



Liên Hoa Co., Ltd.
475/5 CMT8, Phường 13, Q 10, Tp. HCM
16, đường TK7, Tiền Lân, Bà Điểm, Hóc Môn, Tp. HCM
ĐT: 08-73086688; 37128651, Fax: 08-37128651

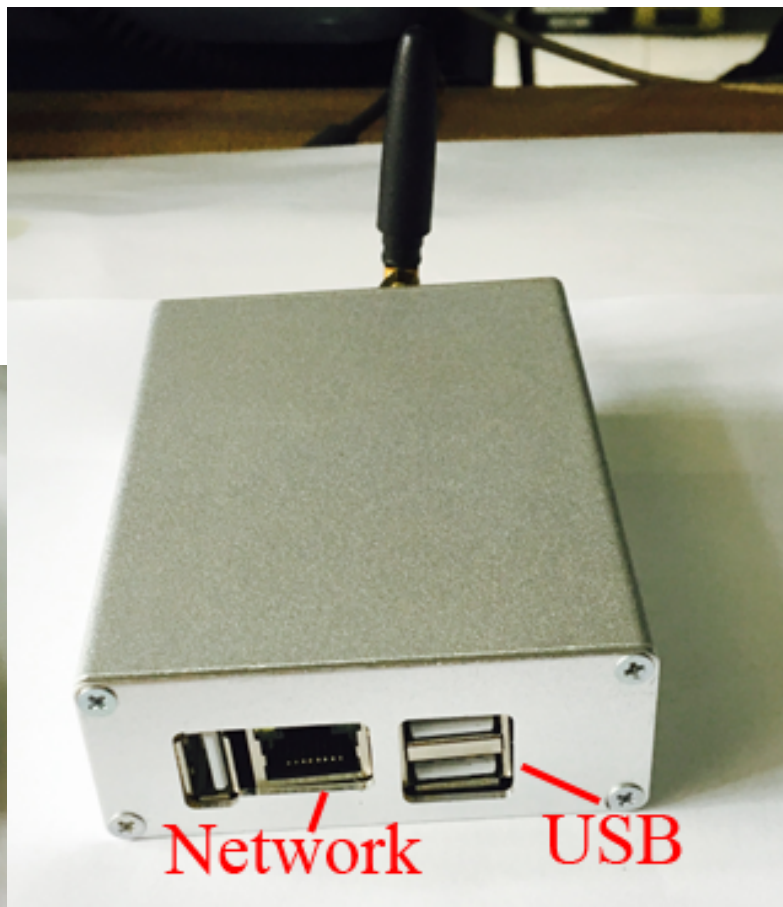
Website: www.lotus-asia.net
www.phoenix-asia.net
Email: tin.nguyen@lotus-asia.net

THIẾT BỊ GSM GATEWAY LOTUS LTG2000-1G

Product Code: LTG2000-1G

❖ Cấu hình phần cứng

❖ Hình ảnh



❖ Cấu hình phần cứng

CPU	H3 Quad-core Cortex-A7 H.265/HEVC 4K
Mainboard	Mali400MP2 GPU @600MHz ·Supports OpenGL ES 2.0
Memory (SDRAM)	1GB DDR3 (shared with GPU)
Network	10/100M Ethernet RJ45
Storage	TF card (Max. 64GB) / MMC card slot, 8GB
GSM Band	04 bands 850, 900, 1800, 1900
Công tắc thông minh	08 công tắc (mức điện áp 5V), nếu cần dùng cho 220V thì dùng thêm thiết bị relay (xem phần cuối). Tổng cộng có 08 ports
Input voltage	100-240V



Access	Web-based SMS/SMSC and USSD, open API
Interfaces	Mobile Ports: 01 port GSM channels
LED Indicators	Power, Run, Signal strength indicator
Voice Packet Capabilities	G.168 with 32, 64 or 128 ms tail length
Voice Codec	G.711a/u law, G.723.1, G.722, G.722 AMR
QoS	Diff Serve, ToS, VAD, PLC, CNG
Calling Type	Terminate/Originate calls
Call handling	One stage dialing
DTMF	RFC2833, SIP, INFO
General Feature	SMS/SMSC, USSD, IMEI/PIN modify, Call minutes restriction, Carrier select, BCCH, Reversed Polarity
Network Mode	Automatic
Network Protocols	IP,TCP, UDP,TFTP, FTP, RTP, RTCP, ARP,RARP,ICMP Ping, NTP, SNTP, Http, DNS, PPPoE, DHCP
NAT traversal	Static NAT, STUN
Protocol	SIP V2.0 RFC3261
SIP Characteristics	By port/device registration, Two 183 mode
Management	TFTP, HTTP, System log, CDR
Web GUI	Configuration, firmware upgrade, call status, Configuration backup/restore

❖ Đèn tín hiệu

- Đèn nguồn thiết bị: khi gắn nguồn thiết bị vào (nguồn 5V, 5A, 100-220V), đèn thiết bị sẽ sáng.
- Đèn trạng thái
 - Nhấp nháy 2s sáng, 2s tắt: thiết bị kết nối SIP đến server thành công, trạng thái bình thường, thiết bị hoạt động bình thường
 - Sáng 1s, tắt 5s: sóng GSM chưa sẵn sàng
 - Sáng 3s, tắt 2s: thiết bị đang thực hiện cuộc gọi
 - Sáng 4s, tắt 1 giây: Thiết bị đang thực hiện đàm thoại

❖ Tính năng

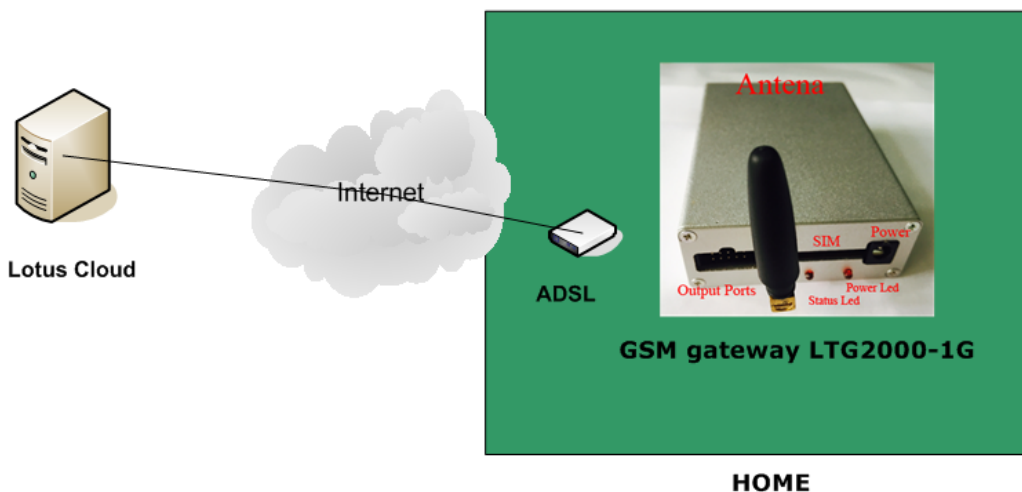
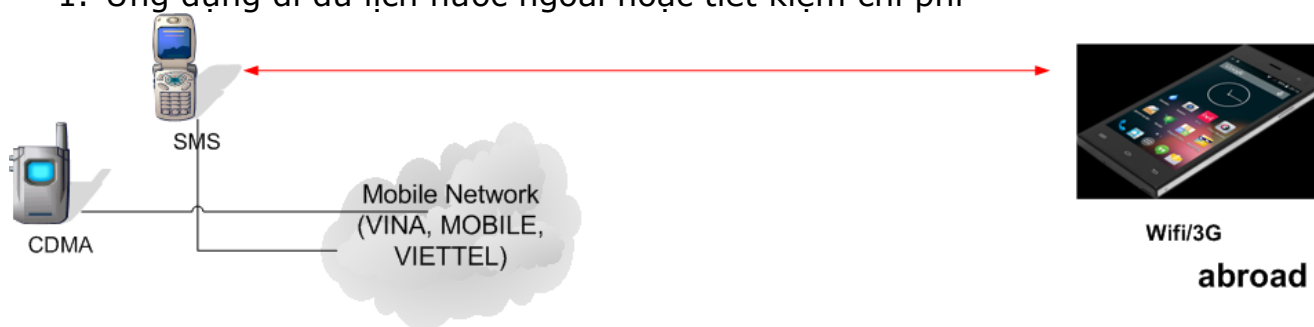
- Số lượng SIM: 01
- Hỗ trợ 01 SIP Account
 - Chuyển cuộc gọi từ SIM sang SIP account
 - Chuyển cuộc gọi từ tổng đài SIP sang SIM
- Nhắn tin SMS
- Nhắn tin hàng loạt



- Chống theo dõi, định vị
- Hỗ trợ tin nhắn USSD
- Nhận SMS chuyển sang hệ thống khác qua giao thức POST
- Tắt mở 08 công tắc điện từ xa, cú pháp khai báo thông minh
- Kết nối qua cổng LAN
- Giao diện cấu hình Web
- Ứng dụng đa dạng, dễ dàng

❖ Mô hình ứng dụng

1. Ứng dụng di du lịch nước ngoài hoặc tiết kiệm chi phí



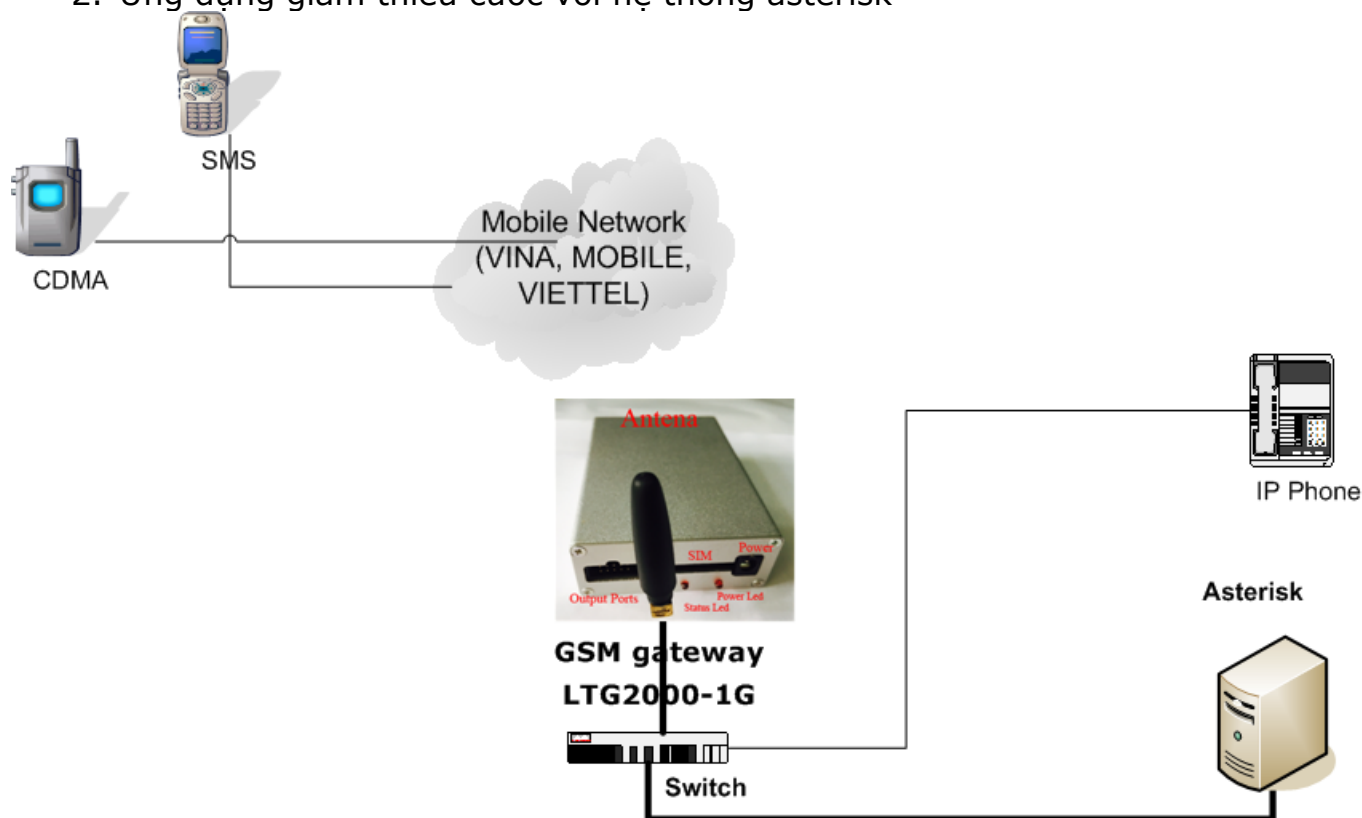
- Dòng điện thoại android:
 - Vào trang web: <http://apps.lotus-asia.net> và click vào link hoặc
 - Vào google play, tìm OnePhone, cài đặt từ googleplay
- iPhone:
 - Vào trang web: <http://apps.lotus-asia.net> và click vào link hoặc
 - Vào appstore, tìm OnePhone, cài đặt từ appstore
- Hoặc: <http://apps.lotus-asia.net>

Sau khi cài đặt, bạn cần đăng ký sử dụng.
Khởi động chương trình, màn hình đăng ký hiện ra, chọn



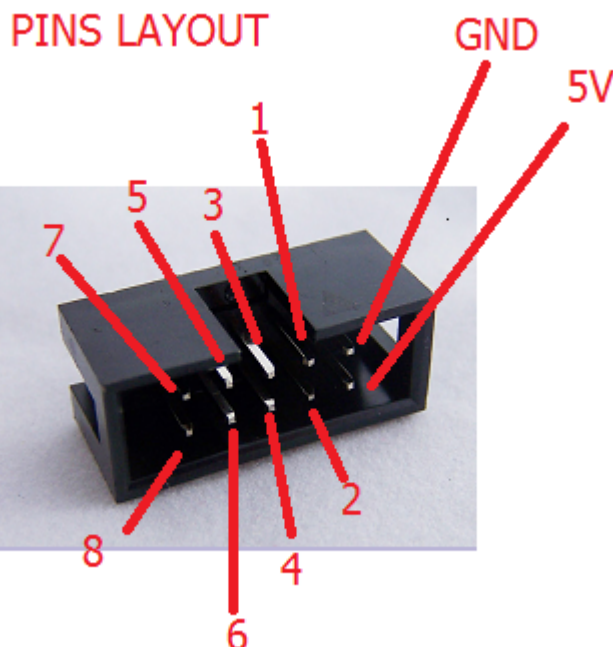
Create an account on Lotus Asia, sau đó click next
Nhập vào số điện thoại, password, xác nhận lại password và email.
Sau đó chọn create account. Hệ thống sẽ tự động tạo account.
Bạn chỉnh app này khi thực hiện cuộc gọi ra. Cuộc gọi sẽ chạy qua SIM
đang gắn trên gateway, bạn thao tác như sau
Màn hình quay số, bạn nhập vào
*201#<số thiết bị **LTG2000-1G**> (số này được dán trên thiết bị, sau
dòng code)
Nhấn nút dial, hệ thống sẽ tự động chuyển những cuộc gọi từ app ra sim
trên gateway

2. Ứng dụng giảm thiểu cước với hệ thống asterisk



Chi tiết sơ đồ chân điều khiển

Tín hiệu ON trên port, được xác định mức vật lý 0V, tín hiệu OFF được xác định mức tín hiệu vật lý 3,3V
Mặt định, khi cấp điện, các chân ở mức điện áp 3,3V (OFF)



❖ Cấu hình thiết bị

- Tin nhắn cấu hình không phân biệt chữ hoa/thường
- Nhấn tin cấu hình vào SIM đang gắn vào thiết bị
- Tên đăng nhập mặc định: admin
Mật khẩu mặc định: 123456
- Xem địa chỉ IP
config <mật khẩu> ip
- Thay đổi mật khẩu truy cập
config < mật khẩu> newpass <mật khẩu mới>
Ví dụ: config 123456 newpass lotus@
- Thiết lập số hotline khi gọi vào SIM
config < mật khẩu> hotline <số chuyển tiếp>
Ví dụ: khi gọi vào sim, thiết bị tự chuyển cuộc gọi đến số sip trong hệ thống
config 123456 hotline 0913654857
- Xem trạng thái
config < mật khẩu> status
Xem trạng thái các sim, sip
- Mở công tắc cho cổng
config < mật khẩu> ON <port>
Ví dụ: mở cổng (bật công tắc) ở cổng 1 (ví dụ gắn đèn ngoài sân)
config 123456 ON 1
- Mở công tắc cho tất cả cổng
config < mật khẩu> ON ALL



Ví dụ: mở cổng (bật công tắc) tất cả các cổng (05 cổng)
config 123456 ON ALL

- Tắt công tắc cho tất cả cổng
config < mật khẩu> OFF ALL

Ví dụ: đóng cổng (tắt công tắc) tất cả các cổng (05 cổng)
config 123456 OFF ALL

- Tắt công tắc cho cổng
config < mật khẩu> OFF <port>
- Mở công tắc cho cổng ở thời điểm và thời gian mở (phút) và có lặp lại liên tục hay không
config < mật khẩu> ON <port> <hhmm> <duration> <schedule>

Trong đó:

Hhmm là tính theo giờ phút (04 số), ví dụ: 1230 là mở lúc 12h30 phút

Duration: tính theo phút, ví dụ: 30 là mở port cho 30 phút

Schedule: có các giá trị sau:

- 0: chỉ mở 1 lần khi đúng thời điểm
- 1: mở mỗi ngày 1 lần theo đúng thời điểm
- 2: mở mỗi tuần 1 lần theo đúng thời điểm
- 3: mở mỗi tháng 1 lần theo đúng thời điểm
- 4: mở mỗi năm 1 lần theo đúng thời điểm

- Tắt công tắc cho cổng ở thời điểm
config < mật khẩu> OFF <port> <hhmm>
- Mở công tắc cho cổng phụ thuộc vào cổng đã đóng trước đó
config < mật khẩu> ON <port> LINK <port before> <duration>
<delay>

Trong đó:

Duration: tính theo phút, ví dụ: 30 là mở port cho 30 phút

Delay: tính theo phút, chờ sau bao nhiêu phút mới mở cổng

Ví dụ: hệ thống tự mở cổng 2 sau 5 phút khi cổng 1 tắt, thời gian mở cổng 2 là 1 giờ, mở 1 lần duy nhất. Có cú pháp như sau:

config 123456 ON 2 link 1 60 5 0

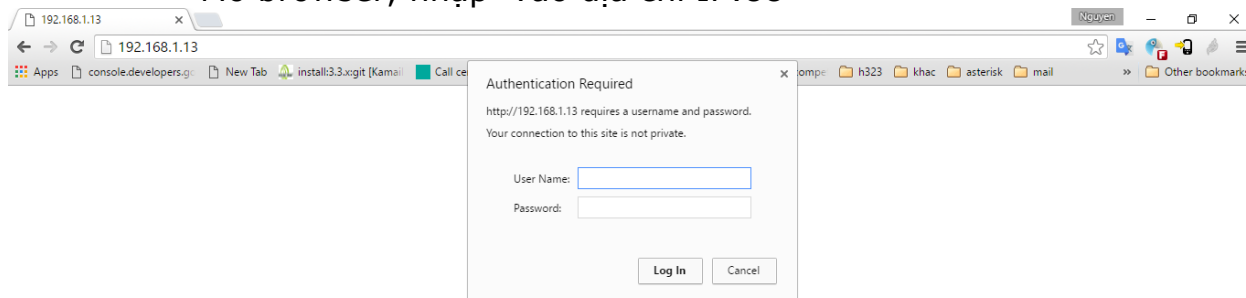
- Xem trạng thái các cổng
config < mật khẩu> ports
Xem trạng thái mở/tắt của các cổng thiết bị
- Cấu hình sip account cho thiết bị
config < mật khẩu> account <identity> <pass> <host>
Ví dụ: Bạn cấu hình sip account cho thiết bị từ server asterisk đã khai báo
config 123456 account 101@asterisk.com 1234 asterisk.com
- Khai báo chỉ có số điện thoại được cấu hình
Config < mật khẩu> highsecure on
- Tắt chế độ bảo mật cao
config < mật khẩu> highsecure off



- Khai báo liên kết nhận SMS
config <pass> postsmsreceive <url>
url có dạng: <http://192.168.1.100/sms/receive.php>
khi nhận SMS, thiết bị chuyển đến server 192.168.1.100 dạng POST
như truy xuất WEB
- Reset lại port
Config < mật khẩu> CANCEL <port> port sẽ trở về trạng thái mặc định
(mức tín hiệu cao)
- Cập nhật phiên bản mới
Config < mật khẩu> UPDATE thiết bị sẽ tự động cập nhật phiên bản mới
vào thiết bị
-

❖ Cấu hình qua web

Mở browser, nhập vào địa chỉ IP:88



Nhập vào username: admin
Mật khẩu mặc định là 123456



Liên Hoa Co., Ltd.
475/5 CMT8, Phường 13, Q 10, Tp. HCM
16, đường TK7, Tiền Lân, Bà Điểm, Hóc Môn, Tp. HCM
ĐT: 08-73086688; 37128651, Fax: 08-37128651

Website: www.lotus-asia.net
www.phoenix-asia.net
Email: tin.nguyen@lotus-asia.net

Lotus GSM Gateway x 192.168.1.10:88

Lotus Co., Ltd. Configure

SIM & Registration Information:
Registration: ONLINE

Network configure:
IP Address: 192.168.1.10

SMS Settings:
SIM: 359771039434645-21,0

Post SMS Receive:
URL post sms receive (http://address/path_to_php_sample)

Account Settings:
Account (sip:ext@domain:port): sip:2400503548082c20094e@sip.lotus-asia.net:5070
Password: 2016090321461472914007
Host (sip:domain:port): sip:sip.lotus-asia.net:5070

Hotline:
Hotline (sip:ext@domain:port): sip:0918765871@sip.lotus-asia.net:5070

Submit

Hệ thống mặc định sử dụng DHCP cho kết nối mạng
Phần account: xem phần khai báo account qua SMS
Hot line: xem phần khai báo hotline qua SMS

❖ Vận hành thiết bị

- Nhắn tin cho số điện thoại khác

Mở browser, gửi tin theo cú pháp sau

<http://ip:88/?user=admin&pass=<pass>&action=sendsms&gsm=<sim>&to=<phone>&content=<content>>

Ví dụ: gửi tin hello world đến số máy 0913654857 thông qua SIM 1.

Thiết bị có địa chỉ ip 192.168.1.13

<http://192.168.1.13:88/?user=admin&pass=123456&action=sendsms&gsm=1&to=0913654857&content=hello world>

<phone> có thể là danh sách các số điện thoại, tối đa 30 số và định dạng cách nhau dấu ,

Bạn cần gửi nội dung "xin chào" qua SIM4 cho các số máy

0913654857,0918765870,... bạn dùng như sau

<http://192.168.1.13:88/?user=admin&pass=123456&action=sendsms&gsm=4&to=0913654857,0918765870&content=xin chào>

nhắn tin đến số máy 0913654857 và thiết bị tự định tuyến SIM (thông số gsm=0)



<http://192.168.1.13:88/?user=admin&pass=123456&action=sendsms&qsm=0&to=0913654857&content=hello world>

sau khi gửi URL đến thiết bị, thiết bị trả về bản tin theo định dạng sau
{"error_code":<code>,"sms_in_queue":<queue number>,"task_id":<task number>,"sim_id":<sim id>}

Code, queue number, task number, sim id là giá trị số

Ví dụ:

{"error_code":200,"sms_in_queue":1,"task_id":2,"sim_id":1}

Code chứa các giá trị sau:

200: dữ liệu hợp lệ, chuẩn bị nhắn tin

302: số sim không hợp lệ

- Kiểm tra trạng thái tin nhắn

<http://192.168.1.13:88/?user=admin&pass=123456&action=query&qsm=0&phone=0913654857&fromdate=2016-05-12 11:13:30&today=2016-05-12 11:13:30>

- Nhận tin

Để nhận tin, bạn cần cài đặt WEB server, dưới đây là ví dụ cụ thể

1. Download WAMP, cài đặt trên PC

2. Copy & paste source như sau

```
<?
/***** INCLUDES *****/
$includePath=realpath(dirname(__FILE__));

if (!function_exists('json_decode')) {
    function json_decode($content, $assoc=false) {
        require_once 'json/JSON.php';
    if ($assoc) {
        $json = new Services_JSON(SERVICES_JSON_LOOSE_TYPE);
    }
    else {
        $json = new Services_JSON;
    }
    return $json->decode($content);
}

if (!function_exists('json_encode')) {
    function json_encode($content) {
        require_once 'json/JSON.php';
        $json = new Services_JSON;
        return $json->encode($content);
    }
}

date_default_timezone_set('Asia/Bangkok');

$rawPostData="NOTHING";
// Make sure that there really is some raw POST data available
```



```
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    // Now we can read the raw POST data from PHP standard input
    $rawPostData = trim(file_get_contents('php://input'));
}
error_log("POSTSMS: Receive 1111: ".print_r($rawPostData,true));

$gsminindex=$_POST["gsminindex"];
$from=$_POST["from"];
$to=$_POST["to"];
$content=$_POST["content"];

error_log("POSTSMS: Receive 2222: ".$gsminindex." , ".$from." , ".$to."
, ".$content);

?>
```

Cú pháp cấu hình như sau

Nhấn tin cú pháp CONFIG <pass> POSTSMSRECEIVE <url>

Ví dụ: PC có cài đặt WAMP có địa chỉ 192.168.1.2, thư mục chứa source code là /sms/receive.php. bạn khai báo như sau

CONFIG 123456 POSTSMSRECEIVE <http://192.168.1.2/sms/receive.php>

Thiết bị chuyển sms đã nhận dạng POST sang URL đã khai báo

❖ Cấu hình địa chỉ IP

● Cấu hình DHCP

Mặt định thiết bị là cấu hình dhcp, trong trường hợp thiết bị đã cấu hình IP tĩnh, nay chuyển sang dhcp, bạn thao tác như sau

- Chuẩn bị 1 USB
- Format FAT32, nếu đã format rồi thì bỏ qua bước này
- Tạo file tên: network.txt
 - Nhập dòng đầu tiên là auto
 - Dòng thứ hai để trống (nhấn enter)
-

● Cấu hình IP Tĩnh

- Chuẩn bị 1 USB
- Format FAT32, nếu đã format rồi thì bỏ qua bước này
- Tạo file tên: network.txt
 - Nhập dòng đầu tiên là địa chỉ ip
 - Nhập dòng thứ hai là subnet
 - Dòng thứ ba là gateway
 - Dòng thứ tư là DNS
 - Dòng thứ năm để trống (nhấn enter)

Ví dụ

192.168.1.22

255.255.255.0

192.168.1.1



Liên Hoa Co., Ltd.
475/5 CMT8, Phường 13, Q 10, Tp. HCM
16, đường TK7, Tiền Lâm, Bà Điểm, Hóc Môn, Tp. HCM
ĐT: 08-73086688; 37128651, Fax: 08-37128651

Website: www.lotus-asia.net
www.phoenix-asia.net
Email: tin.nguyen@lotus-asia.net

203.113.188.1

- Sau đó, gán USB vào cổng USB, tắt nguồn và mở lại nguồn. Thiết bị sẽ tự động cập nhật IP như cấu hình

CHÀO TRÂN TRỌNG
C.Ty TNHH Viễn Thông-Tin Học Liên Hoa

Chi tiết, vui lòng liên hệ:
Nguyễn Trung Tín, 091.365.4857, xem chi tiết tại www.lotus-asia.net