



infordata  
SISTEMI

Infordata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: info@infordata.it  
Sito WEB: <http://www.infordata.it>

## iGuard GPRS

### - Manuale tecnico -

#### **Introduzione:**

Questo manuale spiega come impostare l'iGuard ed il PC per la trasmissione dei dati tramite la rete GPRS.

#### **Materiale necessario:**

- Dispositivo iGuard con porta seriale
- Modem GT863-PY
- Antenna ed alimentatore da collegare al modem
- SIM card abilitata al traffico dati
- software iServer2 ver. 2.5.1.13 o superiore


#### **Procedura di installazione:**

- **Collegamenti hardware**
  - Collegare l'iGuard ed il modem tramite il cavo seriale in dotazione (come da figura 1) facendo attenzione di collegare il connettore all'iGuard con il cavetto rosso volto verso sinistra.
  - collegare l'alimentatore e l'antenna al modem
  - inserire la SIM nello slot del modem
  - collegare l'alimentatore all'iGuard
- **Impostazione software sul terminale iGuard.**
  - a) Collegarsi al server web dell'iGuard tramite un Internet browser (l'indirizzo IP di default è 192.168.0.100). Apparirà la pagina di stato dove potrete verificare vari parametri:



infordata  
SISTEMI

Infodata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: info@infordata.it  
Sito WEB: http://www.infordata.it

Informazioni Sul Terminale:	
ID del Terminale	iGuard ( <b>MASTER</b> )
Descrizioni	iGuard Security System
Versione Del Firmware	3.6.8590S (ROM : 04441 Apr 30 2008 - HW7203EC-176-K24480)
Altre Funzioni	Supporto Per Controllo Di Relé In Remoto GPRS Modem Support Daily Terminal Restart Authenticated Master/Slave
GPRS	Ready : "vodafone IT"  (Modem Log C0,S0,R0)
Modello	LM-520-SC
	1,000 - Versione Dipendenti (Smart Card)
Dipendenti Registrati	Total 8
Automatch Registrati	0 Utenti (30 max)
Dirección IP	78.4.174.252
Regolazione Avanzata	Abilita
iServer	server01 89.118.168.204:3080 (GPRS, Queue: 2)
iGuard(s)	1 Terminale(i)
Il tuo Indirizzo IP	89.118.168.204

I parametri importanti sono:

**Altre funzioni:** GPRS Modem support (indica che è installato il firmware corretto)

**GPRS:** Ready: "vodafone IT" (indica che è correttamente collegato alla rete GPRS, le tacche verdi indicano la potenza del segnale. Se il segnale è debole provare ad allontanare l'antenna dal dispositivo.

(Modem Log C0,S0,R0) - cliccando su modem log si accede ai log della connessione GPRS. Il parametro **C** indica il numero di connessioni GPRS effettuate, **S** il numero di byte spediti, **R** il numero dei byte ricevuti).

**iServer:** server01 89.118.168.204:3080 (GPRS, Queue: 2) – indica i dati del PC e la porta TCP dove vengono spediti i log. "Queue: 2" indica che ci sono ancora 2 log in coda pronti per l'invio.

b) Collegarsi alla pagina "Impostazione terminale" e scorrere fino alla voce iServer2:



infordata  
SISTEMI

Infodata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: info@infordata.it  
Sito WEB: <http://www.infordata.it>

**iServer :**

Type :

Indirizzo IP :  Port :  (IP = 0 to disable)

Send Retry Delay :  Sec (0,30-3600, No Retry if zero)

Send Interval :  Hours (0-6, Start from 00:00 Everyday)

Notes : Immediately Send if Interval = 0 or more than 255 records

GPRS Setup :

APN :

PIN :

PUK :

Login :

Password :

**Type:** selezionare GPRS Mode

**Indirizzo IP:** specificare l'indirizzo IP del PC dov'è installato iServer2

**Port:** specificare la porta TCP 3080

**Send Retry Delay:** specificare l'intervallo in secondi (da 30 a 3600) per ritentare la spedizione dei log in caso di problemi sulla rete GPRS.

**Send Interval:** specificare l'intervallo temporale per l'invio dei log.

0 effettua l'invio dei log in tempo reale

Da 1 a 6 specifica l'intervallo in ore per l'invio

00:00 specificando il formato ora è possibile effettuare l'invio ad un'ora stabilita

n.b. Superati i 255 log l'invio viene effettuato automaticamente

#### **GPRS Setup:**

**APN** (Access Point Network) – specificare l'APN del proprio operatore telefonico. Quelli standard sono\*:

Vodafone: web.omnitel.it

Tim: ibox.tim.it

Wind: internet.wind o internet.wind.biz

3: tre.it

**PIN:** il PIN della SIM

**PUK:** il PUK della SIM

**Login:** (vuoto)\*

**Password:** (vuoto)\*

- i dati sono puramente indicativi e possono cambiare senza preavviso

#### **Predisposizione PC Server**

Per la ricezione dei log bisogna predisporre un PC che sia accessibile su un IP Pubblico. I log vengono ricevuti sulla porta TCP 3080, quindi di norma è necessario predisporre una NAT sul router per consentire un corretto funzionamento. Per impostare una NAT citiamo un articolo tratto da <http://www.upyou.it>.



infordata  
SISTEMI

Infordata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: [info@infordata.it](mailto:info@infordata.it)  
Sito WEB: <http://www.infordata.it>

## Il firewall interno - NAT

La maggior parte dei router prevede un proprio firewall interno in grado di proteggere la rete da attacchi esterni ma che spesso crea problemi con l'uso di applicazioni che utilizzano la connessione ad internet ( giochi, programmi per il file sharing, ecc.. ). In questa sezione spiegheremo come configurare correttamente il firewall NAT del vostro router per permettere il corretto funzionamento di tali applicazioni.

Il firewall interno del router permette alla vostra rete di non essere vista all'esterno. Questo è positivo perché aumenta la sicurezza ma risulta un ostacolo se volete scambiare informazioni con altri clients nel mondo. Ogni qual volta un programma tenta di connettersi al vostro indirizzo IP esterno lo fa indirizzandosi su alcune determinate porte ( per "porta" intendiamo semplicemente una porzione di indirizzo IP. Vi basterà sapere che ogni indirizzo IP è diviso in oltre 65000 porte in modo da evitare conflitti di comunicazione tra applicazioni diverse ). Per questo il router mette a disposizione una potente funzione in grado di redirigere il traffico che arriva su determinate porte ad un indirizzo IP specifico all'interno della vostra rete. Queste operazioni rientrano nel termine inglese Forwarding e più specificatamente parleremo di Port Forwarding.

Vediamo subito esempio per chiarire le idee. Questa immagine mostra la configurazione relativa a quanto detto per la nostra rete di prova. In questo esempio sono stati inseriti i dati per consentire il corretto funzionamento del software Emule sul computer con indirizzo IP 192.168.2.2. Come potete vedere Emule richiede la configurazione di tre intervalli di porte differenti per funzionare al meglio.



infordata  
SISTEMI

Infodata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: info@infordata.it  
Sito WEB: http://www.infordata.it

**BELKIN Cable/DSL Gateway Router Setup Utility**

Home | Help | Logout | Internet Status: **Connected**

### Firewall > Virtual servers

This function will allow you to route external (Internet) calls for services such as a web server (port 80), FTP server (Port 21), or other applications through your Router to your internal network. [More Info](#)

Clear Changes    Apply Changes

Add: Active Worlds    Add

Clear entry: 1    Clear

	Enable	Description	Inbound port	Type	Private IP address	Private port
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	EmuleTCP	4662 - 4662	TCP	192.168.2.2	4662 - 4662
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	EmuleUDP	4672 - 4672	UDP	192.168.2.2	4672 - 4672
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	Kademlia	4673 - 4673	UDP	192.168.2.2	4673 - 4673
4.	<input checked="" type="checkbox"/>			TCP	192.168.2.2	
5.	<input checked="" type="checkbox"/>			UDP	192.168.2.2	
6.	<input checked="" type="checkbox"/>			UDP	192.168.2.2	
7.	<input checked="" type="checkbox"/>			TCP	192.168.2.2	
8.	<input checked="" type="checkbox"/>			TCP	192.168.2.2	

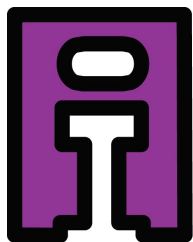
Cerchiamo di capire il significato della configurazione impostata. Emule utilizza sia il protocollo TCP sia quello UDP per la connessione ai server e ai clients ( per protocollo si intende un insieme di regole che coordinano la comunicazione tra due o più dispositivi collegati tra loro ). La prima voce, EmuleTCP, indica al router di redirigere il traffico che arriva sulla porta 4662 tramite il protocollo TCP sulla porta 4662 del computer con indirizzo IP 192.168.2.2. Lo stesso vale per le altre due voci anche se relative ad altre porte e protocolli.

Molti programmi utilizzano più di una porta ovvero un intervallo di porte. Per questo per specificare le porte sono disponibili due caselle di testo. La prima per il limite inferiore dell'intervallo mentre la seconda per il limite superiore. In questo modo tutte le porte nell'intervallo saranno interessate dalla configurazione. Ovviamente ogni programma usa delle porte diverse. Quindi se non sapete quali porte vengono usate da uno specifico software documentatevi sul sito del produttore o a questo indirizzo dove sono elencate le porte usate dai programmi più comuni.

Un'ultima indicazione è relativa alla voce Private Port. Essa rappresenta l'intervallo di porte del computer della rete interna su cui volete venga ridiretto il traffico proveniente dal router. Il più delle volte è consigliabile mantenere lo stesso intervallo usato per la voce Inbound Port.

Attenzione: Ricordatevi di cliccare sul quadratino Enable per abilitare il settaggio relativo alla riga corrispondente.

Alcuni router oltre alle funzioni di Port Forwarding mettono a disposizione un'ulteriore opzione detta Port Triggering.



infordata  
SISTEMI

Infordata Sistemi S.r.l.  
Via dei Montecchi, 6  
34137 Trieste (TS)  
Tel.: 040-7796688 - Fax : 040-7796392  
E-Mail: info@infordata.it  
Sito WEB: http://www.infordata.it

Se il Port Forwarding è perfetto nel caso di indirizzi IP statici o dinamici ma assegnati in base al MAC Address il Port Triggering risulta essere più adatto nel caso di IP dinamici puri. Immaginate per esempio di dover utilizzare su un dato PC un'applicazione che richiede di reindirizzare il traffico di due particolari porte. Dovete impostare il router per direzionare questo traffico sul PC in questione definito dal suo indirizzo IP. Se però il giorno dopo, per esempio, l'indirizzo IP di tale PC è cambiato ( come è probabile che sia ) il traffico per quelle porte sarà diretto verso un altro PC e la vostra applicazione non potrà più funzionare. Dovreste riconfigurare il router con il nuovo indirizzo IP. Ecco allora che vi viene in aiuto il Port Triggering. Essenzialmente svolge le stesse funzioni del Port Forwarding con il fatto che non richiede, il più delle volte, la specificazione di un indirizzo IP. Questo perchè il redizionamento avviene in automatico.

Vengono specificate delle particolari porte dette Trigger Ports e in abbinamento delle Incoming Ports. Quando del traffico passa attraverso una delle Trigger Ports verso la WAN il router attiva il forwarding del traffico che arriva sulle Incoming Ports verso il PC che ha richiesto i dati tramite le Trigger Ports. Una volta che il traffico attraverso le Trigger Ports cessa il router aspetta un certo tempo e poi disattiva il redirezionamento e chiude le Incoming Ports corrispondenti.

I vantaggi di questo tipo di modello sono chiari: maggior sicurezza rispetto al Port Forwarding in quanto le porte sono aperte solo quando serve e configurazione più semplice nel caso di indirizzi IP dinamici. Gli svantaggi? Durante il trasferimento di un grosso file per esempio la porta potrebbe chiudersi per un temporaneo inutilizzo causando l'interruzione del download oppure nelle configurazioni in cui non viene specificato l'indirizzo IP del computer su cui redirezionare il traffico ( le più frequenti ) è possibile che due PC cerchino di utilizzare contemporaneamente una stessa porta causando una corruzione dei dati ricevuti.

## Installazione Software iServer2

Dopo aver predisposto il PC bisogna installare il software iServer2. Per maggiori dettagli sull'installazione ed uso di questo software consultare il manuale iServer2.

Per la ricezione dei log dai dispositivi GPRS non è necessario impostare alcun parametro nel software, se la NAT è configurata correttamente i log vengono ricevuti in maniera trasparente.

Per verificare il corretto funzionamento eseguire il software iServer2 e usare il comando telnet da una sede remota (ovvero da una LAN che non fa parte del IP pubblico usato per iServer):

```
telnet IP Pubblico 3080
```

Se la connessione telnet viene stabilita il PC è configurato correttamente.

## Note

Versione documento	Descrizione	Data
1.1	Release corretta	03/02/2009
1.0	Release iniziale	21/08/2008