

Sistema di votazione elettronica via radio multi antenna (TLV)

Progettato per garantire la ricezione di tutti i voti, anche in spazi di grandi dimensioni.

IL SISTEMA MULTI-ANTENNA copre spazi molto ampi come piazze, stadi, palazzetti dell sport etc.. con emissione compatibile con la normativa Europea EEC (868.35 MHz) e con la normativa Americana FCC (916.15 MHz).

IL SISTEMA MULTI-ANTENNA grazie alla funzione di "stand-by" permette di conoscere la situazione funzionale del televoter in ogni momento, anche prima di ogni votazione, allo scopo di riconoscere il numero esatto dei televoter che dovranno rispondere.

Altre caratteristiche importanti del sistema:

- lavora fino a 16.383 televoter
- può utilizzare fino a 32 antenne contemporaneamente
- ha un'alta velocità di interrogazione (290 televoter al secondo)
- ha un basso consumo delle batterie ha la possibilità di esprimere il voto con una o più cifre

Applicazioni:

- Assemblee di azionisti
- Assemblee politiche e sindacali
- Test di selezione per concorsi pubblici
- Giochi e spettacoli televisivi
- Programmi di formazione in scuola, università
- Meeting e congressi in generale

Referenze:

Assemblee di azionisti: Gastrosuisse, Swisscom, Zurich Financial Services, CS Group, Rentenanstalt / Swisslife, SGS, UBS, Novartis, Nestlé, Banque Cantonale de Genève, Sair assemblée des créanciers, ecc...



Caratteristiche tecniche del sistema TLV

Il sistema TLV 16K-MA lavora a 868.35 MHz. che è la nuova frequenza suggerita in Europa per la trasmissione dati. Il votatore ha consumi molto ridotti per evitare di ricorrere a sistemi di ricarica delle batterie. Il sistema accetta scelte singole e multiple fino a tre cifre. Il software saprà distinguere se si tratti di numeri a due o tre cifre oppure di due o tre singole cifre. Il sistema può votare sia in modo palese che segreto. Ad ogni votatore può essere assegnato un "valore" (è il caso delle assemblee di azionisti o di delegati). L'associazione del votatore al votante può avvenire anche mediante un'etichetta di codice barre, applicata sul retro, che identifica il numero del votatore. Il sistema è omologato CE secondo la normativa Europa.

Il sistema lavora con diverse antenne ricetrasmittenti contemporaneamente (fino a 32) ciascuna capace di coprire un raggio di 20,25 mt. Per piccole riunioni, il sistema può lavorare anche solo con una antenna, se ne suggeriscono due per una migliore copertura e, quindi, una maggiore sicurezza nei risultati. Il sistema di antenne multiple inoltre, permette di raccogliere voti da stanze differenti per la stessa votazione. La velocità di raccolta dei voti è di circa 290 voti /sec.

Le prove del sistema "sul campo" sono state lusinghiere, sia nei test che nella pratica; ad ogni modo, per la natura delle decisioni che si prendono durante le assemblee degli azionisti, sulle quali la Minoranza chiede un severo controllo, è necessario prendere con assoluta certezza l'espressione corretta di tutti coloro che votano.

Ciò è stato ottenuto mediante una speciale funzione, lo "Stand-by". In questo stato, infatti, il votatore è capace di ricevere e rispondere ai comandi del computer. Uno di questi comandi consente di riconoscere, in ogni momento, e specie prima di ogni votazione, quali votatori non sono presenti in sala o sono operativi. Questo consente anche di controllare la presenza della maggioranza richiesta.

Descrizione dell'hardware

Il sistema è composto da:

- n.1 Unità di controllo Master collegata, via RS232, al PC che contiene il software di gestione delle votazioni
- da 2 a 32 antenne slave collegate via RS485 alla Unità di controllo Master dove sono disponibili 3 linee di uscita
- fino a 16.383 votatori con differente numero identificativo.

Ogni votatore ha 10 tasti numerici (da 0 a 9) per effettuare scelte singole o multiple e due tasti di servizio (On e Cancel) per accendere il votatore e per cancellare e modificare la scelta fatta (prima che inizi lo scrutinio).

Il votatore ha quattro led, uno **verde** che indica al votante che la votazione è aperta e tre **rossi** che si accendono man mano che un tasto viene premuto ad indicare l'effettiva presenza del dato nella memoria interna del votatore.

L'alimentazione è con una batteria a 9 volt alcalina. La batteria ha una capacità sufficiente per migliaia di votazioni, il limite è dovuto solo al naturale decadimento delle prestazioni nel tempo, un buon suggerimento è di cambiare le batterie una volta all' anno.

Modo di operare dell'impianto

Il votatore diventa operativo con la pressione del tasto ON e tale resta finché non riceverà, via radio il comando di spegnimento o finché non è trascorsa qualche ora dall'ultimo comando radio ricevuto. Alla pressione del tasto ON si accendono i tre led rossi ad indicare la piena efficienza della batteria. Ora il votatore si trova nello stato di "Stand-by".

L'apertura di una votazione si ottiene con un segnale mandato dalle antenne slave a tutti i blocchi di votatori che si ritengono presenti in sala; sono indirizzabili fino a 32 blocchi di 512 votatori ciascuno. Al ricevimento di questo segnale il votatore entra in uno stato di "veglia" indicato dall'accensione del led verde.

Ora ciascuno potrà operare la propria scelta, singola o multipla, i led rossi confermeranno l'effettivo ingresso dei dati nella memoria del votatore.

Alla chiusura della votazione, decisa dall'operatore al PC o dallo scadere di un tempo prefissato, inizia lo scrutinio dei voti.

Con un solo comando, tutti i votatori appartenenti a un blocco sono chiamati a trasmettere, uno dopo l'altro, il dato presente nella loro memoria; in questo momento tutte le antenne slave sono in ascolto per cui un dato potrà essere ricevuto anche da più antenne. Al termine di ogni blocco scrutinato le antenne, una dopo l'altra, inviano i dati raccolti all'Unità di controllo Master sulla linea RS485, mentre è in corso lo scrutinio del blocco successivo. Questo modo di operare consente ai votanti di disporsi ovunque in sala.

Durante le operazioni di scrutinio l'Unità di controllo Master elabora e aggiorna via via la mappa dei dati e invia al PC solo i dati utili, eliminando i duplicati; al PC spetta il compito della visualizzazione grafica del risultato nella forma personalizzata dall'utente.

La densità delle antenne sta in proporzione alla precisione richiesta. L'esperienza ha dimostrato che 10/12 antenne sono sufficienti a coprire bene un Palasport da 5.000 posti.

Il sistema utilizza il software Show Vote nelle versioni **Standard** e **PRO**.

La Logos Av Com mette a disposizione dei propri clienti i protocolli di comunicazione tra Master e PC per la produzione di software personalizzati.