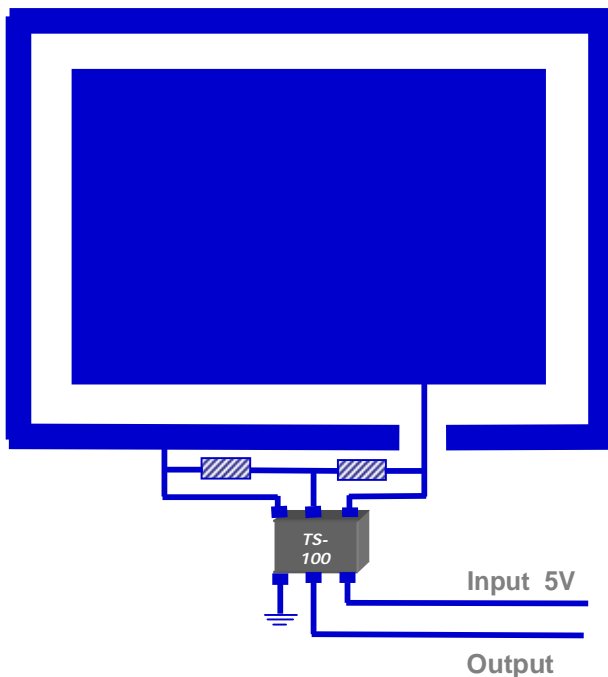




Gli interruttori al tocco TouchSensor™ sono gli unici interruttori digitali sensibili al campo elettrico, alimentati a 5V e liberi da software. L'interruttore utilizza un campo elettrico a bassa impedenza generato dal circuito integrato (CI) TS100. Il circuito integrato (CI) è combinato con un elettrodo sensibile dotato di una speciale struttura da noi brevettata e due resistenze per formare una TouchCell™ sensibile al tocco.

Quando è applicata una tensione di 5V alla cellula TouchCell™, si crea un campo elettrico. Il campo si propaga attraverso qualsiasi substrato dielettrico come il vetro o la plastica. Quando un oggetto o un materiale conduttivo entra nel campo, il sensore percepisce il cambiamento e indica che si è verificato un cambiamento di stato.

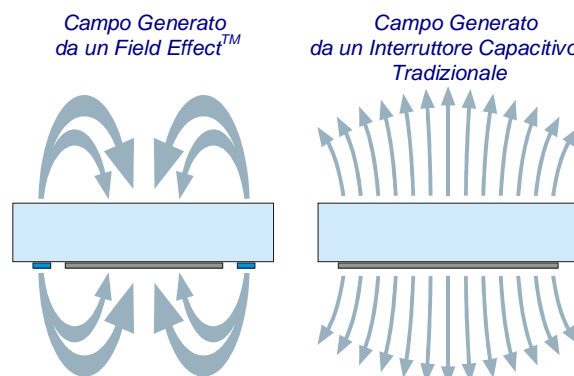
Il segnale di input che attiva il campo può avere la forma di un semplice dito, un oggetto di metallo oppure un liquido. Per questo motivo, questa tecnologia può avere molteplici applicazioni come l'interfaccia di una tastiera, come sensore di livello per liquidi oppure come sensore di posizionamento.



#### **Caratteristiche Di Funzionamento**

- ◇ **Digitale / 5V**
- ◇ **Dispositivo con bassa impedenza**
- ◇ **Ottimo Rapporto tra Segnale Generato / Segnale di Disturbo**
- ◇ **Sensibilità Variabile**
- ◇ **Soluzione "Stand Alone"**
- ◇ **Libero da Software**

Ci sono notevoli differenze che distinguono questa tecnologia di TouchSensor Technologies™ e i tradizionali interruttori o sensori capacitivi:





✓ **INPUT/ OUTPUT DIGITALE NEL PUNTO DI CONTATTO**

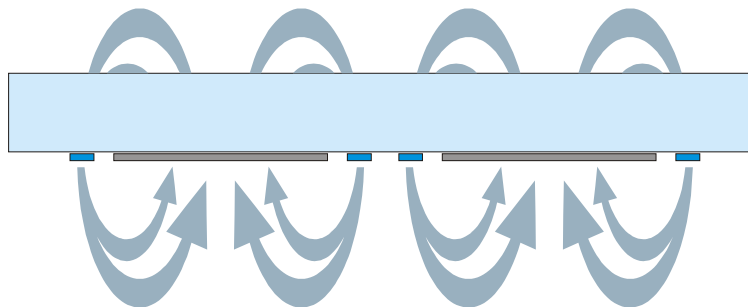
Un CI TS100 è collocato in ciascuna zona di contatto, si eliminano così le lunghe piste su circuiti stampati e la conseguente opportunità per i disturbi elettrici di creare delle interferenze, come spesso avviene con le tradizionali tecnologie al tocco di tipo analogico

✓ **UNA BASSA IMPEDENZA CONTRO UNA ALTA IMPEDENZA**

La resistenza delle cellule attive di TouchCell™ a terra è misurata in migliaia di ohms a differenza di quella delle tecnologie tradizionali che si misura in milioni di Ohms. Questo ordine di differenza permette a questa innovativa tecnologia di TouchSensor Technologies™ di essere completamente immune al disturbo elettrico.

✓ **FORTE SEGNALE IN USCITA, BASSI DISTURBI**

Gli interruttori capacitivi tradizionali usano segnali nell'ordine dei millivolt al fine di stabilire l'effettivo tocco. Gli interruttori TouchSensor™ usano segnali nell'ordine delle centinaia di millivolt, eliminando così false interpretazioni del segnale che sono introdotte da un disturbo a basso livello sul circuito.



✓ **RISPOSTA VELOCE AL CONTATTO.**

La risposta tipica in termini di tempo per i tradizionali interruttori capacitivi parte da 100 millisecondi in su. Gli interruttori di TouchSensor Technologies™ hanno tipicamente un tempo di risposta di 160 microsecondi, dando una sensazione di netta e precisa risposta anche con il tocco più leggero.

✓ **IMMUNITÀ DALLE CONTAMINAZIONI.**

La bassa impedenza, caratteristica naturale nelle cellule TouchCell™, combinata con la particolare struttura da noi brevettata dell'elettrodo sensore, fa di TouchCell™ una soluzione robusta e resistente agli effetti di contaminazione del substrato.

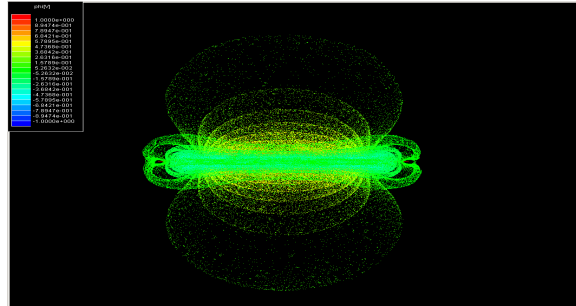
✓ **AMPIO RANGE DI TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO**

Il TS100 CI può funzionare all'interno di un ampio range di temperature che va dai -40° C ai + 120° C, rendendo utilizzabili queste cellule in ambienti nei quali altre applicazioni non potrebbero funzionare.



✓ **SENSIBILITÀ' VARIABLE**

Vari livelli di sensibilità possono essere preparati seguendo le esigenze più specifiche del cliente.

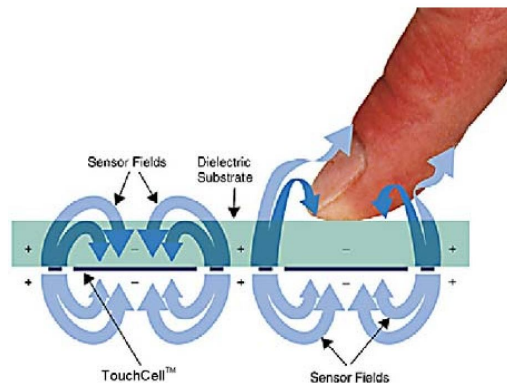


✓ **FACILE INTEGRAZIONE AL MOMENTO DELLA PROGETTAZIONE O DEL DESIGN**

Le cellule TouchCell™ possono essere facilmente integrabili negli attuali dispositivi elettronici riducendo il time to market e i costi di sviluppo ed industrializzazione del prodotto.

✓ **POSSIBILITÀ DI DISCERNERE TRA UN TOCCO E ALTRI ELEMENTI CONDUTTIVI**

Le cellule TouchCell™ possono essere personalizzate per riconoscere il tocco di un dito piuttosto che di altri elementi conduttivi o liquidi.



[www.touchsensor.com](http://www.touchsensor.com)

TouchSensor Technologies, LLC  
203 North Gables Boulevard  
Wheaton, IL 60187 U.S.A.  
Tel. 630.221.9000  
Fax. 630.221.0737  
A Methode Electronics Company



**AUTOELETRIC**  
[www.autoelettric.com](http://www.autoelettric.com)

Autoelettric s.r.l.  
Dell'Impresa, 9  
Brendola (VI), I-36040 ITALY  
Tel. 0444 401001  
Fax. 0444 406364