

Manuale di programmazione ed uso

Revisione: 4.0 - 06/2010



BREVETTO Nr. RM2003U000038

Sommario

Garanzia	02
Descrizione di SMS-Show	03
Gestione di SMS-Show	04
Manutenzione ed Avvertenze	05
Installazione del pannello	05
Accensione e collaudo	06
Tabella di selezione dei programmi	07
Programmi di funzionamento	09
Preparazione/Formattazione dei messaggi	15
Caratteri speciali nei messaggi	16
Elenco dei programmi di SMS-SHOW	17
Protocollo di comunicazione	24
Inizializzazione e Reset generale	25

Leggere attentamente questo manuale prima di installare ed usare il pannello. Conservare il manuale per consultazioni future e per la validità della garanzia.

I display della famiglia SMS-Show sono garantiti dai difetti di fabbricazione per la durata di due anni (un anno per gli utilizzi professionali) dalla data di acquisto. L'apparato difettoso dovrà essere riconsegnato o rispedito al rivenditore, completo del presente manuale (con il tagliando in basso debitamente compilato) e della prova di acquisto (scontrino fiscale o fattura).

Il trasporto deve avvenire in Porto Franco e la merce viaggia a spese ed a rischio dell'acquirente.

La garanzia non copre eventuali danni causati o derivanti dall'uso dell'apparecchio né i danni causati da cattiva o errata installazione ed in ogni caso non saranno risarciti danni per un valore superiore a quello dell'apparecchio stesso.

La garanzia decade nel caso in cui l'utente abbia effettuato operazioni non descritte in questo manuale, tentato modifiche o riparazioni o fatto installare l'apparato da installatori non professionisti.

Per ogni controversia è competente esclusivamente il Foro di Roma.

TAGLIANDO DI GARANZIA

Nome/Azienda _____

Cognome _____

Data di acquisto _____

N° di serie _____

Rivenditore _____

Difetto riscontrato _____



Descrizione di SMS-SHOW

Grazie per aver acquistato uno dei display della famiglia SMS-SHOW, gli unici display a messaggio variabile interamente controllati tramite messaggi SMS. I display della famiglia SMS-SHOW oltre a rendere disponibili notizie aggiornate in tempo reale (cronaca, politica, finanza etc.) permettono di pubblicare avvisi alla cittadinanza sulle nuove iniziative o delibere comunali, notizie di carattere generale in piazze e/o luoghi di ritrovo distanti dal Municipio, notizie meteo prodotte dalle varie capitanerie di porto direttamente sui moli di attracco delle imbarcazioni, informazioni prodotte dai vari ministeri (ambiente, sanità e lavoro) in aree di diretta competenza oltre a scuole, farmacie o sportelli al cittadino.

Le aziende che operano nel settore della distribuzione regionale o nazionale sia di tipo alimentare, farmaceutico etc, potranno tenere in costante aggiornamento la clientela con nuove iniziative, campagne promozionali, sconti "a tempo". Un solo SMS raggiungerà rapidamente tutti i punti vendita dove risulta installato uno qualsiasi dei display SMS-SHOW.

Anche nel settore dei locali notturni è possibile trovare una valida collocazione: oltre a rappresentare un interessante ed attraente veicolo pubblicitario, potrà rappresentare un innovativo sistema di scambio messaggi inserito in particolari attività di divertimento o bacheche elettroniche.

Il pannello interamente progettato, costruito e brevettato da Elettronica e Automazione S.r.l., nasce con il preciso obiettivo di poter essere integrato in un numero indefinito di reti per la diffusione di informazioni senza che nessuna di queste sia fisicamente cablata e connessa al pannello stesso; questa peculiarità (unica in un apparato di questa classe di costo) consente una facile ed immediata installazione ed interfacciamento con il sistema informatico preesistente.

Tutti i modelli sono caratterizzati dal pratico sistema di fissaggio standard VESA in grado di garantire (con opportuni kit commerciali opzionali) l'installazione in qualsiasi tipo di ambiente o esigenza. Le dimensioni dei caratteri (composti da una matrice di Led ad alta luminosità) garantiscono un'ottima lettura fino alla distanza di oltre 25 metri, anche in presenza di forte luce solare mentre un sistema di regolazione automatica della luminosità garantisce l'ottimale livello di contrasto senza accecamenti.

Tutti i display sono dotati inoltre di una interfaccia RS485 e USB per la gestione diretta tramite PC.

E' possibile richiedere opzioni che includono l'interfaccia ETHERNET.

Alla ricezione di un messaggio (sia da visualizzare che di controllo) il display emetterà 3 beep acustici.

Gestione di SMS-Show

La gestione di SMS-Show ed il relativo aggiornamento delle informazioni presentate è da intendersi a carico del gestore del servizio informativo. Le informazioni potranno essere inviate direttamente dai siti web istituzionali o aziendali, tramite centri gestione appositamente realizzati ed anche da un normale telefono cellulare. Ovviamente ciascun pannello sarà dotato di un proprio numero di telefono e protetto da una propria password, al fine di escludere accessi errati o accidentali.

Opzionalmente è disponibile un sistema di gestione centralizzata dei pannelli denominato "SMS-SHOW MANAGER 3.0", che si compone di un software a più livelli di accesso e di un Modem-GSM per l'invio dei messaggi direttamente dal PC di gestione.

I servizi di messaggistica offerti dai vari operatori specializzati potranno essere utilizzati in qualsiasi momento senza particolari configurazioni del pannello.

Orologio - Datario - Termometro

I display della famiglia SMS-SHOW sono equipaggiati con un Orologio-Datario e Termometro interni.

L'impostazione dell'orologio avviene in modo automatico ad ogni ricezione di un messaggio SMS.

In caso di assenza di rete elettrica, un circuito interno alimentato da una cella di backup consente il funzionamento dell'orologio per circa 72 ore.

Il termometro, che garantisce una precisione del 2%, consente una lettura della temperatura in un range operativo compreso tra -25 e +70 gradi centigradi.

Nota: il sensore è alloggiato all'interno del pannello ed in caso di installazioni sotto la diretta esposizione dei raggi solari, la misura potrebbe risultare alterata dal surriscaldamento del display.

In questi casi, per non incorrere in una palese alterazione della temperatura indicata, è consigliabile disabilitarne la visualizzazione tramite il comando specifico descritto nel capitolo 'funzioni speciali' a pagina 22.

Manutenzione

La manutenzione richiesta dai display è praticamente nulla; in alcuni casi di installazione all'aperto potrebbe essere richiesta una semplice e saltuaria operazione di pulizia esterna del pannello in Lexan trasparente.

Non sono necessarie e quindi previste regolazioni o messe a punto; eventuali regolazioni della luminosità dei Led o velocità di scorrimento dei messaggi potranno essere effettuate tramite l'invio di speciali messaggi SMS.

Avvertenze generali

- I display della famiglia SMS-SHOW sono da ritenersi per installazioni al coperto (salvo diversamente indicato) e quindi da collocare al riparo dagli agenti atmosferici e lontano da fonti di calore, avendo cura che siano ben visibile da ogni lato ma difficilmente raggiungibili da malintenzionati.
- Non esporre il pannello ai raggi diretti del sole o ad eccessiva umidità, evitare ambienti molto polverosi o saturi di vapori corrosivi.
- Pulire con un panno umido e detergente delicato. Non usare solventi o detersivi aggressivi.
- Effettuare tutte le operazioni di installazione con l'alimentazione scollegata.
- Non aprire il contenitore del pannello. Non ci sono parti riparabili o modificabili dall'utente. L'apertura del pannello espone a rischi sia l'utente che i circuiti del pannello stesso.

Installazione

Ciascun display è dotato di uno specifico foglio di installazione.

In generale, è sufficiente procurarsi un kit di fissaggio VESA commerciale, di quelli normalmente utilizzati per fissare a muro o soffitto i TV a schermo piatto di grandi dimensioni (da 42" in su).

Tutti le operazioni di installazione andranno eseguite con l'alimentazione scollegata.

Accensione e collaudo

- Aprire il pannellino posto a protezione della CPU svitando le due viti .
- **ATTIVARE** una scheda SIM di qualsiasi gestore di telefonia mobile secondo le istruzioni del gestore e **DISABILITARE** la richiesta del codice PIN tramite un normale telefono cellulare (vedi istruzioni del telefono usato).
- Inserire la Scheda SIM nell'apposita fessura dell'SMS-Show (fig. 1)
- Verificare che i micro interruttori siano nella posizione che determina il funzionamento desiderato; a tale scopo si consulti la **Tabella 2**.
- Collegare l'alimentazione ed al termine della procedura di accensione (vedi procedura) se la rete GSM è disponibile, il pannello sarà operativo.
- Per effettuare un test di tutti i LED, spegnere il pannello, posizionare il DIP Switch N° 7 su ON e riaccendere. Tutti i LED rimarranno accesi per una verifica funzionale. Ripristinare la posizione del DIP Switch dopo aver ricollegato l'alimentazione per ritornare al modo operativo normale.

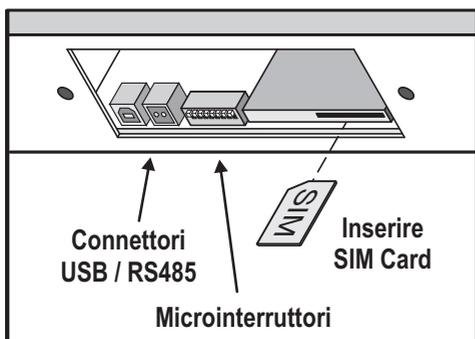


Fig. 1

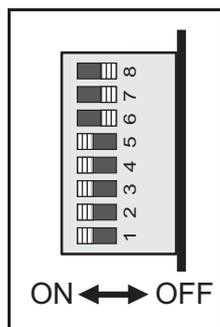


Fig. 2

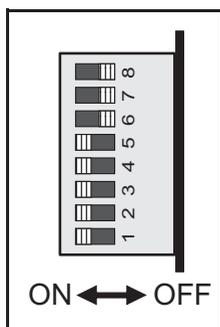
Messaggi visualizzati durante la procedura di accensione

Ver. MMMVV	dove MMM = modello VV = versione firmware interno
SMS-SHOW XXXX	dove XXXX = modello commerciale del display
No Signal...	Inizio procedura registrazione su network del gestore. Questo messaggio compare se il display è gestito tramite SMS
ID = XX	Questo messaggio compare se il display è gestito tramite porta RS485, USB o ETHERNET ed indica l'indirizzo fisico del display impostato tramite i micro-interruttori 1-5
Ready..	Questo messaggio compare se il display è gestito tramite SMS
Programma XX	Messaggio indicatore del tipo di programma usato. XX = 01-30

Tabella 2 - Selezione dei programmi

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	Prog. Selez. (SMS)	ADDR
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Programma 1	31
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Programma 1	30
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Programma 2	29
ON	ON	OFF	OFF	OFF	Programma 3	28
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Programma 4	27
ON	OFF	ON	OFF	OFF	Programma 5	26
OFF	ON	ON	OFF	OFF	Programma 6	25
ON	ON	ON	OFF	OFF	Programma 7	24
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	Programma 8	23
ON	OFF	OFF	ON	OFF	Programma 9	22
OFF	ON	OFF	ON	OFF	Programma 10	21
ON	ON	OFF	ON	OFF	Programma 11	20
OFF	OFF	ON	ON	OFF	Programma 12	19
ON	OFF	ON	ON	OFF	Programma 13	18
OFF	ON	ON	ON	OFF	Programma 14	17
ON	ON	ON	ON	OFF	Programma 15	16
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	Programma 16	15
ON	OFF	OFF	OFF	ON	Programma 17	14
OFF	ON	OFF	OFF	ON	Programma 18	13
ON	ON	OFF	OFF	ON	Programma 19	12
OFF	OFF	ON	OFF	ON	Programma 20	11
ON	OFF	ON	OFF	ON	Programma 21	10
OFF	ON	ON	OFF	ON	Programma 22	09
ON	ON	ON	OFF	ON	Programma 23	08
OFF	OFF	OFF	ON	ON	Programma 24	07
ON	OFF	OFF	ON	ON	Programma 25	06
OFF	ON	OFF	ON	ON	Programma 26	05
ON	ON	OFF	ON	ON	Programma 27	04
OFF	OFF	ON	ON	ON	Programma 28	03
ON	OFF	ON	ON	ON	Programma 29	02
OFF	ON	ON	ON	ON	Programma 30	01
ON	ON	ON	ON	ON	Automatico	01

Impostazione dei microinterruttori



Tramite gli 8 microinterruttori posizionati sulla CPU è possibile determinare il modo di funzionamento della CPU e delle sue opzioni.

I microinterruttori da 1 a 5 hanno una duplice funzione:

- in caso di gestione del display tramite messaggi SMS impostano il PROGRAMMA di funzionamento ovvero il modo di visualizzazione dei messaggi;
- in caso di collegamento tramite USB, RS485 o ETHERNET impostano l'INDIRIZZO FISICO del display e quindi, alla stregua di un numero di telefono, consentono di poter distinguere a quale display (tra quelli presenti sulla rete) indirizzare il messaggio.

Tabella 1: funzione dei microinterruttori

SW	Posiz.	Funzione	DEF
8	ON	Operazioni di Service	
	OFF	Funzionamento normale (default)	OFF
7	ON	TEST LED	
	OFF	Funzionamento normale (default)	OFF
6	ON	Gestione tramite RS485 - USB - ETHERNET	
	OFF	Gestione tramite messaggi SMS (default)	OFF
1-5	SMS	Numero del programma Default = tutti OFF	OFF
	USB 485 ETH	Valore dell'indirizzo nella rete. Default = tutti OFF	OFF

Descrizione dei programmi di funzionamento

In questa sezione vengono descritti i programmi di visualizzazione implementati nei display della famiglia SMS-SHOW. Alcuni di questi programmi non sono disponibili su tutti modelli; fare attenzione a verificare se il modello utilizzato può utilizzare il programma desiderato.

Il messaggio di DATA ORA e TEMPERATURA viene abbreviato nella sigla D

Il messaggio di PRESENTAZIONE viene abbreviato nella sigla P

Il messaggio LAMPEGGIANTE viene abbreviato nella sigla Lx (dove x = 1-6)

Il messaggio MEMORIZZATO viene abbreviato nella sigla Mxx (dove xx = 1-60)

Il messaggio NON MEMORIZZATO viene abbreviato nella sigla M

PROGRAMMA 1 (Tutti i modelli)

Il programma 1 consente la visualizzazione del solo messaggio destinato alla visualizzazione con il programma 1 e programmabile tramite il comando &&Q. Questo programma trova impiego nelle realizzazioni di segnaletica come controllo parcheggi o segnalazioni fisse.

Nei display a messaggio scorrevole, se la lunghezza del messaggio è inferiore o uguale al numero di caratteri per riga il messaggio non viene fatto scorrere e resta fisso.

Circa ogni 15 secondi, viene effettuato il controllo della luminosità e il messaggio viene riscritto per eliminare eventuali errori causati da momentanei malfunzionamenti che potrebbero rendere illeggibile il messaggio.

PRG	Sequenza
1	M>Pausa 15 sec.

PROGRAMMA 2 (Solo display a riga scorrevole)

Il programma 2 consente la visualizzazione dell'ultimo messaggio ricevuto per un numero di volte impostato dal comando &&N preceduto dal messaggio di Presentazione (P).

Questo programma trova impiego nelle realizzazioni di segnaletica di avviso dove il messaggio visualizzato è l'ultimo ricevuto.

Volendo eliminare il messaggio di presentazione sarà sufficiente cancellarlo (*).

NOTA: PER L'USO DI QUESTO PROGRAMMA E' NECESSARIO DISATTIVARE LA PASSWORD DEL DISPLAY (IMPOSTANDOLA A 00000 TRAMITE IL COMANDO &&W) ALTRIMENTI L'UTILIZZATORE NON POTRÀ INVIARE MESSAGGI CON IL PROPRIO TELEFONINO.

PRG	Sequenza
2	P > M > M > M > M > M

Nota: in questo esempio il messaggio M appena ricevuto viene visualizzato 5 volte perché per default il numero di ripetizioni è impostato a 5.

PROGRAMMA 3 (Solo display a riga scorrevole)

Questo programma trova impiego nelle realizzazioni di SCAMBIO MESSAGGI nelle discoteche o luoghi di intrattenimento.

Se nessun messaggio viene ricevuto il display visualizzerà una sequenza composta dal messaggio di Presentazione (P) seguito dal Messaggio Lampeggiante Nr. 1 (L1) che serviranno come invito all'uso. Appena si riceverà un messaggio proveniente da un telefonino, questo verrà visualizzato n volte (ovvero come impostato dal comando &&N) preceduto dal numero del mittente. Alla fine delle N volte il messaggio verrà cancellato e si tornerà alla sequenza di visualizzazione standard ovvero di attesa messaggio.

Volendo eliminare il messaggio di presentazione sarà sufficiente cancellarlo (*).

NOTA: PER L'USO DI QUESTO PROGRAMMA E' NECESSARIO DISATTIVARE LA PASSWORD DEL DISPLAY (IMPOSTANDOLA A 00000 TRAMITE IL COMANDO &&W) ALTRIMENTI I CLIENTI NON POTRANNO INVIARE I MESSAGGI CON IL PROPRIO TELEFONINO.

PRG	Sequenza
3A	se nessun messaggio ricevuto: P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10
3B	se messaggio ricevuto: (FROM: nnn nnnnn «Messaggio ricevuto») per un ciclo di N volte impostato da &&N dopo di che si passa alla sequenza 3a

Nota: in questo esempio il messaggio M appena ricevuto viene visualizzato 5 volte perché per default il numero di ripetizioni è impostato a 5.

(*) Per cancellare un messaggio è consigliato programmarlo con il solo carattere underscore o trattino basso (_). In questo modo invece di visualizzare un messaggio che non contiene nulla (tutti i led spenti) il programma di visualizzazione salterà completamente il messaggio passando direttamente a quello successivo.

Esempio di applicazione

Volendo realizzare una bacheca per lo scambio messaggi si dovrà programmare il pannello in questo modo:

- 1) Inserire sul messaggio di presentazione il seguente testo di esempio:
 “Lascia un messaggio a questo numero e sarà visto da tutti i presenti in sala”.
 Per inserire il messaggio di presentazione fare riferimento al comando &&S
- 2) Inserire sul messaggio lampeggiante 1 il numero di telefono del pannello tramite il comando &&T1
- 3) Da questo momento eventuali messaggi ricevuti saranno visualizzati preceduti dal numero del mittente per un numero di volte impostato dal comando &&N

PROGRAMMA 4 (Solo display a riga scorrevole)

Come programma Nr. 2 solo che alla fine delle ripetizioni il messaggio ricevuto viene cancellato.

PROGRAMMA 5 (Solo display a riga scorrevole)

Il programma 5 consente la visualizzazione degli ultimi M messaggi ricevuti (impostabile tramite il comando &&M) preceduti dal messaggio di DATA/ORA/TEMP (D), messaggio di Presentazione (P) e messaggio Lampeggiante Nr. 1 (L1).

I messaggi ricevuti saranno memorizzati e quindi disponibili anche dopo un eventuale spegnimento del display.

PRG	Sequenza
5	D > P > L1 > M1 > M2 > M3 > M4 > > M10 (a secondo dell'impostazione tramite comando &&M)

Volendo eliminare il messaggio di presentazione come pure il messaggio lampeggiante sarà sufficiente cancellarli (*).

Volendo è possibile disattivare la visualizzazione della DATA/ORA/TEMO tramite l'apposito comando &&A.

PROGRAMMA 6 (Solo display a riga scorrevole)

Come il programma 5 ma all'accensione del pannello tutti i messaggi fino a quel momento memorizzati vengono cancellati.

PROGRAMMA 7 (Solo display a riga scorrevole)

Come programma 6 solo che il messaggio lampeggiante 1 (L1) non viene mai visualizzato e quindi può rimanere memorizzato per applicazioni future.

PROGRAMMA 8 (Solo display a riga scorrevole)

Come il programma 3 ma a differenza di questo non viene mostrato il numero del mittente.

PROGRAMMI 9 e 10, 24 - 29

Programmi non attivi. Disponibili per presentazioni speciali su richiesta.

PROGRAMMI 11-23 (Tutti i modelli)

I programmi da 11 a 23 sono utilizzati per applicazioni informative rivolte al cittadino.

La suddivisione in 60 locazioni di memoria indirizzabili singolarmente consente una facile gestione del display, permettendo l'aggiornamento di una sola informazione lasciando inalterate tutte le altre.

Con questi programma è possibile creare uno "pseudo palinsesto": infatti, selezionando il solo numero di programma, è possibile cambiare il numero delle notizie (messaggi in memoria da visualizzare), secondo il seguente schema a ciclo continuo:

- Data Ora e Temperatura (D)
- Messaggio di presentazione (P)
- Uno dei sei messaggi lampeggianti indicanti il contesto dei 10 messaggi successivi (Lx)
- Messaggi contenuti nelle locazioni di memoria a seconda del programma usato (Mxx)

NOTA: per ciascun programma è possibile eliminare la visualizzazione dei messaggi lampeggianti e di presentazione semplicemente cancellandoli (). È possibile disabilitare la visualizzazione della data, ora e temperatura tramite l'apposito comando &&A*

PRG	SEQUENZA
11	D P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10
12	D P L2 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20
13	D P L3 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30
14	D P L4 M31 M22 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40
15	D P L5 M41 M42 M43 M44 M45 M46 M47 M48 M49 M50
16	D P L6 M51 M52 M53 M54 M55 M56 M57 M58 M59 M60
17	D P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 D P L2 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20
18	D P L3 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30 D P L4 M31 M22 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40
19	D P L5 M41 M42 M43 M44 M45 M46 M47 M48 M49 M50 D P L6 M51 M52 M53 M54 M55 M56 M57 M58 M59 M60
20	D P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 D P L2 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20 D P L3 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30
21	D P L4 M31 M22 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40 D P L5 M41 M42 M43 M44 M45 M46 M47 M48 M49 M50 D P L6 M51 M52 M53 M54 M55 M56 M57 M58 M59 M60
22	D P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 D P L2 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20 D P L3 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30 D P L4 M31 M22 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40 D P L5 M41 M42 M43 M44 M45 M46 M47 M48 M49 M50 D P L6 M51 M52 M53 M54 M55 M56 M57 M58 M59 M60
23	D P L1 M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 L2 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20 L3 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30 L4 M31 M22 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40 L5 M41 M42 M43 M44 M45 M46 M47 M48 M49 M50 L6 M51 M52 M53 M54 M55 M56 M57 M58 M59 M60

- Note:
- Alla fine della sequenza il ciclo ricomincia dall'inizio.
 - Nei display multiriga tra un messaggio è il successivo è presente una pausa per consentire la lettura programmabile tramite il messaggio **&&V**.

PROGRAMMA 30 (Tutti i modelli)

Il programma 30 consente la visualizzazione delle sole informazioni relative a Data, Ora e Temperatura precedute dal messaggio di presentazione. Volendo realizzare un OROLOGIO DATARIO è sufficiente cancellare (*) il messaggio di presentazione.

PRG	Sequenza
30	P > D

(*) Per cancellare un messaggio è consigliato programmarlo con il solo carattere underscore o trattino basso (_). In questo modo invece di visualizzare un messaggio che non contiene nulla (tutti i led spenti) il programma di visualizzazione salterà completamente il messaggio passando direttamente a quello successivo.

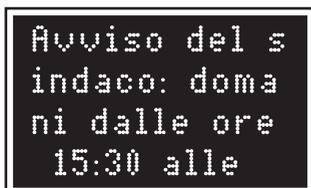
Preparazione dei messaggi da visualizzare e caratteri speciali

Nella gestione dei display a messaggio scorrevole (tipo C112 R136 etc) non è necessario prestare particolare attenzione alla lunghezza del messaggio o alla sua formattazione e la programmazione con un normale telefono cellulare risulta piuttosto semplice ed agevole.

Nei display multiriga (es. C412, C518 o C424) ovvero dove c'è la pagina fissa è invece importante prestare attenzione sia alla lunghezza che alla formattazione per evitare che il messaggio risulti illeggibile o sgrammaticato ovvero con ritorni a capo non ammessi.

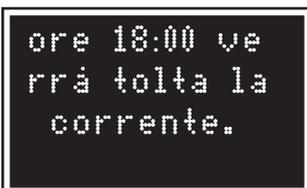
Per la gestione di questi modelli è consigliato l'uso di software appropriati come ad esempio il nostro SMS-SHOW MANAGER in grado di guidare l'utente in una facile formattazione del testo.

Esempio per modello C412 senza controllo della formattazione:



Avviso del s
indaco: doma
ni dalle ore
15:30 alle

PAGINA 1/3



ore 18:00 ve
rrà tolta la
corrente.

PAGINA 2/3



PAGINA 3/3

Esempio per modello C412 con controllo della formattazione e risultato finale più leggibile:



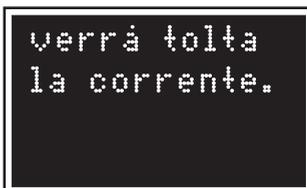
AVVISO
DEL SINDACO

PAGINA 1/3



domani dalle
ore 15:30
alle 18:00

PAGINA 2/3



verrà tolta
la corrente.

PAGINA 3/3

Caratteri speciali nei messaggi SMS-SHOW

Alcuni caratteri speciali sono utilizzati per ottenere delle funzioni particolari e quindi non saranno visualizzati.

Il carattere ‘_’ (underscore) viene utilizzato per ottenere una concatenazione dei messaggi visualizzati dando quindi l’impressione al lettore di leggere un unico messaggio lungo fino ad un massimo di $144 * 10$ (1440) caratteri.

Se il carattere ‘_’ viene inserito come primo (o unico) carattere del messaggio, questo avrà il significato di **skip** “salta messaggio” o “messaggio vuoto” molto utile quando si intenda cancellare un messaggio; si consideri che, se per cancellare un messaggio si inviasse un testo pieno spazi vuoti, il display non sarebbe in grado di interpretare il desiderio dell’utente e quindi visualizzerebbe un messaggio “vuoto” con tutti i led spenti.

Il carattere ‘#’ (cancelletto) viene utilizzato per troncare la visualizzazione di un SMS al carattere precedente il ‘#’.

Grazie a questa funzione, messaggi SMS inviati da server Internet (che normalmente aggiungono loghi o riferimenti pubblicitari) saranno troncati prima del testo indesiderato.

Sarà pertanto buona regola terminare il testo di SMS da inviare tramite un qualsiasi provider Internet con il carattere ‘#’.

Elenco dei comandi del protocollo SMS-SHOW

Qui di seguito si riportano tutti i comandi implementati nel protocollo di gestione SMS-SHOW. Questi comandi sono validi sia nella gestione SMS che RS485-USB-ETHERNET. Alcuni comandi non sono implementati su alcuni modelli di display; prestare pertanto attenzione a quanto indicato nei comandi.

*Nota: Tutti i comandi si intendono preceduti dalla password di 6 caratteri (abbreviata in pppppp).
Tutti i messaggi più lunghi di 144 caratteri saranno troncati a 144.
Tutti i comandi e messaggi si intendono memorizzati e quindi riutilizzati ad ogni accensione del display.*

&&Vx impostazione velocità di scorrimento o tempo di lettura

Questo comando permette di impostare il tempo di lettura nei display multiriga o la velocità di scorrimento nei display a scorrimento.

X = compreso tra 0 e 9 dove 0 rappresenta il valore minimo e 9 il massimo.

Nei display multiriga il calcolo del tempo di visualizzazione (in secondi) è dato dalla formula: $(x+1)*2$.

Esempio: **pppppp&&V0** = (Modelli Multiriga) permetterà di impostare un tempo di lettura di 2 secondi per ciascuna pagina.
(Modelli Scorrevoli) permetterà di impostare la velocità di scorrimento più lenta.

&&Lx impostazione della luminosità del display

Questo comando permette di impostare la luminosità del display qualora il sistema di regolazione automatica fosse disabilitato tramite il comando **&&A**.

X = compreso tra 0 e 9 dove 0 rappresenta il valore minimo e 9 il massimo.

Esempio: **pppppp&&L9** = consente di impostare la massima luminosità

&&R Reset del display ai valori di fabbrica

Permette la cancellazione di tutte le impostazioni del pannello ed il ripristino dei valori di default imposti in fabbrica.

Anche la password sarà modificata al valore di default (123456)!!

Attenzione: questa funzione cancella tutti i messaggi residenti in memoria.

Esempio: **pppppp&&R**

&&Tx **impostazione messaggio lampeggiante**

Questo comando permette di impostare il messaggio lampeggiante scelto tra i 6 disponibili e selezionato dal valore x.

Come per tutti i messaggi, anche questo dovrà essere di giusta lunghezza ed adeguata formattazione.

Nei modelli monoriga scorrevoli il testo lampeggiante non deve superare il numero di caratteri disponibili. (es: 12 caratteri nei modelli C112 o 36 caratteri nei modelli R136 etc) altrimenti risulterebbe illeggibile un testo scorrevole e lampeggiante.

Esempio: **pppppp&&T2Messaggio** - Questo comando permette di impostare il testo lampeggiante nr. 2

&&S **impostazione messaggio presentazione**

Questo comando permette di impostare il messaggio di presentazione utilizzato dai diversi programmi di visualizzazione.

Come per tutti i messaggi, anche questo dovrà essere di giusta lunghezza ed adeguata formattazione.

Esempio: **pppppp&&SMessaggio** - Questo comando permette di impostare il testo di presentazione .

&&Pxx **impostazione messaggio in memoria**

Questo comando permette di memorizzare in una delle 60 locazioni di memoria (indicate da xx) il testo inviato.

Come per tutti i messaggi, anche questi dovranno essere di giusta lunghezza ed adeguata formattazione.

Esempio: **pppppp&&P01Messaggio** - Questo comando permette di salvare il testo nella memoria Nr. 1

&&Q impostazione messaggio usato dal programma 1

Questo comando permette di memorizzare il messaggio utilizzato dal programma numero 1.

Come per tutti i messaggi, anche questi dovranno essere di giusta lunghezza ed adeguata formattazione.

Esempio: **pppppp&&Q**Messaggio - Questo comando permette di salvare il testo usato dal programma 1

&&Z impostazione messaggio usato dalla riga scorrevole nei modelli combinati

Questo comando permette di memorizzare il messaggio da visualizzare sulla riga scorrevole dei modelli combinati tipo C512, C518, C524 etc.

Questo messaggio verrà visualizzato in modo continuo e contemporaneo alla visualizzazione sul display standard.

Esempio: **pppppp&&Z**Messaggio - Questo comando permette di salvare il testo per la riga scorrevole

&&Gxx selezione del programma di visualizzazione

Questo comando permette di selezionare il programma di visualizzazione solo se i micro interruttori da 1 a 5 sono posizionati (per la gestione via SMS) su automatico ovvero tutti OFF.

Nelle modalità RS485-USB-ETHERNET questo comando è sempre attivo a prescindere dalla posizione dei micro interruttori.

Xx può assumere il valore tra 1 e 31 ma è necessario prestare attenzione perché non tutti i programmi sono attivi e/o utilizzati da tutti i modelli di display. Se si tentasse di attivare il programma Nr. 5 su un modello multiriga tipo C412 (sul quale questo programma non è attivo) questo sarebbe ignorato e considerato come programma Nr. 1.

Esempio: **pppppp&&G23** - Questo comando permette di attivare il programma Nr. 23

&&Wxxxxxx impostazione della password antiintrusione

Questo comando permette di impostare la password anti-intrusione composta da 6 caratteri alfanumerici. Grazie a questo accorgimento per poter inserire un testo sul display è necessario conoscere oltre al numero di telefono anche la relativa password che per default è impostata in fabbrica al valore 123456.

Questa funzione garantisce inoltre che messaggi inviati erroneamente al numero di telefono del display non possano essere visualizzati.

Per poter visualizzare messaggi provenienti da operatori che non conoscono il protocollo SMS-SHOW (es. Script di messagistica gratuita offerti da vari operatori di telefonia) sarà necessario disabilitare la password ovvero impostarla al valore 000000.

Esempio: **pppppp&&Wabc123** - Questo comando permette di impostare la password al valore abc123

&&Kx impostazione Filtro Messaggi

Con questa funzione è possibile inserire un filtro nei messaggi ricevuti e di conseguenza eliminare porzioni di messaggi contenenti informazioni indesiderate. In pratica, la visualizzazione del messaggio ricevuto avverrà a partire dal primo carattere 'x' (compreso) trovato nel messaggio.

Esempio: volendo far comparire la sola sezione: “: *Tutto Ok*” del messaggio ricevuto composto da “*Messaggio automatico inviato dallo strumento di rivelazione Nr. 10: Tutto Ok*”, si dovrà indicare come carattere di inizio il simbolo ‘:’ (due punti) e quindi il messaggio da inviare sarà: **password&&K:** indicando invece la lettera ‘o’ (**password&&Ko**) il messaggio visualizzato sarà: “*o automatico inviato dallo strumento di rivelazione Nr. 10: Tutto Ok*”

&&Nx impostazione numero cicli di visualizzazione

Permette di impostare il numero di cicli (a multipli di 5) di visualizzazione del messaggio prima di poterne accettare uno nuovo nei programmi 3 e 4 precedentemente descritti. Il parametro x deve essere compreso tra 0 e 9 e rappresenta quante volte un ciclo di 5 passaggi deve essere eseguito.

Nota: lo zero sottintende il numero 10.

(Se x è 1 allora il numero di passaggi sarà $1 \times 5 = 5$; se x è 6 il numero di passaggi sarà $6 \times 5 = 30$; se x è 0 il numero di passaggi sarà $10 \times 5 = 50$).

Esempio impostazione Ripetizioni a 20: **password&&N4**

&&C **cancellazione del messaggio visualizzato**

Permette di cancellare il messaggio (SMS temporaneo) correntemente visualizzato nei programmi con gestione del palinsesto pubblicitario.

&&Mxx **numero di messaggi SMS da visualizzare nei programmi 5, 6, 7**

Questa funzione permette di impostare il numero degli ultimi messaggi SMS ricevuti e visualizzabili nei programmi 5, 6 e 7.

Se $xx=01$ solo l'ultimo messaggio ricevuto verrebbe visualizzato.

Esempio impostazione Numero Messaggi a 2 : *password&&M02*

NOTA: Questa programmazione cancella sempre tutti gli SMS (relativi ai programmi 5, 6 e 7) fino a quel momento memorizzati.

&&(**comando attivazione lampeggio**

Con questa funzione è possibile attivare il lampeggio del testo visualizzato.

Per non generare confusione nella lettura è consigliabile attivare questa funzione solo durante la visualizzazione di testi non scorrevoli (fissi) ammessi dal programma di visualizzazione Nr. 1.

Esempio: attivazione Lampeggio del testo visualizzato: *password&&(*

&&) **comando disattivazione lampeggio**

Con questa funzione è possibile disattivare il lampeggio del testo visualizzato.

Esempio: disattivazione Lampeggio del testo visualizzato: *password&&)*

&&O **comando impostazione data e ora**

Questo comando permette l'impostazione della Data e Ora in quelle situazioni dove il display non può sfruttare l'informazione fornita dal provider di telefonia (esempio gestione tramite RS485-USB-ETHERNET).

Il formato del comando è il seguente: *pppppp&&OGGMMAAhmmss*

dove: GG=Giorno MM=Mese AA=Anno hh=ora mm=minuti ss=secondi

&&? comando di telediagnosi

Con questo comando è possibile verificare da remoto l'effettivo funzionamento del display e alcuni parametri funzionali.

Alla ricezione del comando il display individua il numero da cui proviene il messaggio al quale quindi sarà destinata la risposta.

Le informazioni contenute nel messaggio di risposta saranno così codificate:

```
<PPVLSSSSS1111122222333334444455555666667777788888999990000011111222223333344444555556666677777888889999900000QTTTTTMMMVV>
```

Dove:

- < = Inizio messaggio
- PP = Programma usato dal display
- V = Velocità di scorrimento o tempo di visualizzazione (0-9)
- L = Luminosità dei led (0-9)
- SSSSS = Primi 5 caratteri del messaggio di presentazione
- 111111/00000 = Primi 5 caratteri dei messaggi da 1 / 20
- QQ = Qualità del segnale GSM (1-31 o 99=nessuno) oppure 00 in caso di comunicazione RS485-USB-ETHERNET
- TTTTT = Temperatura rilevata nel formato +27,5 (ovvero segno e un decimale)
- MMM = Modello commerciale del display
- VV = revisione del firmware
- > = Fine messaggio

&&Ax comando attivazione funzioni speciali

Questo comando permette l'impostazione di alcune funzioni speciali che possono essere desiderate in alcune particolari installazioni.

Ad esempio, nelle installazioni dove il display è esposto ai raggi diretti del sole, il termometro che si trova alloggiato all'interno di esso potrebbe commettere grandi errori di lettura; di consegna, per evitare confusione e palese errore, è possibile disabilitare tale indicazione.

In altre installazioni potrebbe risultare utile disabilitare l'intera visualizzazione della DATA e ORA mentre in altre potrebbe essere necessario disabilitare il controllo automatico della luminosità.

Dalla tabella alla pagina seguente è possibile determinare il valore di x.

Valore del parametro x

Parametro X	Orologio/Datario	Termometro	Autodimmer
0	attivo	attivo	non attivo
1	attivo	attivo	attivo
2	attivo	non attivo	non attivo
3	attivo	non attivo	attivo
4	non attivo	attivo	non attivo
5	non attivo	attivo	attivo
6	non attivo	non attivo	non attivo
7	non attivo	non attivo	attivo

Esempio:

Si desidera disattivare la lettura della temperatura, visualizzate il datario ed attivare l'auto dimmer;

il comando da inviare sarà pertanto: pppppp&&A3

Protocollo di comunicazione

Modalità SMS

Nella gestione dei display tramite messaggi SMS tutti i comandi saranno inviati secondo lo standard già descritto ovvero: **pppppp&&CCCmsg**

pppppp	= password
CCC	= comando
msg	= eventuale messaggio

Modalità USB - RS485 - ETHERNET

Nella gestione tramite RS485-USB-ETHERNET il protocollo resta praticamente lo stesso della gestione SMS solo che la stringa di comando dovrà essere preceduta dal carattere '^' (apice) secondo il seguente formato: **^0000pp&&CCCmsg**

0000pp	= indirizzo fisico (impostato dai micro interruttori 1-5) preceduto da 0000
CCC	= comando
msg	= eventuale messaggio

Quando il display riceve e decodifica il comando il carattere '!' (punto esclamativo) viene inviato al PC a titolo di acknowledge del comando stesso.

NOTA:** Qualora si desideri inviare un comando a tutti i display della rete è possibile utilizzare l'indirizzo fisico 00; tutti i display a prescindere dal loro indirizzo fisico effettivo potranno ricevere ed eseguire il comando: **^000000&&CCCmsg

Modalità mista SMS / USB - RS485 - ETHERNET

E' possibile inviare dei comandi al display mentre questo è impostato (vedi micro interruttore 6) nella gestione tramite SMS. In questo caso la trasmissione tra PC e display (tramite USB-RS485-ETHERNET) è controllata dal carattere di controllo @. In pratica, quando la cpu del display è disponibile a ricevere un comando dal PC invia allo stesso il carattere @. Dal momento del suo invio, il PC ha circa 200 msec per inviare al display la stringa di comando nello stesso formato descritto nella comunicazione SMS ovvero: **pppppp&&CCCmsg**

Quando il display riceve e decodifica il comando il carattere '!' (punto esclamativo) viene inviato al PC a titolo di acknowledge del comando stesso.

***Nota:** l'uso del protocollo TCP/IP nel funzionamento misto con rete ETHERNET è sconsigliato perché i tempi di risposta sono incompatibili col sistema.*

Inizializzazione e Reset generale

in caso di funzionamento anomalo o desiderio di portare a livello “default - uscita di fabbrica” il display, è possibile attivare una funzione di RESET (alla stregua del comando &&R) agendo sui microinterruttori come di seguito indicato:

- spegnere il pannello e posizionare in ON tutti i microinterruttori
- accendere il display
- verrà visualizzato il messaggio “DISPLAY INIT” e quindi “MEMORY TEST”
- attendere un tempo variabile tra 5 e 30 secondi, in funzione del modello di display
- se il test è andato a buon fine il messaggio “SET DEFAULT” segnerà l’inizio della fase di ripristino dei valori di default con conseguente perdita di tutti i dati precedentemente memorizzati.
- in caso di messaggio “MEMORY FAIL” il pannello risulterà danneggiato.
- alla fine della procedura di inizializzazione il messaggio “COMPLETED” verrà visualizzato.
- attendere la segnalazione acustica di fine procedura.
- spegnere il pannello e riposizionare i microinterruttori nella posizione desiderata.
- riaccendere il pannello

Tutti i messaggi, programmazioni, password etc. saranno riportati a livello di default ovvero:

PASSWORD	123456	
6 MESSAGGI LAMPEGGIANTI	vuoti	
MESSAGGIO PROGRAMMA 1	vuoto	
MESSAGGIO PRESENTAZIONE	vuoto	
60 MESSAGGI IN MEMORIA	vuoti	
PROGRAMMA OPERATIVO	23	(&&G23)
FILTRO MESSAGGI	nessuno	(&&K)
NUMERO SMS (per programmi 5,6 e 7)	5	(&&M5)
VELOCITA' SCORRIMENTO / TEMPO LETT.	Scorrevoli = 4 Multiriga = 0	(&&V4) (&&V0)
LUMINOSITA' DEL DISPLAY	9	(&&L9)
AUTODIMMER	SI	
DISPLAY TEMPERATURA	SI	(&&A1)

www.sms-show.biz

Copyright by Elettronica e Automazione S.r.l. - Roma. Ogni riproduzione è vietata

Designed by GLR engineering, Roma - www.glre.it