

http://www.areasx.com

SMS Machine HTTP/e-mail

Gateway SMS - Ethernet per servizi Web/posta elettronica

Manuale utente

Versione Firmware 2.02



Congratulazioni per aver scelto SMS Machine!

Area SX srl Vi ringrazia per la preferenza accordataci con la scelta di un apparato della linea SMS Machine e rimane a Vostra disposizione per qualsiasi richiesta di chiarimenti tecnici e commerciali.

Come contattarci

Informazioni aggiornate sui prodotti della linea SMS Machine e sulle ultime revisioni di software sono accessibili sul nostro sito internet all'indirizzo http://www.areasx.com.



http://www.areasx.com

E' possibile inoltre contattarci ad uno dei seguenti recapiti:

Telefono: +39 06.99.33.02.57 Fax: +39 06.62.20.27.85 E-mail: info@areasx.com

Avvertenze

Contenuti e copyright

Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

Alcuni termini impiegati in questo documento possono essere marchi registrati di altre società e sono menzionati a scopo puramente esplicativo senza alcuna intenzione di violare i diritti dei legittimi proprietari.

Area SX srl non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni o perdite derivanti da informazioni errate presenti in questo documento.

SMS Machine è un nome registrato da Area SX srl. Tutti i diritti sono riservati.

Informazioni per la sicurezza

L'impiego della SMS Machine HTTP/e-mail può disturbare o essere dannoso al funzionamento di alcune apparecchiature elettroniche se installata in prossimità di esse. Si consiglia pertanto di evitare l'installazione della SMS Machine HTTP/e-mail vicino a:

- Dispositivi elettromedicali
- Apparecchiature di bordo su mezzi aeromobili
- Apparati di sicurezza
- Apparati televisivi, radio e audio

Internamente la SMS Machine HTTP/e-mail contiene un completo Modem GSM Quad Band.

Tale componente presenta delle caratteristiche praticamente identiche a quelle dei normali telefonini cellulari Quad Band per cui si raccomandano le stesse precauzioni d'uso di questi ultimi.

In particolare si raccomanda di non accendere la SMS Machine HTTP/e-mail in tutti quegli ambienti in cui è esplicitamente vietato l'uso di telefonini cellulari o apparati di telecomunicazione in genere.

Introduzione a questo manuale

Questo manuale si rivolge agli utenti che devono mettere in esercizio la seguente versione di SMS Machine:

SMS Machine HTTP/e-mail

Per la sua lettura è richiesta una conoscenza di base di alcune terminologie informatiche con particolare riferimento alle reti TCP/IP.

Versioni aggiornate di questo manuale possono essere scaricate gratuitamente dal nostro sito internet all'indirizzo http://www.areasx.com.

Indice generale

Congratulazioni per aver scelto SMS Machine!	2
Come contattarci	
Avvertenze	
Contenuti e copyright	
Informazioni per la sicurezza	
Introduzione a questo manuale	
Descrizione del prodotto	7
Installazione della SMS Machine HTTP/e-mail	
Contenuto della confezione	
Requisiti per l'istallazione	10
Descrizione del pannello posteriore	
Inserimento della carta SIM	
Connessione della rete Ethernet	
Connessione dell'antenna GSM	
Connessione dell'alimentazione	
Accensione della SMS Machine HTTP/e-mail	
Pannello frontale	13
Significato delle spie sul pannello frontale	
Led PWR	
Led ERROR	
Led STATUS	
Led GSM	
Led per segnale GSM	
Configurazione della SMS Machine HTTP/e-mail	
Configurazione di rete	
Interfaccia WEB di configurazione	
Get ID Number	
LANIP Address	
Netmask	
Gateway	
DNS	
New password – Repeat password	
Main Configuration	
SMS Machine Mode	
Message service center number	
HTTP	
Destination server Address	
Destination server Page	
TCP Port number	
Security code	
Enable TCP Server checking	
Use HTTP HEAD for script checking	
Send a notification message on incoming voice call	21
EMAIL SMTP	
SMTP Server	
SMTP User – SMTP Password	22
Mail From	22
Email Destination Address	
Mail Subject Template	
Mail Body Template	
EMAIL POP	
POP3 Server	
POP3 User – POP3 Password	
Check Email every seconds	
Destination Number	24

Advanced	24
Maximum server delivery tries	24
Timeout waiting for server answer	25
Incoming messages buffer length	25
Syslog enable	25
Syslog server address	
Nome delle variabili della comunicazione	
Current Status	27
GSM Status	
LAN Status	
Delivery Status	
Configuration Test	28
Send an RX simulation	28
Send Message	
Logout	29
Ripristino della configurazione di fabbrica	30
Caratteristiche tecniche	
Prestazioni	
Caratteristiche del modem GSM Interno	
Caratteristiche del network processor interno	
Caratteristiche elettriche dell'alimentatore esterno	
Caratteristiche elettriche SMS Machine HTTP/e-mail	
Supporto tecnico	
SMS Machine Home Page	
Aggiornamenti firmware	
Appendice A) Interfaccia http	
Identificativo della SMS Machine	
Ricezione SMS	
Ricezione SMS estesi	
Ricezione SMS notifica di consegna	
Trasmissione SMS	
Richiesta notifica di ricezione	
SMS non inviati	
Configurazione	
Interrogazione dello stato di funzionamento	
Interrogazione dei parametri di rete e di configurazione	
Simulazione di ricezione SMS	
Riavvio della SMS Machine HTTP/e-mail	39

Descrizione del prodotto

SMS Machine HTTP/e-mail è un apparato di comunicazione che consente la rapida integrazione delle vostre applicazioni Web o di posta elettronica con la messaggistica SMS su rete GSM.

La novità di questa versione è il completo rinnovamento del microcontrollore a bordo ora dotato di Ethernet 10/100Mb, dell'hardware nel suo complesso e quindi anche dell'aspetto esteriore. Anche il modem all'interno è nuovo nella sua gamma, ma resta un GSM Quad Band.

Ovviamente altra importante novità è l'integrazione delle versioni HTTP ed e-mail in un unico firmware! Sarà quindi sufficiente configurare un unico apparato per poter ottenere il funzionamento desiderato, senza più dover scegliere fra due prodotti distinti.

Per quanto il nome della SMS Machine non lo ricordi esplicitamente, resta supportata la tecnologia WAP PUSH che consente non più solo invio di normali messaggi SMS testuali, ma anche SMS attivi.

La modalità Push consente, infatti, di inviare SMS formattati in modo da essere in grado di interagire direttamente con il terminale di destinazione. In particolare è il parametro **porta di destinazione** che determina un'azione da intraprendere sul terminale.

Un tipico esempio è quello dell'invio di hyperlink. Un SMS Push consente di notificare direttamente l'informazione sul terminale di destinazione con l'opzione di una immediata connessione (purché tale funzionalità risulti abilitata).

Un secondo esempio prevede un'ulteriore livello di interazione su terminali che supportano applicazioni, ad esempio Java J2ME. In questo caso il messaggio SMS Push può essere preso in carico direttamente dall'applicazione in ascolto su una determinata porta, in modo che possa intraprendersi l'azione prevista in base al suo contenuto. Si pensi ad applicazioni di telecontrollo, chat, giochi, etc.



SMS Machine HTTP/e-mail

In soli 135 x 100 x 35 millimetri la SMS Machine HTTP/e-mail racchiude tutta la tecnologia per ricevere e trasmettere SMS dalla rete cellulare GSM ed interagire direttamente con applicazioni Web o di posta elettronica indipendentemente dal linguaggio e dal sistema operativo in uso.

Per poter funzionare correttamente, la SMS Machine HTTP/e-mail necessita di una normale carta SIM, di qualunque Operatore di telefonia mobile su rete 2G (non UMTS SIM card), abilitata a trasmettere e ricevere messaggi SMS.

Se configurata come gateway HTTP, la SMS Machine avrà un funzionamento di questo tipo.

In ricezione la SMS Machine HTTP riceve gli SMS indirizzati al numero di telefono della carta SIM inserita al suo interno e ne ritrasmette il contenuto, sotto forma di transazioni HTTP, verso un qualunque script Web (.asp, .php,.pl, .cgi, .jsp, ecc..) in modalità POST. Un set di variabili HTTP conterranno il numero del mittente, la data di invio del messaggio ed il testo ricevuto. In caso di SMS estesi o concatenati (ossia con più di 160 caratteri dell'SMS standard), ulteriori variabili necessarie alla ricostruzione dell'intero messaggio saranno presenti: un identificativo del messaggio, il numero totale di parti e l'ordine della parte corrente.

In trasmissione la SMS Machine HTTP accetta connessioni HTTP in modalità POST, estrae dalle variabili HTTP il numero del destinatario ed il testo del messaggio ed effettua la trasmissione dell'SMS sulla rete GSM. Naturalmente tra i parametri necessari, anche la porta relativa all'SMS che determina se si tratta di un messaggio testuale o Wap Push.



Connessione tra la SMS Machine HTTP ed un Server Web

Con la SMS Machine HTTP non è necessario utilizzare nessun modem connesso su linea RS232 o programmi di gestione esterni al server Web, ma semplicemente scrivere dei semplici script di interfaccia nello stesso linguaggio usato per gestire il resto del vostro sito Web.

Se invece è configurata come gateway e-mail, la SMS Machine avrà un funzionamento di questo tipo.

In ricezione la SMS Machine e-mail riceve gli SMS al numero di telefono della carta SIM inserita al suo interno e ne ritrasmette il contenuto (data e ora di invio, numero del mittente e testo del messaggio) in una e-mail ad un destinatario stabilito in fase di configurazione.

In trasmissione la SMS Machine e-mail effettua il controllo di un indirizzo e-mail sul Mail Server in ricezione e, per ogni nuova e-mail letta dal server, ne estrae body e subject e li invia come testo di un SMS (a partire dall'inizio del messaggio e fino ad un massimo di 300 caratteri pari a due SMS concatenati) al destinatario configurato. Si noti che, a causa della limitata capacità di memoria ed elaborazione del processore, i messaggi di posta elettronica di grandi dimensioni o con allegati, sono trattati con maggiore lentezza di elaborazione. Inoltre tutte le e-mail "rilanciate" via SMS sono eliminate da Mail Server, altrimenti non sarebbero distinte dai nuovi messaggi in controlli successivi.



Controllo del Mail Server in ricezione (POP 3) e invio di un SMS

A causa della varietà di codifiche disponibili per la compilazione delle e-mail, si noti che non tutte sono supportate dalla SMS Machine. Si consiglia la formattazione dei messaggi in puro testo.

Installazione della SMS Machine HTTP/e-mail

Contenuto della confezione

La SMS Machine HTTP/e-mail viene distribuita nella sua confezione, adeguatamente protetta da eventuali sollecitazioni meccaniche e urti durante il trasporto.

Una volta aperta la confezione troverete al suo interno le seguenti parti:

- 1. Una SMS Machine HTTP/e-mail
- 2. La documentazione utente in formato elettronico su CD
- 3. Un'antenna GSM con aggancio angolare
- 4. Un alimentatore a parete da 12V 1000mA

E' anche disponibile opzionalmente un' antenna GSM con base magnetica dotata di un cavo schermato di 2.5 metri per consentirne un più facile posizionamento.



Contenuto della confezione SMS Machine HTTP/e-mail

Ogni componente è stato accuratamente testato prima della spedizione come testimoniato dalla scheda tecnica che accompagna e certifica il prodotto.

Evitate di utilizzare componenti di terze parti che potrebbero danneggiare la SMS Machine HTTP/e-mail.

Requisiti per l'istallazione

Per poter installare con successo la SMS Machine HTTP/e-mail è necessario disporre di:

- 1. **Una carta SIM** di un qualunque operatore telefonico GSM 2G sia di tipo prepagato che a contratto. Prima di inserire la carta SIM nella SMS Machine HTTP/e-mail, è opportuno provarla con un normale telefono cellulare per verificare che sia in grado di ricevere e trasmettere SMS e che la richiesta di PIN sia disabilitata. Successivamente è necessario anche eliminare dalla SIM il numero del Centro Servizi dell'operatore che sarà determinato in fase di configurazione.
- 2. **Un livello di campo GSM sufficiente**. Prima di inserire la carta SIM nella SMS Machine HTTP HTTP/e-mail verificate, inserendola in un cellulare, che ci sia campo sufficiente nel punto esatto in cui verrà posizionata l'apparato.

Opzionalmente la SMS Machine HTTP/e-mail può essere fornita con un antenna magnetica dotata di un cavo di circa 2.5m utile per un migliore posizionamento alla ricerca di campo sufficiente ad un regolare funzionamento dell'apparato.

- 3. **Una connessione Ethernet.** SMS Machine HTTP/e-mail dispone di una connessione Ethernet a 10/100Mbit con cui collegarla ad un Hub/Switch sulla Vostra rete LAN. Assicuratevi che la porta dell'Hub/Switch utilizzato sia una 10Mbit o una 10/100Mbit. Oltre alla connessione fisica alla rete è necessario disporre di una serie di dati relativi alla Vostra tipologia di rete (indirizzi IP, server, gateway, ecc.) può essere quindi necessario rivolgersi al vostro amministratore di rete per ottenerli in fase di configurazione
- 4. Una presa di corrente di rete a 220 VAC

Descrizione del pannello posteriore

Nella figura seguente viene riportata una vista del pannello posteriore della SMS Machine HTTP/e-mail.



Pannello posteriore della SMS Machine HTTP/e-mail

Da sinistra verso destra abbiamo:

- 1. Alloggiamento SIM card
- 2. Presa Ethernet 10/100 Mb con LED di segnalazione
- 3. Tasto di ripristino della configurazione di fabbrica
- 4. Presa SMA per l'antenna GSM. Per scongiurare danni al modem GSM interno, evitate accuratamente di accendere la SMS Machine HTTP/e-mail se l'antenna non è collegata.
- 5. Presa di alimentazione. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito in dotazione per evitare di danneggiare gli apparati inter ni alla SMS Machine HTTP/e-mail.

Inserimento della carta SIM

La SIM card va inserita nell'alloggiamento descritto al punto 1 precedente.

Inserite la SIM card con i contatti dorati rivolti verso il basso e la parte sagomata in avanti, come illustrato nella figura seguente.



Inserimento della SIM card

Spingetela fino in fondo fino a sentire un piccolo scatto che indica il raggiungimento della posizione di blocco. Quando sia necessario sbloccarla ed estrarla nuovamente, sarà sufficiente premere leggermente sul bordo della SIM nella stessa direzione di inserimento. Una molla interna spingerà fuori la SIM quanto basta per poterla afferrare.

Attenzione! Non inserire o disinserire la SIM card quando l'apparato è acceso, ma fare l'operazione staccando sempre prima l'alimentazione.



Inserimento della SIM card

Connessione della rete Ethernet

Con un normale cavo UTP dotato di connettori RJ45, collegate la persa della SMS Machine HTTP/e-mail ad uno Switch o Hub di rete. (vedi punto 2 del paragrafo precedente).

Assicuratevi che la presa dello Switch/Hub supporti dispositivi Ethernet a 10/100Mbit. All'accensione della SMS Machine HTTP/e-mail, assicuratevi che il led di connessione accanto alla presa di rete si accenda.

Connessione dell'antenna GSM

La SMS Machine HTTP/e-mail viene fornita solitamente con l'antenna GSM angolare già montata. Se così non fosse per motivi tecnici o di imballo, basta collegarla avvitando il la ghiera filettata del connette SMA alla sua presa (vedi punto 4 del paragrafo precedente).

Analogamente se si debba montare l'antenna GSM opzionale con base magnetica e cavo da 2,5m.

Attenzione! Evitate assolutamente di accendere la SMS Machine HTTP/e-mail senza aver prima collegato l'antenna. In caso contrario potrebbero verificarsi irreparabili danni al modem GSM interno.

Connessione dell'alimentazione

Inserite l'alimentatore 220V AC – 12V DC ad una presa di corrente e il suo connettore a jack alla presa sul retro della SMS Machine HTTP/e-mail (vedi punto 5 del paragrafo precedente).

L'accensione del led **POWER** sul pannello frontale indica la corretta alimentazione del dispositivo.

Accensione della SMS Machine HTTP/e-mail

Dopo aver effettuato tutte le connessioni descritte, la SMS Machine HTTP/e-mail sarà accesa e funzionante.

Pannello frontale

Sul pannello frontale della SMS Machine HTTP/e-mail sono presenti dei led di segnalazione che indicano lo stato di funzionamento del dispositivo. Nella figura seguente è riportato il dettaglio del pannello e successivamente il significato e le modalità di accensione di ciascun led sarà descritto nel dettaglio.



Pannello frontale della SMS Machine HTTP/e-mail

Significato delle spie sul pannello frontale

Le condizioni di funzionamento della SMS Machine HTTP/e-mail segnalate dai led frontali differiscono leggermente a seconda che sia stato scelto la modalità HTTP o e-mail. Vediamo nel dettaglio il significato dell'accensione di questi led specificando di volta in volta a quale modalità fare riferimento.

Led POWER

Questa spia indica ovviamente il corretto funzionamento della sezione di alimentazione per entrambe le modalità.

Led ERROR

Questa spia indica una condizione d'errore rilevata dal microprocessore di gestione della SMS Machine HTTP. È normale che all'accensione rimanga accesa finché il modem è non pronto o non si è registrato correttamente, mentre si spegne appena la registrazione è stata completata.

Un lampeggio continuo indica la mancanza della SIM card o del suo blocco con codice PIN.

Infine un lampeggio ripetuto 3 volte e contemporaneo con il led STATUS segnala l'invio fallito di un SMS, ad esempio per credito esaurito o Centro Servizi non corretto. Anche in questo caso nessuna

differenza fra le due modalità.

Led STATUS

In questo caso invece ci sono delle differenze fra le due modalità di funzionamento.

Nel caso di **modalità HTTP**, questa spia indica lo stato della comunicazione della SMS Machine HTTP/e-mail col server/script per la ricezione degli SMS (si vedano i seguenti paragrafi per dettagli).

- Se il led è spento, manca la comunicazione con il server di destinazione.
- Se il led è lampeggiante, c'è comunicazione con il server ma lo script di destinazione non è stato trovato.
- Infine se il led è acceso, allora è corretta la comunicazione server e script di destinazione.

Nel caso di **modalità e-mail**, questa spia indica lo stato della comunicazione della SMS Machine HTTP/e-mail con i server di posta elettronica (si vedano i seguenti paragrafi per dettagli).

- Se il led è accesso fisso, allora il POP SERVER risulta inaccessibile
- Se il led è lampeggiante, allora l'SMTP server per il rilancio della posta risulta inaccessibile

Si noti che il controllo del POP-Server è fatto ad intervalli regolari impostati nella configurazione (si vedano i successivi paragrafi per dettagli) ed è quindi di conseguenza aggiornato il led. Il controllo dell'SMTP server è invece fatto solamente quando viene ricevuto un SMS da inoltrare via e-mail. Siccome i controlli sui due server sono segnalati sullo stesso led, è possibile che la visualizzazione dello stato dell'SMTP-Server sia sovrascritta da quella del POP che è controllato ad intervalli regolari.

Come già detto al punto precedente, un lampeggio sincrono con il led ERROR indica un errore in fase di invio SMS (si veda il punto precedente).

Led GSM

Questa spia indica l'attività in corso del modem GSM. Un lampeggio rapido indica che il modem sta tentando di registrarsi alla rete GSM. Quando il lampeggio diventa più lento significa che il modem si è registrato e la SMS Machine HTTP/e-mail può funzionare correttamente.

Questo led non dovrebbe essere mai spento.

Led per il segnale GSM

Questi led, tre in totale, indicano visivamente il livello di segnale GSM disponibile. In particolare sono possibili i seguenti 4 casi:

- Tutti spenti se il livello del segnale non è disponibile
- - Acceso-Spento-Spento se il livello di segnale è fino a -97 dBm
- Acceso-Acceso-Spento se il livello di segnale è fra i -97 e i -77 dBm
- Tutti accesi se livello di segnale è maggiore di -77 dBm

Come già detto, dopo 10 -15 secondi il led ERROR dovrebbe spegnersi ad indicare l'avvenuta registrazione del modem GSM sulla rete GSM. Se questo non dovesse succedere provate a spostare la SMS Machine HTTP/e-mail (o spostare l'antenna se viene usata quella con cavo da 2,5m) e/o a spegnere e riaccendere.

Nel caso non dovesse ancora accadere verificate che la carta SIM è abilitata e che nel punto in cui è stata posizionata l'antenna ci sia sufficiente campo.

Configurazione della SMS Machine HTTP/e-mail

Configurazione di rete

Il primo passo da compiere per configurare la SMS Machine HTTP/e-mail è metterla in rete con un corretto indirizzo IP ed una corretta Netmask.

Per default la SMS Machine HTTP/e-mail è configurata per rispondere all'indirizzo IP **192.168.0.101** e dispone di una netmask uguale a **255.255.0.0**.

Assicuratevi che la SMS Machine HTTP/e-mail sia collegata in LAN con il Vostro PC tramite un Hub/Switch da 10/100Mb e che l'indirizzo TCP/IP usato dal vostro PC sia compreso tra 192.168.0.1 e 192.168.0.254, ad esclusione ovviamente di 192.168.0.101 usato dalla SMS Machine HTTP, e che la netmask sia 255.255.0.0 o 255.255.255.0.

La connessione tra il Vostro PC e la SMS Machine HTTP/e-mail, oltre che tramite Hub/Switch, può essere effettuata direttamente utilizzando un cavo di rete incrociato (CROSS-OVER).

Una volta ottenute queste condizioni la SMS Machine HTTP/e-mail dovrebbe poter rispondere ad un semplice *ping* all'indirizzo 192.168.0.101.

Per effettuare un *ping* sulla SMS Machine HTTP/e-mail è sufficiente lanciare un prompt DOS di comandi e quindi digitare il comando:

C:>ping 192.168.0.101

Se la risposta al ping è corretta, potete passare alla fase di configurazione.

Interfaccia WEB di configurazione

Per poter funzionare correttamente, la SMS Machine HTTP/e-mail deve essere, ovviamente, in primo luogo configurata.

Queste operazioni sono particolarmente semplici, in quanto nessun software aggiuntivo è necessario. La macchina, infatti, supporta un micro web server con front end in tecnologia Macromedia Flash, quindi basta utilizzare un semplice browser dal proprio PC e indirizzarlo verso di essa, all'indirizzo IP di default:

http://192.168.0.101

La pagina principale cui si accede è riportata nella figura seguente. Ancora nessuna operazione è possibile in questa fase ma solo monitoraggio. Infatti, l'home page sintetizza lo stato di funzionamento della SMS Machine HTTP/e-mail e i parametri in essa riportati saranno analizzati nel seguito in dettaglio.



La home page dell'interfaccia web SMS Machine

In questa sede è importante ricordare che il browser usato deve supportare un adeguato Flash Player.

Dalla home page si passa poi alla pagina per effettuare il login, necessario per eseguire concretamente le operazioni di configurazione, cliccando sul tasto **Go to configuration page**.

La pagina di login è riportata nella figura seguente, la password di default da digitare è SMS1234 e poi basta cliccare sul tasto Login.



Pagina di login

Se il login è andato a buon fine, si accede al menù principale delle funzioni riportato nella figura seguente. Se così non fosse, verificare la password e le configurazioni di rete del PC descritte nel paragrafo precedente.



Menu delle funzioni

Da questo menu è possibile accedere a tutti i parametri di configurazione della SMS Machine HTTP/e-mail. Per ogni pagina di configurazione è disponibile un tasto **SAVE** per inviare effettivamente alla macchina i nuovi parametri. Si noti che se questo tasto non è selezionato, la SMS Machine HTTP/e-mail non sarà aggiornata con i cambiamenti effettuati.

La finestra Machine ID Number consente l'identificazione della SMS Machine HTTP/e-mail attraverso il suo Mac Address.

Vediamo in dettaglio ogni funzione ed ogni parametro configurabile.

Get ID Number

Non appena effettuato il login, l'identificativo della SMS Machine HTTP/e-mail non è ancora disponibile, come segnalato nella finestra al centro della pagina. Ciccando sul tasto Get ID Number, esso viene recuperato interrogando la SMS Machine HTTP/e-mail. L'identificativo coincide con il Mac Address.

Per tornare a questa funzione occorre fare il **logout** e nuovamente il **login**.

LAN Configuration

Questa pagina contiene tutti i parametri relativi al funzionamento su rete locale della SMS Machine HTTP/e-mail. Fate molta attenzione a configurare correttamente questi parametri: in caso di errore, potreste non essere più in grado raggiungere la SMS Machine HTTP/e-mail sulla vostra LAN. Se questo dovesse accadere seguite la procedura per il ripristino della configurazione di fabbrica illustrata più avanti.



LAN: configurazione di rete

IP Address

E' il nuovo indirizzo che eventualmente intendiamo assegnare alla SMS Machine HTTP/e-mail. Infatti, se l'indirizzo di default **192.168.0.101** non è adatto alla nostra rete, possiamo scegliere di assegnare alla SMS Machine HTTP/e-mail un qualsiasi altro indirizzo.

Attenzione: cambiato l'indirizzo o altri parametri di rete, si veda anche oltre, la SMS Machine HTTP/e-mail notifica nella barra di stato in basso che sono state apportate modifiche ed effettua un reboot della interfaccia di rete. Quindi non risponde più ai comandi del menù, se non per quanto già nella cache del browser. Per questo occorre effettuare il **logout** e reindirizzare il browser al nuovo indirizzo assegnato alla SMS Machine HTTP/e-mail.

Netmask

E' la netmask della rete in cui è inserita la SMS Machine /e-mail. Per default il valore è 255.255.0.0. Anche in questo caso cambiando la netmask sarà necessario effettuare di nuovo il **login**.

Gateway

E' l'indirizzo IP di un server in grado di instradare su rete esterna tutti i pacchetti non indirizzati a macchine attestate sulla rete locale. Questo parametro deve essere configurato solo se la SMS Machine HTTP/e-mail deve raggiungere server con indirizzo IP fuori dalla rete locale (ad es. su Internet).

DNS

E' l'indirizzo IP di un server DNS valido. Questo parametro deve essere configurato solo se si intendono usare i nomi dei server in luogo dei corrispondenti indirizzi IP.

New password - Repeat password

Questi due campi devono essere configurati, con la stessa stringa, nel caso si desideri cambiare la password di accesso alla SMS Machine HTTP/e-mail. Qualora si dimentichi la password, occorrerà effettuare la procedura per il ripristino della configurazione di fabbrica illustrata più avanti.

Main Configuration

Questa pagina consente di configurare il centro servizi del gestore di appartenenza della carta SIM inserita nella SMS Machine HTTP/e-mail e, soprattutto, la sua modalità operativa.



Main Configuration: configurazione Centro Servizi e modalità operativa

SMS Machine mode

E' il menù principale che determina la modalità operativa della SMS Machine HTTP/e-mail. Le due possibilità sono ovviamente:

- EMAIL Mode
- HTTP Mode

Message service center number

E' il numero del centro servizi da utilizzare per l'invio degli SMS e cambia per ogni operatore telefonico. Selezionando il logo di uno dei tre principali operatori di telefonia GSM, si ha il riempimento automatico del campo.

HTTP

Questa configurazione è naturalmente valida nel caso in cui sia stata scelto l'HTTP Mode.

Alla ricezione di un SMS, la SMS Machine HTTP invia i dati ad esso relativi (testo, numero del mittente, data e ora ed opzionalmente un codice di autenticazione – in caso di SMS concatenati anche identificativi delle parti componenti il messaggio) ad un web server e cancella il messaggio dalla memoria SIM. Con questa operazione la macchina emula il funzionamento con cui un browser passa i dati inseriti in un form ad uno script web. In pratica la macchina effettua una richiesta di tipo HTTP/POST e i parametri inseriti in questa pagina servono a definire le modalità di questa comunicazione.



HTTP: configurazione dello script di ricezione SMS

Destination server Address

Questo parametro deve contenere l'indirizzo IP o il nome del Web Server verso cui la SMS Machine HTTP deve inviare gli SMS ricevuti. Si noti che esso va inserito senza indicare il protocollo http://, ad esempio www.areasx.com o 192.168.0.1

Destination server Page

Questo parametro deve contenere il percorso completo (path) e il nome dello script in ascolto sul Web Server verso cui la SMS Machine HTTP deve inviare gli SMS ricevuti. Si noti che esso va inserito indicando uno slash / iniziale e con la classica notazione delle path annidate, ad esempio /SMS ricevuti/rxsms.php.

In pratica i precedenti due parametri combinati insieme formano la URL completa che la macchina richiama alla ricezione di SMS.

TCP Port number

E' il numero di porta su cui inviare la richiesta. Per default è configurata la porta 80.

Security code

E' la parola chiave che la SMS Machine HTTP può usare per autenticarsi nella comunicazione con lo script sul server web. Il suo contenuto deve essere ovviamente allineato quello usato in tale script per la ricezione degli SMS.

Enable TCP Server checking

La SMS Machine HTTP verifica la raggiungibilità dello script di destinazione degli SMS, configurato come descritto sopra. Infatti, se lo script risultasse non raggiungibile sarebbe inutile iniziare transazioni http impegnando senza risultati l'interfaccia di rete e il processore.

Questa verifica può avvenire in due modi, determinati dalla scelta di questo parametro e del successivo.

Se la casella è selezionata, la SMS Machine HTTP effettua una verifica semplicemente instaurando e chiudendo una connessione TCP/IP verso server e porta configurati come descritto sopra.

Use HTTP HEAD for script checking

Se è selezionata anche questa casella di spunta, allora il controllo è più approfondito e prevede la verifica completa dello script con una richiesta di tipo HTTP/HEAD.

Si noti che per alcune implementazioni di Web Server, la richiesta provoca la risposta della sola intestazione dello script, l'header appunto, senza la completa esecuzione del codice. Per altre invece la richiesta può provocare l'esecuzione dell'intero codice dello script, perciò è necessario tenere a mente e/o verificare questo aspetto quando si utilizza l'opzione.

Si noti che in alcuni casi può essere utile invece disabilitare completamente questo controllo, in una delle due modalità appena descritte. Per far ciò, basta non selezionare questa casella.

Si noti che in questo caso la SMS Machine HTTP tenterà sempre l'invio dei messaggi ricevuti verso il Server.

Send a notification message on incoming voice call

La SMS Machine HTTP gestisce anche una chiamata entrante, se la SIM utilizzata al suo interno è abilitata al traffico voce.

Il comportamento tenuto dalla macchina, in caso di chiamata in arrivo, è assai simile a quanto accade in caso di ricezione di SMS. Per questo si rimanda alla anche successiva sezione dedicata a questa funzione per ulteriori informazioni.

Qui basti sapere che la funzione di gestione delle chiamate entranti è abilitata o disabilitata a seconda che questa casella abbia la spunta o meno.

EMAIL SMTP

Questa configurazione è naturalmente valida nel caso in cui sia stata scelto il MAIL Mode.

I parametri inseriti in questa pagina servono a definire le modalità con cui la SMS Machine e-mail deve comportarsi da Gateway tra la rete GSM ed applicazioni di posta elettronica. In particolare, essi si riferiscono alla ricezione di un SMS, per cui la SMS Machine e-mail invia i dati relativi (testo, numero,data/ora) ad un Mail Server, emulando il funzionamento di un client di posta elettronica.



MAIL: configurazione per l'inoltro di SMS via e-mail

SMTP Server

In questo campo deve essere inserito l'indirizzo IP o il nome del Mail Server della posta in uscita (SMTP). La porta standard del protocollo SMTP è la 25.

Si noti che la SMS Machine e-mail non si autentica al Mail Server di posta in uscita (SMTP) a meno che non siano usati i due seguenti parametri.

SMTP User - SMTP Password

Sono rispettivamente il nome utente e la password per l'autenticazione SMTP.

Mail From

Il contenuto di questo parametro viene utilizzato dalla SMS Machine e-mail come mittente delle e-mail inviate (ossia campo "Da" dei messaggi).

Email Destination Address

Questo parametro deve contenere l'indirizzo di posta elettronica verso cui inoltrare il contenuto degli SMS ricevuti dalla SMS Machine e-mail.

Mail Subject Template

L'impostazione di questo campo determina la composizione dell'oggetto (subject) nel messaggio di posta elettronica inviato. Di default, questo è formato da una parte testuale, componibile a piacere, e non variabile nel messaggio ed una parametrica variabile. In particolare l'etichetta #NUMBER# viene sostituita di volta in volta col valore corrente del numero mittente dell'SMS ricevuto.

Mail Body Template

L'impostazione di questo campo determina la composizione del testo (body) nel messaggio di posta elettronica inviato. Di default, questo è formato da parti testuali, componibili a piacere e non variabili nel messaggio, e parti parametriche variabili. In particolare, le etichette #DATE# e #MESSAGE# sono sostituite, di volta in volta, rispettivamente col valore corrente della data/ora di invio e testo dell'SMS ricevuto.

Si noti che le etichette possono essere anche usate in altro ordine per comporre il messaggio e-mail.

EMAIL POP

Questa configurazione è naturalmente valida nel caso in cui sia stata scelto il MAIL Mode.

I parametri inseriti in questa pagina servono a definire le modalità con cui la SMS Machine e-mail deve comportarsi da Gateway tra la rete GSM ed applicazioni di posta elettronica. In particolare, essi si riferiscono al controllo da parte della SMS Machine e-mail di una casella di posta elettronica su un Mail Server per l'arrivo di nuovi messaggi e loro inoltro (oggetto, testo) via SMS, ovviamente limitatamente ai 300 caratteri disponibili.

Si ricorda nuovamente che la SMS Machine e-mail cancella dal Mail Server i messaggi in arrivo dopo averli trattati.



MAIL: configurazione per l'inoltro di e-mail via SMS

POP3 Server

In questo campo deve essere inserito l'indirizzo IP o il nome del Mail Server in ricezione (POP 3) su cui è attestato l'indirizzo di posta elettronica da controllare.

POP3 User - POP3 Password

Sono rispettivamente il nome utente e la password per l'autenticazione SMTP. Il nome utente può anche non coincidere con l'indirizzo di posta elettronica su cui viene effettuato il controllo, a seconda

delle impostazioni del Mail Server.

Check Email every ____ seconds

Questo parametro deve contenere l'intervallo di tempo espresso in secondi, che intercorre tra due controlli effettuati dalla SMS Machine/e-mail sul Mail Server di ricezione (POP 3).

Destination Number

E' il numero destinatario degli SMS inviati in corrispondenza dell'arrivo di nuove e-mail sull'indirizzo di posta elettronica sotto controllo.

E' possibile indicare un numero della SIM destinataria degli SMS oppure lasciare questo campo vuoto. In questo caso il numero di destinazione sarà letto nel campo **Oggetto** di ogni mail ricevuta.

Advanced

Questa configurazione è valida nel caso in cui sia stata scelto l'HTTP Mode.

Sebbene i parametri configurati come descritto alla sezione HTTP siano sufficienti al funzionamento dalla SMS Machine HTTP, altri parametri avanzati sono sotto il controllo dell'utente per ottimizzare la comunicazione http verso lo script di destinazione. Li vediamo in questa sezione, ricordando anche il loro valori di dafault.



Advanced: parametri avanzati della comunicazione HTTP

Maximum server delivery tries

Questo parametro indica il numero massimo di tentativi che la SMS Machine HTTP effettua nel trasmettere i dati degli SMS ricevuti verso lo script di destinazione. Infatti, non è detto che la transazione vada a buon fine al primo tentativo, ad esempio per indisponibilità temporanea del server, traffico di rete o, banalmente, perché lo script non è correttamente configurato. In questi casi, la macchina dopo il numero di tentativi indicati, scarterà il messaggio SMS corrente e passerà al successivo.

Se invece il parametro è settato a 0, valore di default, allora la SMS Machine HTTP non scarterà mai il messaggio e cercherà sempre la trasmissione verso lo script.

Risulta chiaro che nel primo caso si può velocizzare la ricezione SMS verso lo script, ma si rischia la perdita dei messaggi SMS scartati per qualche tentativo fallito. Nel secondo caso, nessun messaggio andrà perso, ma la comunicazione potrebbe rallentarsi ad esempio in corrispondenza di traffico di rete.

Caso estremo è l'indisponibilità dello script che può causare la saturazione della memoria SIM riservata agli SMS ricevuti. Il Centro Servizi del gestore interromperà allora nuovi recapiti in attesa che la SIM venga svuotata dalla SMS Machine HTTP e conserverà i messaggi per il numero di ore di validità configurato in invio, tipicamente dalle 24 alle 72 h.

Timeout waiting for server answer

Questo parametro indica il tempo di attesa, timeout appunto, tra la richiesta HTTP/POST effettuata dalla SMS Machine HTTP verso lo script di destinazione e la sua risposta con un 2000K. Scaduto questo tempo, la macchina considera la transazione fallita e intraprende le contromisure previste dalla configurazione descritta in precedenza, ovvero nuova trasmissione o eliminazione dell'SMS dalla memoria SIM. L'unità di misura è il millisecondo e il valore di default è fissato in 5000 msec (5 sec).

Il criterio per la scelta di questo parametro prevede la conoscenza del comportamento medio dello script di ricezione (ad esempio tempi di elaborazione, tempi di accesso a DB etc.) e del traffico di rete o dei tempi di instradamento (ad esempio LAN o Internet).

Si noti che bassi valori del timeout possono velocizzare la trasmissione, ma espongono al rischio di considerare fallita una transazione semplicemente lenta e provocare ad esempio ritrasmissioni. Viceversa, valori alti del timeout potrebbero rallentare le transazioni non essendo riconoscibili velocemente quelle fallite, ma prevengono da inutili ritrasmissioni in caso di elaborazioni lente.

Incoming messages buffer length

La SMS Machine HTTP può scaricare i nuovi messaggi SMS arrivati sulla SIM uno ad uno oppure in maggior numero, memorizzandoli temporaneamente in un buffer, nella attesa di trasmetterli verso lo script. Questo parametro determina proprio la grandezza di questo buffer e il valore di default è fissato a 1, il valore massimo è 10.

Un buffer più ampio velocizza le operazioni di ricezione diminuendo, infatti, gli accessi alla memoria della SIM, ma espone a rischio perdita trattandosi di una memoria volatile se ad esempio la macchina viene spenta. Di contro il buffer fissato a 1 impedisce la perdita di SMS memorizzati in SIM anche in caso di spegnimento accidentale, ma rallenta potenzialmente la ricezione.

Appare chiaro a questo punto che le operazioni di ricezione possono essere velocizzate o rallentate e rese più o meno affidabili in termini di perdita SMS a seconda di come vengono modulati i tre parametri appena decritti. Per questo si raccomanda una loro accurata valutazione in relazione all'ambiente di esercizio della SMS Machine HTTP e i requisiti di affidabilità.

Syslog enable

Abilitando questa opzione, la SMS Machine HTTP invia su rete i log contenenti informazioni di funzionamento, con particolare dettaglio alle attività del modem. La modalità di comunicazione è un flusso continuo di dati su protocollo UDP/IP che un software dedicato raccoglie su rete e rende disponibile per l'analisi. Il software si può trovare ne CD fornito con l'apparato.

Syslog server address

In questo campo va indicato l'indirizzo IP del PC/Server su cui gira il software di raccolta dei log inviati su rete dalla SMS Machine HTTP, come indicato al punto precedente.

Una volta raccolti i log e salvati su file, in caso di particolari problematiche, può essere utile inviarceli alla mail dirtecnica@areasx.com per l'analisi.

Nome delle variabili della comunicazione

Sebbene l'interfaccia HTTP di comunicazione della macchina sia descritta in appendice, può essere utile già a questo punto descrivere con maggiore dettaglio le variabili della comunicazione http tra la macchina e le applicazioni esterne, sia per l'invio che per la ricezione degli SMS.

Tuttavia si rimanda comunque in appendice per dettagli sulle nuove funzioni di ricezione di SMS estesi (altrimenti detti concatenati, ossia contenenti più di 160 caratteri), dell'invio SMS con richiesta di notifica di ricezione.

Ricezione SMS ordinari (fino a 160 caratteri)

Lo script richiamato dalla SMS Machine HTTP deve gestire quattro variabili, inviate con il metodo Post, contenenti i dati relativi agli SMS ricevuti. I nomi ed i significati delle variabili sono i seguenti:

- o sms_num contiene il numero di telefono del mittente
- sms_text contiene il testo del messaggio ricevuto
- sms_date contiene la data di registrazione del messaggio sulla rete GSM (dovrebbe in pratica corrispondere alla data di trasmissione) nel formato GG-MM-AA HH:MM:SS +GMT:00 dove
 - i. GG-MM-AA è la data nel formato giorno, mese, anno
 - ii. HH:MM:SS è l'ora nel formato ora, minuti, secondi
 - iii. La parte rimanente indica lo scostamento dall'ora di Greenwich. Quest'ultima informazione non sempre è gestita correttamente dagli operatori.
- sms_code può contenere un codice di accesso allo script configurabile (si veda il Security code)
- Ricezione di una chiamata

Come già accennato in una precedente sezione, alla ricezione di una chiamata entrante la SMS Machine HTTP la chiude ed esegue la stessa richiesta HHTP/POST verso lo script configurato, passando gli stessi parametri. Qualche precisazione è però necessaria.

- o sms num contiene il numero di telefono del chiamante
- o sms_text contiene il testo fisso "INCOMING CALL RECEIVED"
- o sms date contiene una data nulla "00-00-00 00:00:00 GMT +00"
- sms_code può contenere un codice di accesso allo script configurabile (si veda il Security code)
- Invio SMS ordinari ed estesi (fino a 300 caratteri)

Per inviare SMS, la SMS Machine HTTP si comporta come un server web. Lo script interno alla SMS Machine che effettua la trasmissione è **smssend.cgi** e accetta quattro variabili inviate in modalità POST. Il nome ed il significato delle variabili sono i seguenti:

- o **num** deve contenere il numero del destinatario
- text deve contenete il messaggio da trasmettere. Disponibili 160 per SMS ordinari, fino a 300 caratteri per SMS estesi (o concatenati). I caratteri eccedenti sono ignorati.
- Push per definire se il messaggio è di tipo normale (Push=0) o Wap Push (Push=1 o altro valore). I messaggi di tipo Wap Push interagiscono direttamente col terminale di destinazione come già descritto in precedenza. In particolare con il valore Push=1, l'SMS recapita un hyperlink e altri valori possono interagire con applicazioni J2ME ad esempio. Si veda oltre per la descrizione della formattazione di un messaggio di tipo Wap Push.

 Pwd è la password di accesso allo script e coincide con la password di accesso usata in fase di Login.

Current Status

Questa pagina, ciccando sul tasto **Refresh**, mostra alcune informazioni sul corrente stato di funzionamento globale della SMS Machine HTTP/e-mail, che sono quindi valide per entrambe le impostazioni. È in pratica la stessa pagina che viene visualizzata al primo accesso.



Stato di funzionamento

GSM Status

GSM Field Level

E' un indicatore del livello di campo GSM rilevato dal modem interno della SMS Machine HTTP/e-mail descritto con una rappresentazione grafica.

Modem Status

E' un messaggio inviato dal modem GSM che indica il suo stato, ad esempio di registrazione alla rete GSM, di ricerca rete, di errore, etc.

LAN Status

E' un messaggio sullo stato della rete rilevato dalla SMS Machine HTTP/e-mail, ossia sulla raggiungibilità dello script di destinazione degli SMS o del Mail Server della posta in uscita, a secondo della modalità usata (HTTP o EMAIL).

Delivery Status

In questa sezione sono riportati una serie di contatori relativi alla ricezione ed invio SMS. Sono tutti valori non permanenti, nel senso che i contatori vengono azzerati allo spegnimento della macchina.

SMS Received via HTTP/EMAIL

E' un contatore dei messaggi inviati alla SMS Machine HTTP/e-mail tramite richieste HTTP/POST o corrispondenti a e-mail scaricate dal POP Server, presi in carico dal processore e messi in coda di invio.

SMS Queued to GSM Modem

E' un contatore di SMS effettivamente accodati dalla SMS Machine HTTP/e-mail verso il suo modem e da inviare con la SIM card utilizzata.

SMS Received from GSM Modem

E' un contatore di SMS ricevuti dalla SMS Machine HTTP/e-mail sulla SIM card usata nel suo modem.

• SMS sent to the Server

E' un contatore dei messaggi inviati con successo dalla SMS Machine HTTP/e-mail, tramite richieste HTTP/POST, verso lo script configurato o inoltrate, come messaggi e-mail, verso il server.

SMS Transmissions failed

E' un contatore degli SMS che la SMS Machine HTTP/e-mail non riesce effettivamente a consegnare alla rete GSM, ad esempio per credito esaurito o Centro Servizi errato o assenza campo. Questi messaggi, dopo i tentativi di invio, sono scartati dalla coda.

Configuration Test

Questa pagina consente di provare le impostazioni della SMS Machine HTTP/e-mail sia per la ricezione che per l'invio di SMS.



Pagina di prova delle impostazioni

Send an RX simulation

Con questo tasto si forza la macchina alla simulazione della ricezione di un SMS e consente di provare la correttezza delle configurazioni HTTP o EMAIL SMTP.

Nel caso sia scelta la modalità HTTP, la SMS Machine HTTP/e-mail genera una transazione HTTP

verso il WEB server e lo script specificati nella maschera HTTP, passando dei parametri di default.

Nel caso sia scelta la modalità EMAIL, analogamente la SMS Machine HTTP/e-mail genera una e-mail rilanciandola verso il Server indicato alla sezione EMAIL SMTP, passando dei parametri di default.

Send Message

Con questo tasto si forza la macchina all'invio immediato di un SMS e consente di provare il corretto funzionamento del modem, della SIM e dell'impostazione del Centro Servizi del gestore.

Message Text

Nel caso si voglia inviare un normale SMS testuale, allora in questo campo va inserito il testo del messaggio SMS da inviare, limitato a 300 caratteri. Il parametro Push Destination Port deve essere assente o pari a 0 (si veda oltre).

Se si vuole inviare un SMS Push con un link al terminale di destinazione, allora questo campo deve essere formattato come nell'esempio seguente:

www.areasx.com*Questo è un link ad Area SX

ossia deve essere indicato l'URL di destinazione (senza esprimere http://) e il testo visualizzato nell'SMS separati dal carattere asterisco * e senza spazi. Si noti che nel parametro Push Destination Port va inserito il valore 1 (si veda oltre).

Se infine si vuole inviare un SMS formattato su una differente porta di destinazione, allora il testo sarà composto coerentemente con le specifiche dell'applicazione di destinazione che dovrà gestirlo.

Destination number

E' il numero del destinatario del messaggio SMS.

• Push Destination Port

E' l'opzione che indica in che modalità trasmettere il messaggio SMS.

Se questo parametro è settato a 0 o è assente (dato che 0 è il valore di default), sarà inviato un normale SMS testuale.

Se questo parametro è settato a 1, allora sarà inviato un SMS PUSH che forzerà sul terminale di destinazione un link. Il campo testo dovrà essere configurato come specificato sopra.

Se infine la porta assume altri valori, allora sarà necessario sapere a priori che tali valori di porta sono proprio quelli usati dalle applicazioni residenti sui terminali di destinazione (tipicamente J2ME) e responsabili della gestione degli SMS inviati con questo formato.

Logout

E' l'uscita dalle pagine di configurazione e il ritorno alla schermata principale.

Si noti che nella riga sottostante è indicata la versione di firmware presente nella memoria FLASH della SMS Machine HTTP/e-mail. Questa informazione può essere utile per comunicazioni e chiarimenti tecnici con il supporto di Area SX.

Ripristino della configurazione di fabbrica

E' possibile ripristinare in qualsiasi momento la configurazione di fabbrica della SMS Machine HTTP/e-mail. Questa operazione può essere utile nel caso in cui non sia più possibile accedere alla SMS Machine HTTP/e-mail perché si è dimenticata la password o l'indirizzo IP.

Per farlo seguite questa procedura:

- Spegnete la SMS Machine HTTP/e-mail
- Identificate il pulsante di reset sul pannello posteriore, come indicato al paragrafo "Descrizione del pannello posteriore"
- Con l'aiuto di una punta (penna, cacciavite, etc.) Mantenetelo premuto mentre riaccendete la SMS Machine HTTP/e-mail
- Attendete con il pulsante premuto per circa due secondi e rilasciatelo

In questo modo la SMS Machine HTTP/e-mail si riavvierà con la configurazione di default di tutti i parametri, in particolare sarà di nuovo accessibile all'indirizzo IP 192.168.0.101 (netmask 255.255.0.0) e password di accesso SMS1234.

Caratteristiche tecniche

Prestazioni

Massima velocità in trasmissione: 500 SMS l'ora

Massima velocità in ricezione: 500 SMS l'ora

Caratteristiche del modem GSM Interno

Modem GSM Telit modello GC864 QUAD

Caratteristiche del network processor interno

- Core module Rabbit Semiconductor RCM5700 50MHZ
- 128 KB SRAM dati, 1 MB flash per memorizzazione firmware, 2 MB serial flash for mass storage
- Interfaccia Ethernet RJ45 10/100Base-T

Caratteristiche elettriche dell'alimentatore esterno

- Alimentatore a parete
- Tensione di ingresso 230 volt AC 50-60Hz
- Tensione d'uscita 12 Volt CC/DC 1000mA

Caratteristiche elettriche SMS Machine HTTP/e-mail

- Assorbimento medio 300mA
- Temperatura operativa SMS Machine HTTP/e-mail: 0 − 55 °C

Supporto tecnico

SMS Machine Home Page

All'indirizzo http://www.smsmachine.it troverete la home page ufficiale di tutti i prodotti della linea SMS Machine.

Da questa pagina è possibile accedere alle seguenti informazioni:

- Annunci di nuove versioni di SMS Machine
- Versioni aggiornate della documentazione utente
- Documentazione tecnica di dettaglio
- Esempi di utilizzo in PHP, ASP e Visual Basic
- Software di supporto

Per qualsiasi problematica tecnica o commerciale è inoltre possibile contattarci ai recapiti indicati nella seconda di copertina di guesto manuale.

Aggiornamenti firmware

Il firmware della SMS Machine HTTP/e-mail può subire aggiornamenti da parte dallo staff tecnico di Area SX srl per migliorarne le prestazioni e le funzionalità. La disponibilità di aggiornamenti al firmware della SMS Machine HTTP/e-mail è segnalata nella home page ufficiale dei prodotti della linea SMS Machine all'indirizzo http://www.smsmachine.it

L'aggiornamento firmware si esegue attraverso il software proprietario Dynamic C e collegando la SMS Machine al PC con un cavo USB (la porta USB dedicata si trova sulla scheda della SMS Machine). Maggiori informazioni sulle modalità di aggiornamento possono essere richieste direttamente al nostro staff alla email dirtecnica@areasx.com.

Infine si ricorda che tutte le informazioni sui Network Processor Rabbit utilizzati per realizzare la SMS Machine HTTP/e-mail sono disponibili sul sito ufficiale http://www.rabbitsemiconductor.it

Appendice A) Interfaccia http

In questa appendice saranno descritti in dettaglio tutti gli script.cgi supportati dalla SMS Machine HTTP/e-mail nella sua funzione di server http ed anche il suo comportamento da client http. Si noti che nel seguito la macchina sarà indicata genericamente col solo nome SMS Machine.

Identificativo della SMS Machine

La SMS Machine è identificata univocamente, oltre che dall'indirizzo IP modificabile a piacere, anche dal Mac Address che invece è fisso. Questo ultimo è una stringa alfanumerica composta da dodici cifre esadecimali che può essere ottenuta richiamando un CGI interno alla SMS Machine con la richiesta HTTP/POST del tipo:

http://indirizzo_smsmachine/queryid.cgi

Inviando il parametro

Pwd con valore pari alla password corrente.

In risposta la SMS Machine restituisce una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, contenente una serie di coppie di parametri "nome=valore" concatenati da & come la seguente:

errno=0&desc=Machine ID Reported&MachineId=0090C2D3505A

- errno è il codice d'errore della transazione, vele 0 per transazione OK e 1 per password errata
- desc descrive sinteticamente l'esito della transazione
- Machineld (es. Machineld= 0090c2c68ab5) è il Mac Address che individua univocamente e definitivamente la SMS Machine

Ricezione SMS

Se impostata la modalità HTTP, quando la SMS Machine riceve un SMS, i dati relativi al messaggio vengono passati ad uno script Web con una transazione HTTP/POST. In pratica la SMS Machine simula il comportamento che ha un browser Web quando invia un form HTML compilato, come già visto descrivendo l'interfaccia Web di configurazione per l'impostazione di tale script. Ad esempio, se lo script impostato è:

http://www.areasx.com/smstest/rxmsg.php

ad ogni SMS ricevuto la SMS Machine richiamerà lo script **rxmsg.php** presente all'interno della directory **smstest** del server Web **www.areasx.com** passando quattro variabili:

- sms_num numero di telefono del mittente dell'SMS
- sms_date data di trasmissione dell'SMS nel formato GG-MM-AA HH:MM:SS +GMT:00
- sms_text testo del messaggio
- sms code password di accesso allo script Web (se specificata nella configurazione)

In risposta dal Web server la SMS Machine si aspetta il messaggio standard del tipo:

HTTP 200 OK

Negli altri casi la transazione è considerata incompleta e la SMS Machine si comporterà come definito nella sezione di configurazione **Advanced** alla quale si rimanda per dettagli.

Se impostata la modalità EMAIL, sarà inviata una richiesta di rilancio al Server SMTP.

Ricezione SMS estesi

La SMS Machine è in grado di ricevere anche messaggi estesi, o concatenati, ossia contenenti più dei 160 caratteri dello standard.

Tuttavia ciascun SMS esteso è, in realtà, suddiviso in tanti SMS quanti sono necessari per contenere l'intero testo trasmesso. Quindi la SMS Machine tratta ciascuna parte come singolo messaggio, eseguendo un post http per ognuno di essi se impostata la modalità HTTP. Sono ovviamente necessari nuovi parametri per la "ricostruzione" del messaggio originale.

Quindi nella richiesta post http, oltre ai vecchi parametri sopra riportati, ci sono quelli nuovi per identificare e ricostruire l'SMS concatenato a partire dalle sue componenti:

- sms id identificativo dell'SMS concatenato
- sms_totparts numero totale di parti che lo compongono
- sms_thispart identificativo della parte corrente

Se in modalità EMAIL, sarà inviata una richiesta di rilancio al Server SMTP per ciascuna parte.

Ricezione SMS notifica di consegna

Se impostata la modalità HTTP, la SMS Machine può anche inviare messaggi con richiesta di notifica di avvenuta consegna al destinatario. Per questa funzione si veda la sezione successiva. In questo paragrafo vediamo l'aspetto di ricezione della notifica stessa.

La ricezione della notifica è trattata come un normale SMS, il cui testo sarà sempre "STATUS REPORT". Tuttavia nuovi parametri si aggiungono anche in questo caso alla richiesta HTTP POST eseguita, in particolare la Machine invia:

- sms_id pari all'indice restituito con l'operazione di invio (si veda la sezione successiva)
- sms status codice di stato restituito dalla rete GSM

Il valore atteso per quest'ultimo parametro è 0x00 che indica lo stato di "SMS consegnato".

Altri valori per condizioni differenti sono possibili, i più comuni sono i seguenti:

0x01 inoltrato, stato sconosciuto

0x20 Congestione, tentativi in corso

0x21 Destinatario occupato, tentativi in corso

0x22 Nessuna risposta dal destinatario, tentativi in corso

0x23 Servizio respinto, tentativi in corso

0x24 Servizio non disponibile, tentativi in corso

0x25 Errore al ricevente, tentativi in corso

0x42 Connessione respinta

0x45 Internetworking non disponibile

0x46 Scaduto

0x48 Cancellato

Trasmissione SMS

In trasmissione, la SMS Machine simula il comportamento di un server Web in ascolto sulla porta 80, mentre la nostra applicazione deve emulare il comportamento di un browser Web richiamando un CGI interno alla macchina stessa con una richiesta del tipo:

http://indirizzo_smsmachine/smssend.cgi

Questa richiesta deve essere effettuata in modalità POST per potere inviare un set di variabili, relative allo SMS, che sono:

- Pwd password configurata che abilita la SMS Machine ad accettare la transazione
- **Push** porta di destinazione, 0 SMS normale (valore di default se è omesso), 1 SMS Wap Push, altro da specificare coerentemente con l'applicazione di ricezione.
- num numero di telefono del destinatario dell'SMS
- **text** testo del messaggio da inviare. Disponibili 160 per SMS ordinari, fino a 300 caratteri per SMS estesi (o concatenati). I caratteri eccedenti sono ignorati.

In risposta la SMS Machine ritorna una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, contenente due coppie di parametri "**nome=valore**" concatenati da & come la seguente:

errno=0&desc=SMS Queued&SmsIndex=2

La prima è errno, seguita dalla relativa descrizione, che può assumere i seguenti valori:

- errno=0&desc=SMS queued (Accodamento effettuato con successo)
- errno=1&desc=Access denied (Password errata)
- errno=2&desc=Destination number missing (Manca il numero di destinazione dell'SMS)
- errno=3&desc=SMS refused (Accodamento fallito per coda piena)

La seconda è **SmsIndex** ed è un indice progressivo che individua lo SMS accodato con successo per l'invio.

Per verificare se il messaggio sia stato inviato dalla SMS Machine, è possibile controllare l'incremento dei contatori SMS nella pagina di Status dell'interfaccia Web, o dei contatori TxGsmCounter e TxServerCounter restituiti dallo script **getstatus.cgi** (si veda seguito).

Richiesta notifica di ricezione

La nuova versione SMS Machine può anche inviare messaggi con richiesta di notifica di avvenuta consegna al destinatario. In questo caso, la richiesta http post verso lo script smssend.cgi deve essere modificata con l'aggiunta del parametro opzionale:

notify valore par a 1 per abilitare la notifica, 0 o omesso per SMS normale

Se impostata la modalità EMAIL, gli SMS corrispondenti ad email ricevute sono inviati senza la notifica di ricezione.

SMS non inviati

La SMS Machine elimina dalla coda gli SMS che non riesce ad inviare (per assenza campo, numero destinatario errato, etc.), al fine di non bloccarsi indefinitamente in questo stato. Il parametro **SmsIndex** consente di tenere traccia di questi invii non riusciti, richiamando il seguente CGI:

http://indirizzo_smsmachine/smserror.cgi

Tele richiesta deve essere effettuata in modalità POST per potere inviare la seguente variabile:

Pwd password configurata che abilita la SMS Machine ad accettare la transazione

In risposta la SMS Machine ritorna una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, come la seguente:

errno=0&desc=Queue Transmitted&SmsTxErrIdx=2.0.0.0.0.

Le variabili sono che compongono tale stringa sono:

errno che può assumere i valori errno=0, per richiesta accettata con successo, e

errno=1&desc=Access denied per password errata

SmsTxErrldx sono gli Id, separati da un punto, degli ultimi cinque SMS non trasmessi

Configurazione

Anche per la configurazione dei parametri di funzionamento e per funzioni di supporto, la SMS Machine mette a disposizione degli script richiamabili come client HTTP su porta 80. Questi sono gli stessi utilizzati dall'interfaccia Web sviluppata in Macromedia Flash MX che è un vero e proprio client HTTP in comunicazione con la SMS Machine.

Si noti che lo script di configurazione può essere utile se si desidera integrare anche le funzionalità di configurazione della SMS Machine nella propria applicazione. In tutti gli altri casi è sufficiente usare l'interfaccia Web.

Lo script di configurazione risponde al seguente URL:

http://indirizzo_smsmachine/setconfig.cgi

I nomi delle variabili da passare in modalità POST sono:

- Impostazioni generali della macchina
 - Pwd password di accesso alla SMS Machine, default SMS1234
 - IpAddress indirizzo IP assegnato alla SMS Machine
 - Netmask subnet mask della SMS Machine
 - Gateway indirizzo IP del gateway
 - Nameserver indirizzo IP del server DNS
 - NewPwd nuova password da assegnare alla SMS Machine
 - Servicecenter numero del Centro Servizi per l'invio degli SMS
- Impostazione della modalità di funzionamento
 - EmailVersion valore 0 per la modalità HTTP, 1 per la modalità EMAIL
- Impostazioni di base inoltro SMS nella configurazione HTTP
 - ServerAddress indirizzo IP o nome del server di destinazione SMS ricevuti
 - ServerPage path dello script di destinazione SMS ricevuti, a partire dalla root del server
 - ServerPort la porta per le transazioni HTTP, per default è la 80
 - ServerCode codice da inviare per l'autenticazione da parte dello script
 - ServerCheck controllo stato del server in ricezione, 1 abilita il controllo sul socket, 0 disabilita
 - ScriptCheck controllo stato dello script in ricezione, 1 abilita la richiesta dell'header http, 0 disabilita
 - RingEnabled gestione delle chiamate entranti, 1 abilita la richiesta, 0 disabilita
- Impostazioni avanzate inoltro SMS nella configurazione HTTP
 - InBufferLen numero di SMS nel buffer per la transizione verso lo script, default 1
 - ServerTimeout timeout della comunicazione HTTP/TCP verso lo script/server in millisecondi, dafault 5000ms
 - MaxFailureIn massimo numero di tentativi di invio SMS ricevuti verso lo script/server, default 0 che indica tentativi illimitati

- Impostazioni di log
 - SyslogEnabled valore 1 abilita la funzione di trasmissione dati di log, valore 0 disabilita
 - SyslogServer indirizzo IP o nome del server di destinazione dati di log
- Impostazioni di inoltro via e-mail degli SMS ricevuti, modalità EMAIL
 - SmtpServer nome o indirizzo IP del server della posta in uscita
 - SmtpUser nome utente per l'eventuale autenticazione al server SMTP
 - SmtpPassword password per l'eventuale autenticazione al server SMTP
 - MailFrom mittente, che compare nel campo "Da", delle e-mail
 - MailTo indirizzo di posta elettronica destinatario
 - MailSubject definisce il contenuto dell'oggetto della mail, si veda la sezione di configurazione
 - MailBody definisce il contenuto del body della mail, si veda la sezione di configurazione
- Impostazioni di ricezione e-mail e inoltro via SMS, modalità EMAIL
 - PopServer nome o indirizzo IP del mail server in ricezione
 - PopUser indirizzo e-mail o nome utente per autenticarsi al mail server
 - PopPassword password autenticarsi al mail server
 - PopInterval intervallo espresso in secondi tra un accesso e un altro al mail server
 - CatchAll numero della SIM destinataria degli SMS, si veda la sezione di configurazione

In risposta la SMS Machine ritorna una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, contenente il codice **errno** e la relativa descrizione, che può assumere i seguenti valori:

- errno=0&desc=Configuration_Accepted (Cambio configurazione OK)
- errno=1&desc=Access denied (Password errata)

Interrogazione dello stato di funzionamento

La SMS Machine mette a disposizione anche uno script per richiedere il suo stato di funzionamento generale che risponde al seguente URL:

http://indirizzo_smsmachine/getstatus.cgi

Tele richiesta deve essere effettuata in modalità POST per potere inviare la seguente variabile:

• Pwd password configurata che abilita la SMS Machine ad accettare la transazione

In risposta la SMS Machine ritorna una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, formata dalla concatenazione di coppie 'nome variabile'='valore'. Le variabili sono:

- errno=0&desc=Configuration Sent (Stato rilevato OK) oppure errno=1&desc=Access denied (Password errata)
- GsmFieldLevel livello del campo GSM in dbm
- LastGsmError stato del modem o ultimo errore segnalato
- TxGsmCounter numero di SMS trasmessi dal modem
- RxGsmCounter numero di SMS ricevuti dal modem
- TxServerCounter numero di SMS in trasmissione ricevuti dal processore

- RxServerCounter numero di SMS in ricezione inviati al server
- Fversion versione del firmware
- FailedCounter numero di SMS non trasmessi dal modem
- EmailVersion valore 0 per la modalità HTTP, 1 per la modalità EMAIL, definisce il tipo di controllo riportato dal parametro successivo
- ServerStatus stato del server o dello script di destinazione per la modalità HTTP, stato del server di posta elettronica per la modalità EMAIL

Le informazioni di eventuali errori sulla rete e sui server o sulla rete GSM sono codificate anche da varie modalità di lampeggio dei led sul pannello frontale. Si rimanda alla sezione di configurazione per le specifiche.

Interrogazione dei parametri di rete e di configurazione

E' possibile ottenere il valore corrente dei parametri di configurazione con lo script:

http://indirizzo_smsmachine/getconfig.cgi

È anche lo script che viene richiamato al momento del login per caricare tutti i parametri correnti nell'interfaccia web. L'unica variabile da inviare in modalità POST è:

Pwd password di accesso alla SMS Machine

In risposta la SMS Machine ritorna una stringa, senza tag HTML ma comunque visualizzabile da browser, formata dalla concatenazione di coppie 'nome variabile'='valore'. Le variabili sono:

- errno=0&desc=Configuration Sent (Configurazione inviata) oppure errno=1&desc=Access denied (Password errata)
- IpAddress indirizzo IP assegnato alla SMS Machine
- Netmask subnet mask della SMS Machine
- Gateway indirizzo IP del gateway
- Nameserver indirizzo IP del server DNS
- Fversion versione del firmware
- Servicecenter numero del Centro Servizi per l'invio degli SMS
- ServerAddress indirizzo IP o nome del server di destinazione SMS ricevuti
- ServerPort la porta per le transazioni HTTP, per default è la 80
- ServerPage path dello script di destinazione SMS ricevuti, a partire dalla root del server
- MaxFailureIn massimo numero di tentativi di invio SMS ricevuti verso lo script/server
- ServerTimeout timeout della comunicazione HTTP/TCP verso lo script/server in millisecondi
- InBufferLen numero di SMS nel buffer per la transizione verso lo script, default 1
- ServerCode codice da inviare per l'autenticazione da parte dello script
- ScriptCheck controllo stato dello script in ricezione, 1 abilita la richiesta dell'header http, 0 disabilita
- ServerCheck controllo stato del server in ricezione, 1 abilita controllo sul socket e 0 disabilita
- RingEnabled gestione delle chiamate entranti, 1 abilita la richiesta, 0 disabilita
- SyslogServer valore 1 abilita la funzione di trasmissione dati di log, valore 0 disabilita

- SyslogEnabled indirizzo IP o nome del server di destinazione dati di log
- EmailVersion modalità impostata, 0 per HTTP e 1 per EMAIL
- SmtpServer nome o indirizzo IP del server della posta in uscita
- SmtpUser nome utente per l'eventuale autenticazione al server SMTP
- SmtpPassword password per l'eventuale autenticazione al server SMTP
- MailFrom mittente, che compare nel campo "Da", delle e-mail
- MailTo indirizzo di posta elettronica destinatario
- MailSubject definisce il contenuto dell'oggetto della mail, si veda la sezione di configurazione
- MailBody definisce il contenuto del body della mail, si veda la sezione di configurazione
- PopServer nome o indirizzo IP del mail server in ricezione
- PopUser indirizzo e-mail o nome utente per autenticarsi al mail server
- PopPassword password autenticarsi al mail server
- PopInterval intervallo espresso in secondi tra un accesso e un altro al mail server
- CatchAll numero della SIM destinataria degli SMS, si veda la sezione di configurazione

Simulazione di ricezione SMS

E' disponibile anche uno script per richiedere alla SMS Machine di simulare la ricezione di un SMS. Questa funzione è molto utile quando si desidera testare l'interazione della SMS Macine con i propri script web senza essere costretti ad inviare effettivamente SMS da un telefono cellulare.

La URL da richiamare è la seguente:

http://indirizzo_smsmachine/srvtest.cgi

La variabile da passare in modalità POST è:

Pwd password di accesso alla SMS Machine

Le possibili risposte sono:

- errno=0&desc=SMS queued (Accodamento effettuato con successo)
- errno=1&desc=Access denied (Password errata)

Riavvio della SMS Machine HTTP/e-mail

E' disponibile anche uno script per riavviare la SMS Machine. Questa funzione può essere utile quando si desidera, per esempio, riavviare il modem forzando una nuova registrazione alla rete GSM rinfrescando così le informazioni di cella.

La URL da richiamare è la seguente:

http://indirizzo_smsmachine/reboot.cgi

La variabile da passare in modalità POST è:

Pwd password di accesso alla SMS Machine

La SMS Machine si riavvia senza restituire una risposta.

SMS Machine HTTP/e-mail è un prodotto:



AREA SX SRL INFORMATICA & MICROELETTRONICA

Via Stefano Longanesi, 25 00146 Roma – ITALIA

Tel. +39 06.99.33.02.57 – Fax +39 06.62.20.27.85 <u>info@areasx.com</u> - <u>http://www.areasx.com</u>