

# Macs, la protezione perimetrale evoluta

a cura della Redazione

**MACS** è il sistema di anti-intrusione perimetrale studiato da **TSec** per recinzioni metalliche rigide e semirigide.

Sfruttando la tecnologia **MEMS** e grazie ad un sofisticato algoritmo studiato e testato da **TSec**, MACS è in grado di segnalare tentativi di scavalco, minimizzando al tempo stesso rilevazioni improprie dovute a pioggia e vento, alla presenza di strade, ferrovie o macchinari situati nelle vicinanze della recinzione e persino ad azioni umane non assimilabili allo scavalco.

MACS è altresì in grado di riconoscere tentativi di manomissione eseguiti sulle schede di controllo, sui sensori o sul cavo, nonché tentativi di taglio, sfondamento e/o rimozione del pannello della recinzione.

È inoltre possibile identificare in maniera univoca ciascun sensore sia in fase di programmazione che di monitoring, fornendo una

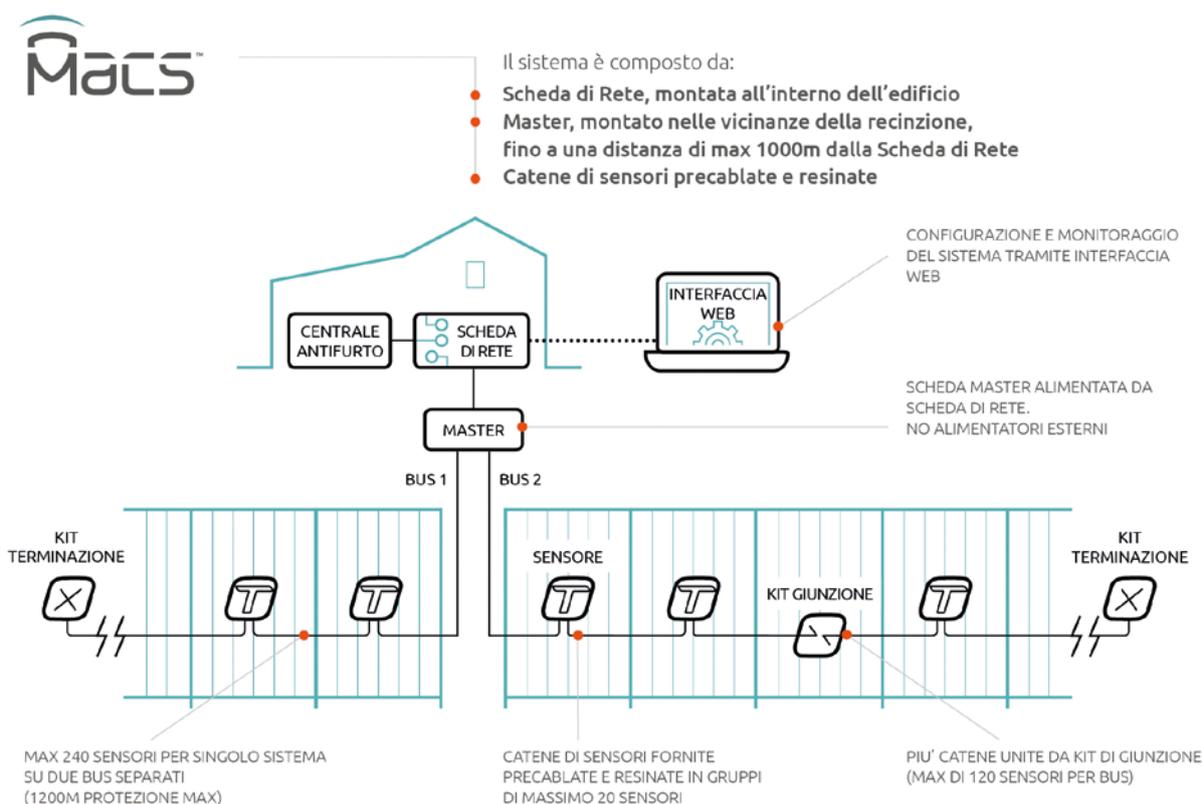
precisa indicazione del sensore che ha generato l'allarme.

La progettazione partita dalla ricerca di una soluzione perimetrale per grandi estensioni non ha trascurato la flessibilità e l'adattabilità ad impianti residenziali di dimensioni più contenute.

Il sistema è composto da:

- catene di sensori collegati tra loro attraverso bus proprietario
- una scheda master posta sul campo, nella quale convergono le catene di sensori
- una scheda di rete, posta in interno, che alimenta tutto il sistema e si interfaccia con la centrale di allarme e il mondo IP.

La configurazione e la gestione del sistema avviene attraverso una semplice ed intuitiva interfaccia web.





### **Sensori:**

Il sensore è racchiuso in un contenitore in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro dal design compatto ed elegante, che si sposa con le esigenze estetiche senza tralasciare quelle pratiche. La speciale forma consente infatti l'installazione rapida dei sensori con singola vite centrale e contropiastra sulle diverse tipologie di recinzione. I sensori sono precablati e completamente resinati in fabbrica, garantendo la protezione IP68 ed il minimo tempo di installazione.

Lo speciale design interno del contenitore del sensore fornisce grande resistenza allo strappo del cavo, garantendo robustezza ed affidabilità al sistema stesso. Il sistema prevede il collegamento di massimo due linee di sensori, fino ad un massimo di 120 sensori per linea. Ogni sensore può essere montato (a seconda della grandezza dei pannelli della recinzione) tipicamente ogni due pannelli o ad una distanza massima uno dall'altro di 5 metri. La distanza massima di copertura di un singolo sistema può arrivare fino a 1200 metri di recinzione. È possibile installare i sensori anche sui pali di supporto dei pannelli.

### **Scheda Master:**

La scheda di controllo, denominata Master, è in grado di gestire fino ad un massimo di due catene su bus di comunicazione indipendenti, per un totale di 240 sensori. Il Master è contenuto in una scatola stagna di dimensioni ridotte, viene installato in esterno ed è alimentato attraverso il cavo che lo collega alla scheda di rete, posta all'interno della struttura. Il cavo può avere una lunghezza fino a 1 chilometro.

Questa configurazione permette all'installatore di non dover portare all'esterno alimentazione 220V e non dover installare armadi contenenti alimentatori e batterie tampone dedicate.

### **Scheda di rete:**

La scheda di rete ha a bordo 8 relè di uscita configurabili + 1 relè di tamper per poter interfacciare il sistema MACS con una centrale di allarme. Viene altresì connessa alla rete attraverso la porta ethernet per permettere la programmazione e gestione del sistema sia in locale che in remoto attraverso l'interfaccia web.

La scheda di rete, pensata quindi per essere installata in prossimità della centrale di allarme o di un concentratore, permette di alimentare tutto il sistema grazie ad un ingresso 12V DC. Il consumo massimo di un sistema completo è di 3A.

È possibile acquistare la scheda di rete comprensiva di alimentatore in un comodo e robusto contenitore metallico.

### **Interfaccia web:**

L'interfaccia di programmazione fornisce all'installatore una grande flessibilità nella programmazione, con la possibilità di impostare tutti i parametri di sistema, delle uscite, delle zone e di ogni singolo sensore.

I sensori si auto-inizializzano alla prima installazione o su richiesta dell'installatore stesso ed il Master assegna in automatico un indirizzo univoco a ciascun sensore, che verrà poi utilizzato per la programmazione ed il monitoraggio puntuali.

È possibile abilitare un pop-up degli allarmi sull'interfaccia, per permettere a vigilanza o guardie a presidio del sito protetto di visualizzare in tempo reale eventuali allarmi ed individuarne in modo tempestivo il punto esatto. Tutte queste attività sono possibili anche da remoto.

È possibile consultare il log degli ultimi 10.000 eventi del sistema con i relativi dati rilevati sul sensore che ha generato l'allarme.

Per le sue peculiarità di rilevazione e per la semplicità di installazione e configurazione, il sistema MACS rappresenta oggi una soluzione straordinaria per efficacia e affidabilità con le tecnologie di analisi più innovative presenti sul mercato.

#### MACS è:

- **Sicuro e affidabile:** la tecnologia di rilevazione Mems e i sofisticati algoritmi di analisi proprietari permettono al sistema una rilevazione certa dello scavalco e una elevatissima capacità di discriminazione di tutti gli eventi ambientali di disturbo.
- **Intelligente:** la funzione di calibrazione di MACS permette al sistema di apprendere la tipologia di recinzione su cui è installato, memorizzandone le frequenze di risonanza e i modi di vibrare. Questo permette di analizzare la vibrazione e riconoscere con precisione l'evento.
- **Puntuale:** il bus di collegamento dei sensori permette di individuare, in caso di allarme, il punto preciso che lo ha generato e permette all'installatore una taratura fine di sensibilità e ritardo che può arrivare fino al singolo sensore.
- **Flessibile:** l'interfaccia web permette la gestione dei sensori e l'associazione alle zone senza nessun vincolo di posizione. La calibrazione e la taratura puntuale dei sensori permettono l'utilizzo del sistema su tipologie diverse di recinzione nella stessa installazione.
- **Rapido:** l'installazione dei sensori con singola vite e la configurazione con interfaccia web flessibile garantiscono un tempo di installazione e programmazione estremamente rapido, grazie anche all'assenza di alimentazione 230v in esterno.



CONTATTI: TSec SpA  
Tel. +39 030 5785302  
[www.tsec.it](http://www.tsec.it)