

Programmazione del sistema e controllo remoto via SMS dell'unità TS100

L'unità TS100 è in grado di eseguire gli stessi comandi inseriti da PC anche via SMS con la sola differenza che in un messaggio SMS la parte "dt+" del comando non viene inclusa, e inoltre per il comando "dt+ipassw" l'intera stringa del comando viene omessa inserendo nel messaggio solo la password. La password deve essere sempre collocata all'inizio del messaggio SMS. La programmazione via SMS è eseguita creando un messaggio SMS con un normale telefono cellulare ed inviandolo poi al numero telefonico della scheda SIM collocata nell'unità TS100. Diversi comandi possono essere inclusi nello stesso messaggio e in questo caso devono essere separati da virgole.

NOTA 1: La programmazione via SMS richiede che l'unità TS100 non sia in modalità di programmazione via PC. Il cavo per la programmazione può essere collegato all'unità e questa in tal caso visualizzerà un messaggio una volta ricevuto un SMS, ma si dovrà uscire dalla modalità di programmazione tramite il comando "exit" prima che l'unità TS100 possa riconoscere un messaggio SMS entrante.

NOTA 2: I messaggi devono iniziare con un punto esclamativo e terminare con due punti esclamativi: **!password, comando1,comando2,comando3!!** e possono contenere al massimo 160 caratteri.

NOTA 3: Il comando "exit" non è utilizzato via SMS. L'unità TS100 uscirà automaticamente dalla modalità di programmazione una volta che tutti i comandi giunti via SMS siano stati eseguiti.

NOTA 4: Tutti i parametri di sistema sono registrati su una memoria non volatile, il che significa che i parametri resteranno invariati anche dopo un'eventuale caduta di tensione, con l'unica eccezione di quelli relativi a data e ora del sistema (utilizzati solo se l'unità è programmata per trasmettere i messaggi di test a determinati orari). Ciò significa che se si vuole programmare l'unità TS100 via PC prima dell'installazione vera e propria, è consigliabile inserire tutti i parametri tranne quelli di data e ora del sistema che potranno poi essere inseriti dopo l'installazione tramite un messaggio SMS.

Esempi di messaggi SMS per la programmazione e/o il controllo remoto dell'unità TS100:

Esempio 1

!admin,rec1=123456789,msg3=Input 1,msg3rec=1,msg3s!!

Il numero ricevente 1 è impostato come 123456789, msg3 (il messaggio trasmesso all'attivazione dell'ingresso 1) è impostato come "Input 1", msg3rec=1 significa che, al momento dell'attivazione, il messaggio 3 è da trasmettere soltanto al numero ricevente uno, e "msg3s" attiva una simulazione del msg3 (attivazione dell'ingresso 1) facendo sì che l'unità TS100 trasmetta immediatamente "Input 1" al numero ricevente 123456789.

Esempio 2

!admin,setpass=asdfg,rec1=1234,rec2=5678,msg3=Input 1,msg4=Input 2,msg3rec=1,msg4rec=12,dt+swtime=1!!

La password è cambiata in asdfg, il numero ricevente 1 è impostato come 1234, il numero ricevente 2 è impostato come 5678, msg3 (il messaggio trasmesso all'attivazione dell'ingresso 1) è impostato come "Input 1", msg4 (il messaggio trasmesso all'attivazione dell'ingresso 2) è impostato come "Input 2", il messaggio 3 è trasmesso soltanto al numero ricevente 1, il messaggio 4 è trasmesso sia al ricevente 1 che al ricevente 2, e il tempo di ritardo per il passaggio della LINE OUT da linea PSTN a GSM in caso di guasto sulla linea è impostato a 1 (circa 30 secondi).

Esempio 3

!admin,setpass=pwdpw,rec1=123456789,out1=1,out2=0,time=080528113000,listsms!!

La password è cambiata in pwdpw, il numero ricevente 1 è impostato come 123456789, l'uscita uno è chiusa a GND (massa), l'uscita 2 viene scollegata da GND (massa) se attivata in precedenza, data e ora del sistema sono aggiornate a 2008-05-28, 11:30:00 e infine si dà il comando all'unità TS100 di trasmettere le impostazioni di sistema al numero ricevente 1. L'unità TS100 risponderà con questo messaggio SMS al numero ricevente 1:

"ipassw,msg3*,swtime,msg1rec,msg2rec,msg3rec,msg4rec,msg5rec,msg6rec,rsttxt,testtime1,testtime2,testtime3,out1,out2,rec1,rec2,rec3,rec4,"

Le posizioni in cui non c'è stata programmazione saranno visualizzate nel messaggio con un semplice segno meno, es.:

"pwdpdw,0,0,1,1,1,1,1,1,1,reset,2400,2400,2400,1,0,123456789,-,-,-,"

Esempio 4

!admin,out1=1,out2=1!!

Attiva (chiude a GND) le uscite uno e due.

Esempio 5

!admin,out1=0,out2=0!!

Disattiva (scollega da GND) e uscite uno e due.

Descrizione del sistema





Di norma, l'unità TS100 deve essere installata come primo client sulla linea telefonica (PSTN). Il comunicatore telefonico ottiene l'accesso alla linea PSTN tramite l'uscita "LINE OUT" dell'unità TS100. L'unità TS100 esegue il monitoraggio continuo della linea PSTN e in caso di guasto il connettore "LINE OUT" passa a una linea telefonica simulata generata all'interno dell'unità TS100. Una volta trascorso il tempo di ritardo impostato con il DIP 2, viene attivata l'uscita di errore "PSTN ERR" che se collegata a una zona della centrale di allarme farà sì che quest'ultima effettui una chiamata e trasmetta il messaggio d'allarme relativo all'errore di linea al centro di ricezione. La chiamata viene effettuata automaticamente tramite il canale vocale GSM, per la centrale di allarme l'unità TS100 opera in questo modo esattamente come un connettore PSTN. Ulteriori messaggi d'allarme sono inoltre distribuiti dall'unità TS100 sul canale GSM e non appena viene rilevato il ripristino della linea PSTN, il connettore "LINE OUT" ritorna immediatamente alla linea di terra PSTN.

Installazione (NOTA: Se non è necessario utilizzare le funzionalità SMS o di controllo remoto, si può omettere la lettura delle pagine 2-4 del presente manuale.)

- Collegare la linea PSTN in entrata (se disponibile) al connettore "LINE IN". In caso di mancata connessione, l'unità TS100 opererà in modalità GSM.
- Collegare l'ingresso di linea della centrale di allarme al connettore "LINE OUT"
- Collegare le uscite di errore E1 E1 (attivata togliendo il coperchio del contenitore), E2 E2 (attivata al verificarsi di un errore GSM) e E3 E3 (attivata al verificarsi di un errore della linea PSTN) alle zone della centrale di allarme.
- Inserire una scheda SIM nel lettore di schede SIM dell'unità TS100. **NOTA:** La scheda non deve essere protetta dal codice PIN. Utilizzare un normale telefono cellulare per disattivare la richiesta del codice PIN.
- L'unità TS100 si avvierà dopo aver collegato l'alimentazione 10-30 Vcc al connettore SUPPLY. Durante l'avvio, il LED verde 1 lampeggia una volta ogni secondo (ricerca della rete GSM in corso) e l'altro LED continua a lampeggiare una volta al secondo. Dopo essersi connessa e registrata alla rete GSM l'unità passa in modalità inattiva.
- Individuare una posizione adatta per l'antenna impostando il microinterruttore DIP6 in posizione ON. In questo modo, il LED verde 2 e il LED rosso indicheranno insieme il livello del segnale della rete GSM. Entrambi i LED dovrebbero essere accesi per una corretta operatività. Normalmente l'antenna viene collocata sul lato superiore del contenitore dell'unità TS100.
- Sottoporre a test il sistema scollegando la linea PSTN dal connettore LINE IN. LINE OUT passerà immediatamente in modalità GSM e una volta trascorso il tempo impostato con il microinterruttore DIP 1, verrà attivata l'uscita di errore E3 E3, scatterà un allarme sulla centrale, e inoltre il messaggio d'errore PSTN ERROR sarà trasmesso al centro di ricezione tramite la rete GSM.

Note importanti

- L'unità TS100 deve essere installata come primo elemento sulla linea telefonica entrante. In caso contrario, se si solleva il ricevitore di altre apparecchiature (telefono o fax) collocate prima dell'unità TS100 nella rete telefonica si provocherà una caduta della linea nell'unità TS100.
- Verificare che la scheda SIM non sia protetta da codice PIN. Utilizzare un normale telefono cellulare per disattivare la richiesta del codice PIN.
- Se vengono utilizzate le uscite di errore dell'unità TS100 la centrale di allarme deve essere programmata con ulteriori caratteri per le uscite di errore specifiche dell'unità TS100.
- Il comunicatore telefonico deve essere programmato per comporre sempre il prefisso prima del numero telefonico del ricevente. Per la linea fissa questa operazione non è significativa, ma è indispensabile utilizzando la rete GSM.
- Se l'unità TS100 è collegata tramite un centralino assicurarsi che un'eventuale caduta della linea esterna sia rilevabile anche dal connettore LINE IN dell'unità TS100.

Microinterruttori DIP	LED
<p>ON </p> <p>OFF</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p> LED verde 1</p> <p> LED verde 2</p> <p> LED rosso</p>
<p>1, Tempo di ritardo per ERRORE PSTN (sec) OFF: 30, ON: 240</p> <p>2, Tempo di ritardo per ERRORE GSM (sec) OFF: 1200, ON: 300</p> <p>3, Rilevamento tono PSTN on/off OFF: on, ON: off</p> <p>4, Uscite di errore N.C. (chiudere a GND (= massa)) oppure N.A. (scollegato da GND (= massa)). OFF: N.C. ON: N.A.</p> <p>5, Impostazioni centralino OFF: Centralino non presente, ON: L'unità TS100 ignorerà il primo numero composto dal comunicatore telefonico</p> <p>6, Indicazioni dei LED (LED verde 2 + LED rosso) OFF: Normale, ON: Livello del segnale GSM</p> <p>5&6, Impostazioni avanzate centralino Se entrambi gli interruttori DIP 5 e 6 sono in posizione ON, le prime due cifre del numero composto dal comunicatore telefonico saranno ignorate.</p>	<p>LED verde 1 Spento: modulo GSM spento Lampeggia una volta al secondo: Ricerca della rete GSM in corso Lampeggia una volta ogni 3 secondi: connessione alla rete GSM eseguita</p> <p>LED verde 2 Accesso: "LINE OUT" in modalità GSM Spento: "LINE OUT" in modalità PSTN</p> <p>LED rosso Accesso: "GSM ERROR" attivato. Controllare scheda SIM e antenna</p> <p><i>Il lampeggiamento alternato del LED verde 2 e del LED rosso indica una chiamata GSM in corso o l'invio di un SMS</i></p>

Unità TS100 - Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	10-30 Vcc.
Assorbimento a riposo, circa:	120 mA.
In trasmissione GSM, circa:	200 mA.

L'unità TS100 è dotata di quattro ingressi (I1-I4) con possibilità di inviare messaggi SMS a quattro diversi numeri telefonici riceventi. Un trasferimento di allarme viene attivato chiudendo l'ingresso a GND (massa). Ciascuno degli ingressi può essere associato a uno qualunque dei quattro numeri riceventi. L'unità TS100 è programmabile via PC o SMS utilizzando i cosiddetti comandi "dt". I comandi dt via SMS sono utilizzati anche per il controllo remoto delle due uscite O1 e O2. Un comando dt da PC inizia sempre con dt+ seguito dal comando vero e proprio. L'unica eccezione è data dal comando Esci che è inserito semplicemente come "exit". Nella programmazione e controllo remoto via SMS, dt+ viene omesso per ridurre al minimo la lunghezza del messaggio. Il comando "exit" non è utilizzato via SMS ma in questo caso l'unità TS100 uscirà automaticamente dalla modalità di programmazione una volta che tutti i comandi giunti via SMS siano stati eseguiti.

Comando	Funzione
ipassw	Specificare la password di programmazione del sistema. Deve essere composta da 5 caratteri. Default: admin
setpassw	Inserire una nuova password di programmazione del sistema. Deve essere composta da 5 caratteri.
recx	Inserire i numeri riceventi (sostituire x con 1-4). Max 16 cifre per numero telefonico ricevente.
msgx	Inserire i testi dei messaggi d'allarme (sostituire x con 1-6). Max 31 caratteri per messaggio. Msg1: Trasmesso all'attivazione del test programmato (se è stato programmato). Default: Test Msg2: Trasmesso in caso di Errore linea PSTN. Default: PSTN Error Msg3-Msg6: Trasmessi all'attivazione degli ingressi 1-4. Default: In1 - In4
msgxrec	Associa il messaggio a uno o più numeri riceventi (sostituire x con 1-4). Default: Tutti i messaggi sono inviati solo al ricevente uno.
rsttxt	Inserire il testo da includere nel messaggio dopo che l'allarme è stato ripristinato. Se non viene inserito nessun testo, il messaggio di ripristino non sarà trasmesso. Default: Reset.
msgxs	Simulare l'attivazione dell'allarme (sostituire x con 1-6).
time	Imposta data e ora del sistema. Formato: aammghhmmss, es.: dt+time=08052103000
testtime	Imposta il momento dell'avvio del test dell'allarme (sostituire x con 1-3). Una volta che l'orologio interno del sistema raggiunge il momento del test, l'unità TS100 passa alla modalità GSM e attiva (chiude a GND) l'uscita O2 per un minuto. Nel caso in cui l'uscita O2 sia collegata a una zona della centrale di allarme, in questo modo si può anche sottoporre a test il canale GMS, oltre che con un SMS, fino a tre volte al giorno.
list	Elenca tutte le impostazioni del sistema. Usato per la programmazione via PC. Tutte le impostazioni di sistema sono elencate sullo schermo con il seguente formato: "ipassw,msg3=**,swtime,msg1rec,msg2rec,msg3rec,msg4rec,msg5rec,msg6rec,rsttxt,testtime1,testime2, ,testtime3,out1,out2,rec1,rec2,rec3,rec4,msg1,msg2,msg3,msg4,msg5,msg6"
listsms	Equivalente a list, ma in questo caso tutte le impostazioni, tranne i messaggi di testo, sono trasmessi come un SMS al numero telefonico ricevente uno (rec1).
dt+msg3=**0, 1 oppure ?	0: L'ingresso uno è attivo come ingresso di allarme (default). 1: L'ingresso uno è utilizzato per forzare l'unità TS100 in modalità GSM a prescindere dallo status della linea PSTN. Es.: dt+msg3=**0 oppure dt+msg3=**1 ?; Mostra lo status. Esempio richiesta: dt+msg3=**? Risposta: 0 oppure 1 seguito da OK
dt+swtime=0, 1 oppure 2	Imposta il tempo di ritardo tra il momento della caduta della linea PSTN e il momento in cui l'unità TS100 passa il connettore LINE OUT alla modalità GSM (impostazione: 0=2 sec, 1=30 sec e 2=60 sec). Es.: dt+swtime=0 . Default: 0

Programmazione del sistema via PC

L'unità TS100 è programmabile via PC utilizzando il cavo per la programmazione TS100TtBGA che consente di collegare una porta USB del PC con la porta seriale TTL sul lato dell'unità TS100. Il cavo può essere utilizzato da qualsiasi programma di comunicazione seriale come Windows HyperTerminal o il software gratuito TeraTerm che è disponibile sul sito Dualtech.

Installazione di TeraTerm

TeraTerm è scaricabile come file zip dal sito www.dualtech.se/downloads seguendo il percorso: TS100/Software/TeraTerm. Fare il log in al sito indicando come nome utente (user): **downloads** e come password: **x3GGvvpvZuU**. Scaricare e decompackare il file "termp23". Aprire il file TERATERM.INI che si trova in quella stessa cartella, modificare il parametro MaxComPort da 4 a 8, salvare nuovamente il file e fare doppio click su install.exe per installare TeraTerm sul PC con il supporto per 8 porte COM.. Al momento dell'installazione, inserire: C:\PROGRAM\TTERMPRO come percorso di destinazione.

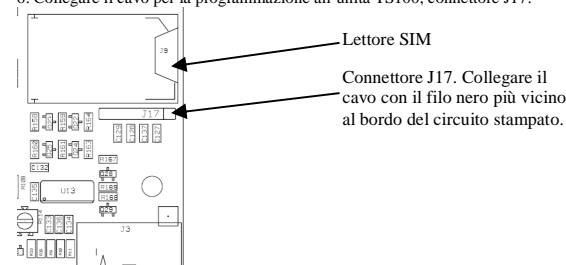
Collegamento del cavo per la programmazione

Scaricare i driver del cavo dal sito www.dualtech.se/downloads seguendo il percorso: TS100/Pgmcable/Drivers. Fare il log in al sito indicando come nome utente (user): **downloads** e come password: **x3GGvvpvZuU**. Scaricare e decompackare il file "CDM 2.04.06 WHQL Certified" in una cartella a propria scelta sul PC.

- Collegare il cavo per la programmazione a una porta USB del PC. Il cavo sarà installato da Windows in due fasi. Nella prima: il cavo vero e proprio e la porta COM virtuale che sarà poi usata dal software TeraTerm.
- In Windows apparirà "Trovato nuovo hardware" e proporrà l'installazione dei driver. Alla domanda se si consente a Windows di cercare i driver in Internet rispondere di no, e indirizzare Windows alla cartella in cui sono collocati i driver decompressati.
- Dopo aver installato i driver del cavo, in Windows apparirà nuovamente "Trovato nuovo hardware" (la porta COM virtuale). Indirizzarlo di nuovo alla stessa cartella e attendere che Windows abbia terminato l'installazione dei driver della porta COM.
- Lanciare il pannello di controllo del PC e fare doppio click su "Sistema". Scegliere hardware e lanciare Gestione Periferiche. Fare doppio click su "Porte (COM e LPT)". Si dovrebbe trovare una porta Seriale con un numero di porta (es. COM4). Questa porta così numerata sarà inserita in TeraTerm al collegamento con l'unità TS100.

5. Lanciare il software TeraTerm in questo modo: "Avvio/Programmi/TeraTerm", oppure in modo analogo. Selezionare "Serial" e inserire il numero della porta attribuito alla porta Seriale USB come da descrizione alla pagina precedente (es. COM4). In TeraTerm, cliccare su Setup-Terminal e selezionare "Local Echo" seguito da OK. Cliccare Setup-Terminal e verificare che le impostazioni siano corrette: numero della porta del cavo della programmazione, Velocità baud = 9600, Dati = 8 bit, Parità = Nessuna, Bit di stop = 1 bit, Controllo di flusso = Nessuno.

6. Collegare il cavo per la programmazione all'unità TS100, connettore J17:



7. Collegare l'unità TS100 all'alimentazione. Una volta che i LED entrano in modalità inattiva è possibile inviare comandi dalla finestra TeraTerm all'unità TS100. La programmazione deve sempre cominciare con l'inserimento della password di programmazione (che di default è: admin). Il sistema non prevede un tempo massimo per la programmazione, tuttavia se l'unità TS100 non riceve comandi per un tempo di 5 minuti circa, sarà necessario inserire nuovamente la password per poter continuare la programmazione.

Esempio di programmazione via PC:

Comando	Risposta TS100	Spiegazione
dt+ipassw=admin	OK	Inserire password
dt+setpassw=asdfg	OK	Password cambiata in asdfg
dt+rec1=?	OK	Nessun ricevente 1 programmato
dt+rec1=123456789	OK	Ricevente 1 aggiornato a 123456789
dt+rec1=?	123456789 OK	Il ricevente 1 è ora 123456789
dt+rec1=*	OK	Il ricevente 1 viene cancellato
dt+msg1=Test	OK	Messaggio 1 cambiato in "Test"
dt+msg1=?	Test OK	Messaggio 1 = "Test"
dt+msg1rec=1234	OK	Inviare messaggio 1 ai numeri riceventi 1,2,3 e 4.
dt+msg1rec=?	1234 OK	Messaggio 1 impostato per essere inviato ai numeri riceventi 1,2,3 e 4.
dt+msg1rec=*	OK	Cancellare l'associazione tra riceventi e messaggio 1 (disattiva il messaggio 1)
dt+time=080526103000	OK	Impostare 2008-05-25, 10:30:00 come data e ora del sistema
dt+testtime1=1210	OK	Impostare il testtime 1 alle 12:10. Una volta che l'orologio interno del sistema indica le 12:10, il msg1 sarà trasmesso ai numeri riceventi stabiliti con il comando msg1rec
dt+testtime2=1400	OK	Impostare il testtime 2 alle 14:00
dt+testtime3=2315	OK	Impostare il testtime 3 alle 23:15
dt+testtime4=2400	OK	Impostare il testtime 4 alle 24:00 (= disattiva il testtime 4 dato che l'orologio interno non indicherà mai le 24:00 (passa dalle 23:59 alle 0:00))
dt+out1=1	OK	Attivare l'uscita 1 (O1 è chiusa a GND = massa)
dt+out1=0	OK	Disattivare l'uscita 1 (O1 è scollegata da GND = massa)
dt+msg3=**0	OK	L'ingresso 1 funziona come ingresso di allarme.
dt+msg3=**1	OK	L'ingresso 1 è utilizzato per forzare l'unità TS100 in modalità GSM a prescindere dallo status della linea PSTN.
dt+rsttxt=Reset	OK	Testo msg di ripristino = "Reset"

Se si inserisce un testo per il messaggio di ripristino (reset text), il verificarsi di un ripristino di un evento di allarme, ad es.: il ripristino di un ingresso, comporterà l'invio di un nuovo messaggio ai numeri riceventi stabiliti per tale evento. Lo stesso messaggio sarà dunque trasmesso, ma con il testo relativo al ripristino allegato al messaggio d'allarme.
Es. messaggio d'allarme: "Input 1", es. di messaggio di ripristino: "Input 1 Reset".

NOTA: Tutti i parametri di sistema sono registrati su una memoria non volatile, il che significa che i parametri resteranno invariati anche dopo un'eventuale caduta di tensione, con l'unica eccezione di quelli relativi a data e ora del sistema (utilizzati solo se l'unità è programmata per trasmettere i messaggi di test a determinati orari). Ciò significa che se si vuole programmare l'unità TS100 via PC prima dell'installazione vera e propria, è consigliabile inserire tutti i parametri tranne quelli di data e ora del sistema che potranno poi essere inseriti dopo l'installazione tramite un messaggio SMS.