

Tastiere sensibili al tatto

Applicazione

Il rapido progresso della microelettronica richiede sistemi di inserimento, dimostranti speciali caratteristiche condizionate secondo l'impiego. Le tastiere sensibili al tatto, grazie a loro vantaggi, vengono preferite in molti settori rispetto alle tradizionali tastiere.

Il loro vantaggi particolari

- area frontale chiusa con elementi di comando integrati,
- impermeabilità contro la polvere e l'acqua,
- facili da pulire, igieniche,
- robuste, antigraffio,
- disegno individuale

Struttura

Spacer, camera di sicurezza e pellicola frontale vengono tra di loro collegati per mezzo di pregiati film adesivi e quindi compressi. Le lastre a scatto dorate garantiscono la risegnalazione tattile. La pellicola frontale stampata nella parte posteriore protegge la tastiera contro influenze ambientali, quali ad esempio umidità, sporczia, sostanze chimiche, ecc.

Dati tecnici

	Tecnica	Tecnica di metallodromica
polidromica		
superficie dei tasti	da 10 x 10 mm	da 10 x 10 mm
minima distanza media	0,9 mm	13, 16, 19 mm
superficie di contatto a seconda dell'esecuzione	contatto continuo, argentato	contatto continuo, argentato, lastre a scatto dorate
percorso di commutazione	0,2-0,3 mm	ca. 0,6 mm
pressione di commutazione a seconda della pellicola e tipo di protezione (in avanti)	1-3 N IP 65	3-5 N IP 65
massima tensione massima	42 V	42 V
corrente	50 mA	50 mA
minima corrente	50 µA (argento)	50 µA (argento)
massimo rendimento	1 W	1 W
resistenza passante a seconda dell'esecuzione	< 1 Ohm (argento)	< 1 Ohm (argento)
resistenza d'isolamento	> 100 MOhm	> 100 MOhm
tempo di liberazione (a seconda dell'attivazione)	< 10 ms	< 10 ms
durata	> 1 milioni di attivazioni - 20 °C fino +70 °C	> 2 milioni di attivazioni - 20 °C fino +70 °C
temperatura di esercizio	-40 °C fino +80 °C	-40 °C fino +80 °C
temperatura di magazzino		

Caratteristiche e resistenza dei materiali sintetici utilizzati

Proprietà	Policarbonato (PC)	Poliestere (PETP)
Proprietà meccaniche	Resistenza alla trazione e dilatazione : Resistenza ai graffi : ottimo Lavorazione, coniazione e fustellatura : Stampa : molto buono molto buono	Resistenza alla trazione e dilatazione : ottimo Resistenza ai graffi : buo no Lavorazione, coniazione e fustellatura : Stampa : buo no buo no
Proprietà elettriche	Resistenza all'urto : • 60 kV/mm Resistenza di isolamento : 109 - 1011 Ohm	Resistenza all'urto : • 250kV/mm Resistenza di isolamento : 109 - 1011 Ohm

	Policarbonato (PC)	Poliestere (PETP)
Proprietà ottiche	buona trasparenza, ottimamente adatta per indicazioni a LED, riproduzione di colori leggermente smorzata	trasparenza molto buona, buona visibilità delle indicazioni a LED e LCD, buona riproduzione dei colori
Proprietà chimiche	Il policarbonato è resistente contro acidi minerali, quali l'esempio acidi organici, ossidanti e mezzi di riduzione, soluzioni saline neutre e acide, oli, carboni saturi alifatici e cicloalifatici - idrocarburi e alcol, salvo alcol metilico (a seconda della concentrazione).	Il poliestere è resistente contro detersivi, acqua, benzina, olio, alcol, aceto, idrocarburi alifatici, candeggina, soluzione di cloruro di ferro bipercentuale, iodio, etilacetato, coloranti per generi alimentari, olio per macchinari; meno resistente contro idrocarburi cloridrici, chetoni, idrocarburi aromatici (a seconda della concentrazione).

• **Tolleranze delle dimensioni esterne pellicola / borsa**

- > Pellicola: dimensione superiore = 0 / dimensione inferiore = - 0,2
- > Borsa: indicare con una maggiorazione di 0,2 mm e osservare la nota: rispettare le dimensioni della borsa

• **Pellicole sensibili al tatto in spessore standard**

- > Vengono rispettate nella maggior parte dei casi (ca. 80%), sul disegno dalla pellicola in futuro viene indicato lo spessore.
- > spessore totale della pellicola (sul bordo) in

• **Profondità delle borse negli alloggiamenti**

- > 0,2 mm più profondo rispetto allo spessore della pellicola

• **Dimensioni nell'area finestra**

- > Finestra di controllo trasparente integrata nella pellicola.
- > A causa della fustellatura, sotto la finestra di controllo della pellicola.
- > Limitato dallo spessore della molla a saldare.
- > Intesa: lastra di acrilico sporgente 0,5 mm sotto la superficie del materiale.
- > Dimensioni periferiche della finestra + 1 mm della finestra di controllo.
- > Fustellatura sotto la finestra di controllo: circonferenza + 2 mm della finestra di controllo.

• **Spina nel cavo della pellicola (Tail)**

- > Utilizzata più frequentemente: Crimpflex. Il tipo di spina avere indicato sul disegno!

Dimensioni per Crimpflex:

Spessore :	Lunghezza	Lunghezza :
ca. 2,7 mm	:	ca. 2 mm più sottile del cavo
	ca. 14 mm	

• **Fessura dell'alloggiamento per il cavo della pellicola (Tail)**

- > Larghezza della fessura: almeno 3,5 mm e lunghezza della fessura: almeno 4 mm in più rispetto al Tail.
- > Fessura dell'alloggiamento direttamente sotto la fustellatura della pellicola per il Tail.
- > Nella pratica il Tail viene piegato a 90°, tuttavia, non è possibile una piegatura completa.