antigelo impostare la temperatura antifrost=0.

Malfunzionamento regolazione

Se il setpoint non è raggiunto entro il tempo trend (default 4 ore) GsmComfort+ invia un avviso SMS ai destinatari predefinit. (vds. "Manuale Avanzato").

Modifica dei parametri di regolazione

Un supervisore può modificare le impostazioni predefinite inviando un SMS:

+6,289,,Temp,set,frost,mode,trend,unit

Temp	Testo fisso per identificare il tipo di impostazione		
set	Temperatura setpoint	2+99	DEFAULT = 20°C
frost	Temperatura antigelo	2+99	DEFAULT = 5°C
mode	1=heat / 0 = cool		DEFAULT = 1
trend	Tempo di risposta (ore)	1+12	DEFAULT = 4
unit	Celsius / Fahrenheit		DEFAULT = C

Example: +6,289,,Temp,24,0,1,2,F imposta modo heat, temperatura di comfort 72 (è come inviare un SMS setpoint=72), disabilita antigelo, allarme entro 2 ore, Fahrenheit

COMANDI DI SISTEMA

I supervisori possono inviare speciali comandi SMS:

Stop

Disabilita il controllo con chiamate (CLIP): le chiamate saranno ignorate.

Start

Abilita il controllo con chiamate (CLIP): le chiamate entranti da utenti autorizzati attiveranno le uscite secondo la sequenza impostata.

Lista#

Invia SMS con la lista delle ultime # (1+9) chiamate risposte. 0 = tutta la lista.

Listu#

Invia SMS con la lista delle ultime # (1+9) chiamate non risposte. 0 = tutta la lista.

CONFIGURAZIONE AVANZATA

GsmSuite permette di configurare le funzioni avanzate del dispositivo collegato alla porta seriale oppure inviando SMS in modo remoto. Consultare il Manuale Avanzato o GsmSuite. Alcune importanti impostazioni avanzate:

Aggiungere e modificare i Destinatari (gruppo 9)

Avvisi in caso di eventi locali possono essere inviati ai destinatari (fino a 100).

Aggiungere e modificare i Supervisori (gruppo 7)

Possono essere attivati fino a 100 supervisori.

Aggiungere e modificare gli Utenti (gruppo 0 / (gruppo 1)

Memorizzazione di utenti nella rubrica della carta SIM.

Memorizzazione di utenti condizionati nella memoria del dispositivo.

Delete Phonebook entries

Rimuovere qualsiasi posizione dalle rubriche con GsmSuite o SMS.

Operazioni pianificate

Attività da eseguire a date ed ore predeterminate (fino a 100).

SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA AVVISO. ALCUNI TERMINI IMPIEGATI IN QUESTO DOCUMENTO POSSONO ESSERE MARCHI DI FABBRICA DI ALTRE AZIENDE E SONO MENZIONATI SOLO A SCOPO ESPLICATIVO, SENZA INTENZIONE DI VIOLARE I DIRITTI DEL LEGITTIMO PROPRIETARIO. SEBBENE IL CONTENUTO DI QUESTA GUIDA SIA STATO ACCURATAMENTE CONTROLLATO, CONTRIVE NON POTRA' ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER QUALSIVOGLIA DANNO O PERDITA DERIVANTE DA INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO.

GARANZIA

CONTRIVE GARANTISCE I PROPRI PRODOTTI PER DUE ANNI DALLA DATA DI COSTRUZIONE, RISERVANDOSI DI RIPARARE E/O SOSTITUIRE I PRODOTTI O LE PARTI DIFETTOSI PER MATERIALE E/O COSTRUZIONE O CHE RISULTINO DIFFORMI DALLE SPECIFICHE O DALL'ORDINE. NON E' FORNITA ALCUNA ULTERIORE GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA NE' ALCUNA COPERTURA PER MANCATI PROFITTI. IN NESSUN CASO CONTRIVE POTRA' ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER CONSEGUENZE O DANNI DI QUALSIASI NATURA CHE DERIVINO DALL'USO DEI PROPRI PRODOTTI.

LA GARANZIA NON SI APPLICA IN CASO DI USO IMPROPRIO

i Gli SMS non consegnati sono meno del 1% ma può succedere che un messaggio non raggiunga il destinatario, l'operatore non garantisce la consegna. **All'accensione GsmComfort elimina tutti gli SMS pendenti.**