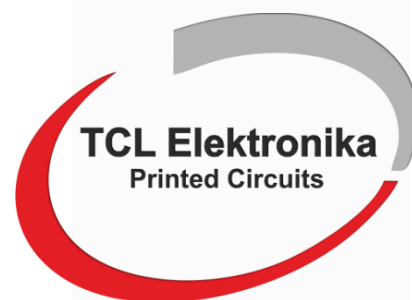
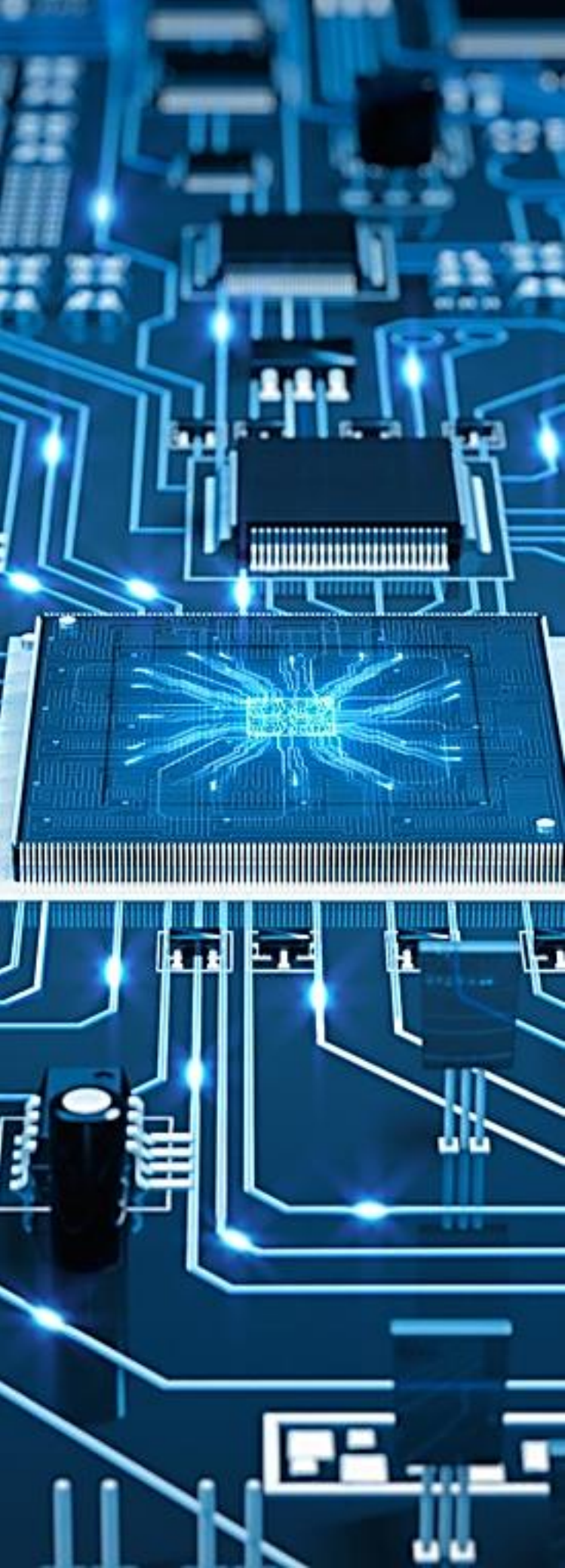




TCL Elektronika

PRINTED CIRCUITS SINCE 1965

Aeronautica, Spazio e Difesa: UNI EN
9100:2016 e NADCAP
Automotive: IATF:2016
Dispositivi Medicali: ISO 13485
Settore Ferroviario: ISO/TS 22163
Gestione Ambientale: ISO 14001
Gestione Energetica: ISO 50001.

GRAN BRETAGNA

REPUBBLICA Ceca

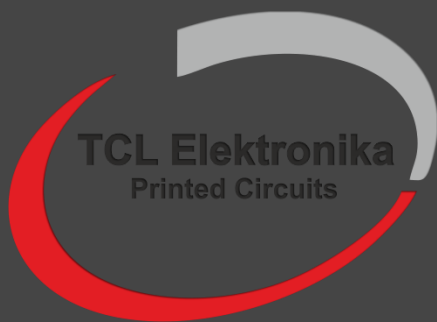
SPAGNA

USA E CANADA

ESTREMO ORIENTE



BROCHURE IN ITALIANO



Crediamo che la nostra eccellente reputazione sia dovuta al nostro dedicarsi al cliente e alla cura dei nostri prodotti, sempre, di alta qualità. Forniamo una soluzione di gestione totale della fornitura. Il nostro Team di esperti si occupa di tutto, dai preventivi, ingegneria, controllo qualità e logistica. Garantiamo un servizio su misura, di alta qualità e senza compromessi.

TCL Elektronika è una realtà presente a livello internazionale da molti anni. Da poco sul territorio nazionale italiano come potenziali fornitori, per far conoscere la nostra Azienda, affidabilità e professionalità. Come Voi ben sapete, le previsioni per i prossimi mesi e per il 2022, non sono di certo confortanti per il mercato internazionale dei circuiti stampati. Si prevede un ulteriore aumento dei prezzi e si registra una carenza di componenti e materie prime. Per questo TCL Elektronika è pronta a supportare i propri clienti attuali e potenziali, garantendo strategia nella produzione di PCB, assicurandone scorte e qualità.



TCL ELEKTRONIKA Servizi

L'approvvigionamento efficace di circuiti stampati (PCB) richiede impegno, tempo ed esperienza. Abbinare i requisiti tecnici e commerciali dei clienti alle capacità di un impianto di produzione è una parte vitale di ciò che facciamo.

Forniamo una soluzione completa per la fornitura e la gestione delle scorte di PCB, con oltre 50 anni di esperienza.



I nostri ingegneri si concentreranno sulla ricerca delle migliori soluzioni per le vostre esigenze. I nostri servizi di ingegneria includono la progettazione per la prototipazione e produzione.

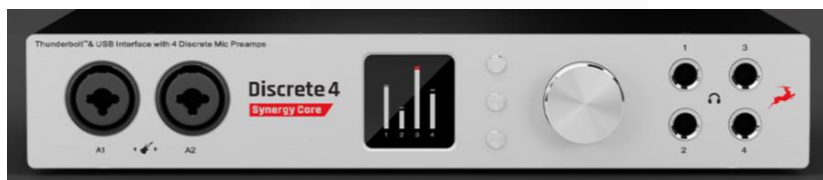
La gestione delle scorte su misura è la nostra specialità, il che significa che troveremo soluzioni per ogni esigenza. La nostra squadra di gestione delle scorte monitorerà il tuo utilizzo rispetto ai livelli previsti per garantire che le linee di produzione siano mantenute sempre in esecuzione.

Senza stress, puntuali e senza i grattacapi che la logistica può causare, è così che consegniamo! La nostra gamma di opzioni di spedizione ti assicura di ricevere il tuo ordine nel posto giusto e al momento giusto, in qualsiasi parte del mondo.



Settore Audio **Una nuova avventura e sfida che abbiamo accettato volentieri**

Non è da molto tempo che abbiamo iniziato questa avventura, nel mondo dell'audio professionale. Da poco tempo collaboriamo con Antelope Audio (Sofia). La produzione si concentra su schede ORION, ZENITH e DESCRETE. Siamo costantemente alla ricerca di altre belle realtà del settore, e soprattutto in Italia. Eccellenza riconosciuta in tutto il mondo.





Capacità FR4 Produzione in UK e Medio Oriente

Qualunque siano i requisiti dell'FR4, possiamo produrre PCB che vanno da schede a un solo lato a schede complesse, fino a di 50x strati. La nostra risorsa interna di ingegneria CAM ci consente di controllare, raggruppare e ottimizzare rapidamente un prototipo in modo veloce e in piccoli volumi.

Fornendo l'intera gamma di materiali laminati disponibili a livello globale, potrai scegliere gradi e produttori, nonché materiali equivalenti per ridurre i costi senza compromessi.

I nostri stabilimenti sono attrezzati per far fronte a materiali speciali e requisiti di finitura, come resistenza alle saldature, placcatura in oro selettiva per connettori sui bordi o pad di contatto, tampografia al carbonio, e una varietà di colori di legenda per adattarsi meglio alla tua applicazione.

Tutte le schede possono essere certificate UL per la tecnologia e il numero di strati. Vengono forniti collaudati al 100% con certificati di conformità e un rapporto di qualità completo che include l'analisi delle sezioni.





Rame pesante

Applicazioni ad alta potenza

I PCB in rame pesante sono circuiti stampati con 3 once o più di rame finito negli strati interno e/o esterno. Il nostro impianto di produzione è stato appositamente progettato pensando alla capacità del rame pesante, consentendoci di produrre schede con un massimo di 32 strati. Abbiamo anche la capacità per le Extreme Heavy Copper, fino a 30 once per strato per applicazioni a 2 strati.

La costruzione di un circuito in rame pesante conferisce alle schede un Numero di benefici, inclusi:

- Maggiore resistenza alle sollecitazioni termiche
- Maggiore capacità di carico di corrente
- Dimensioni ridotte del prodotto incorporando più pesi in rame sullo stesso strato di circuiti

- » 1.00mm piastra base in rame (28.5oz)
- » 1x Prepeg type = EM8271 106 2.4mm Core H/H
- » EM8271 (Etched off copper)
- » 1 x Prepeg type = EM8271 106
- » 1.00mm piastra di base in rame (28.5oz)





Gestione termica del PCB rivestito in metallo

Efficiente trasferimento del calore

La tecnologia MCPCB (rivestito in metallo) è stata inizialmente progettata negli anni '60 per applicazioni ad alta potenza. Conosciuto anche come MPCB (Metal Printed Circuit Boards) o IMS (Insulated Metal Substrate). Da allora, è stato ampiamente utilizzato nell'industria dei LED, dove sono state ridotte le temperature sulle giunzioni ridotte.

Il vantaggio dell'utilizzo di materiale rivestito in metallo per la produzione di PCB rispetto a materiali più tradizionali come FR4 e CEM è semplicemente dovuto all'efficace rimozione del calore. Il materiale isolante dielettrico nei materiali rivestiti in metallo è progettato per avere una conduttività termica molto superiore a quella dell'FR4, generalmente compresa tra 1W/m-Kto9W/m-K. Consente un'efficace rimozione del calore.

Long Board Fino a 1,5M

Principalmente utilizzate nelle applicazioni di illuminazione a LED. Le schede lunghe, fino a 1,5 m di lunghezza, vengono utilizzate per eliminare la necessità di più PCB collegati. A causa delle maggiori dimensioni, per la produzione di pannelli così grandi sono necessari macchinari appositamente adattati e materie prime alternative.

Le tavole lunghe sono generalmente di lunghezza superiore a 500 mm, fino a 1500 mm. Disponibile in FR4 o materiale a base di metallo.





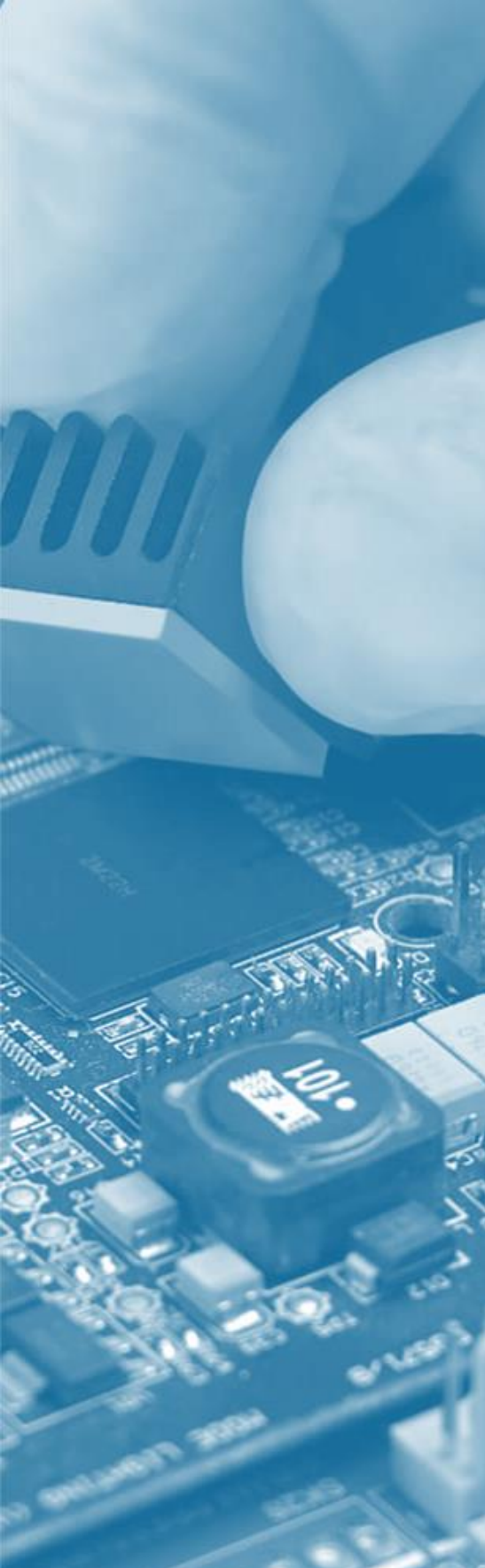
PCBS in Ceramica **Ottimizzazione della gestione termica**

La dissipazione del calore superiore è il vantaggio chiave della Ceramica rispetto ai materiali più convenzionali utilizzati per la produzione di PCB. Con i componenti posizionati direttamente sulle schede e senza strato isolante, il flusso di calore attraverso le schede è molto più efficiente. Oltre a ciò, i materiali ceramici possono resistere a temperature di esercizio elevate (fino a 350°C) e hanno un CTE (coefficiente di espansione termica) molto basso, consentendo ulteriori opzioni di compatibilità per la progettazione dei circuiti.

- Valori superiori di Conducibilità Termica (fino a 170W/m-K)
- Temperature di esercizio elevate fino a 350°C
- basso CTE
- Adatto per applicazioni ad alta frequenza a causa della bassa perdita di segnale
- Possibilità di confezioni ermetiche con assorbimento d'acqua 0%

TCL Elektronika è specializzata in pannelli in ossido di allumina (Al_2O_3) e nitrato di alluminio (AlN). Le tecnologie Direct Bond Copper (DBC) e Direct Plated Copper (DPC) vengono utilizzate per i circuiti a seconda dei requisiti e/o delle applicazioni.





Distribuzione e conversione dei materiali termici EMI interfaccia termica per soddisfare le vostre esigenze

EMI Thermal è un marchio di TCL Elektronika e delle sue società associate. EMI Thermal comprende una gamma di materiali di interfaccia termica (TIM), nonché una gamma di materiali EMI/RFI. Utilizzando strumenti di fustellatura per la conversione di grandi volumi e macchine da taglio digitali per lavoro fine, a basso volume, possiamo soddisfare le vostre esigenze, non importa quanto insolito o grande sia il vostro ordine. Con una vasta gamma di materiali in stock, forniamo ai nostri partner di distribuzione materie prime o pezzi tagliati molto rapidamente senza compromessi sulla qualità. Thermal Interface Material (altrimenti noto come TIM) è in prima linea nella battaglia per rimuovere il calore dall'elettronica. È una soluzione semplice, ma molto efficace che migliora significativamente il trasferimento di calore da componente al dissipatore di calore. TIM è utilizzato in una vasta gamma di applicazioni come parte di un'efficace gestione termica del tempo per garantire affidabilità, prestazioni e per prevenire guasto del componente.





Distribuzione e conversione dei materiali termici EMI interfaccia termica per soddisfare le vostre esigenze

- Riempitivi termici per vuoti (gamma T-P): utilizzati per riempire gli spazi tra 0,5 mm-5,0 mm. Disponibile in fogli tagliati a raggi.
- Grafite naturale (gamma N-G): un TIM ad alte prestazioni ed economico utilizzato dove non è richiesto l'isolamento elettrico. Generalmente utilizzato per trasferire calore tra PCB a base metallica e dissipatori di calore.
- Isolamento elettrico (T-P-INS): materiali resistenti, termicamente conduttivi, resistenti al taglio. Utilizzato quando è richiesto un mezzo termicamente conduttivo, con isolamento elettrico aggiunto.
- Cambio di fase (gamma T-P-PCM): utilizzato per spazi molto fini che richiedono un certo grado di isolamento elettrico. Il materiale PCM si trasforma in uno stato ceroso a 50°C, permettendogli di riempire ogni microscopico vuoto

EMI
THERMAL





Il materiale di schermatura EMI (interferenza elettromagnetica) e RFI (interferenza a radiofrequenza) viene utilizzato per confinare le emissioni a una determinata area all'interno di assemblaggi elettronici o dei loro involucri. Al contrario, il materiale di schermatura viene utilizzato per impedire che emissioni o segnali esterni penetrino e danneggino la stessa elettronica da qualsiasi fonte esterna.

- Tessuto su schiuma e schiuma conduttiva: guarnizioni schermanti utilizzate su custodie, pannelli, chassis e porte.
- Elastomero elettricamente conduttivo (ECE): utilizzato per la messa a terra e la schermatura di custodie elettroniche contro le interferenze elettromagnetiche, fornendo allo stesso tempo la tenuta ambientale.
- Finger-stock: strisce di contatto utilizzate per la schermatura su custodie/porte. Più resistente di schiuma conduttiva, vengono utilizzati quando è richiesto un accesso regolare.
- Tessuto conduttivo: tessuto elettricamente conduttivo generalmente utilizzato come rivestimento architettonico, ma anche nella moda.
- Assorbitori EMI/RFI: Assorbono il "rumore" EM indesiderato. Utilizzato a livello di scheda posizionato su aree problematiche, ma utilizzato anche all'interno di custodie collegandosi a cavi e connettori flessibili.
- Schermatura flessibile in ferrite/magnetica: utilizzata in NFC, RFID e Applicazioni di ricarica wireless per aumentare l'efficienza dei campi magnetici, aumentando così la portata.





TCL ELEKTRONIKA NELL'AVIAZIONE ED ASSEMBLAGGIO DEI PCB **Nei circuiti stampati, l'affidabilità inizia dal design e nelle fasi di fabbricazione**

Alcuni lavori di progettazione e assemblaggio PCB sono troppo importanti per essere gestiti da un gruppo di ingegneri. Potreste trarre vantaggio dalla collaborazione con un produttore a contratto che non solo è esperto nell'elettronica di Classe 3, ma assiste anche nel processo di progettazione. Il PCB aerospaziale richiede circuiti stampati ad alta affidabilità in condizioni estreme. TCL Elektronika fornisce circuiti stampati che offrono un'ampia gamma di materiali, compositi, substrati e costruzioni molto efficaci nell'industria aerospaziale. Seguire semplici best practice aiuta durante lo sviluppo e l'assemblaggio per il settore aerospaziale e dell'industria aeronautica. Alcuni di loro sono i seguenti:

- Conoscere gli standard e i regolamenti applicabili
- Usa la capacità di simulazione nel tuo pacchetto software di progettazione PCB
- Garantire che il produttore a contratto sia in grado di soddisfare la qualità aerospaziale requisiti
- Utilizzare solo componenti disponibili e affidabili
- Conoscere le prove richieste per il montaggio

MAGGIORI INFO





DIAMO POTERE AI TUOI PROGETTI

- 30+ Milioni di PCB consegnati annualmente
- Fino a 58 strati
- Logistica controllata
- Stabilimenti in UK, Europa e Medio Oriente
- Gestione intelligente delle scorte

Team



MANAGING DIRECTOR

LASZLO SZIGETI

laszlo.szigeti@tclelektronika.com

+36-30-9708830

OFFICE MANAGER

ZSUZSA BUDAHAZI

zsuzsa.budahazi@tclelektronika.com

+36-30-9901642

SENIOR SALES MANAGER

MONIKA JAGER

monika.jager@tclelektronika.com

+36-30-9901642

CUSTOMER SERVICES

MONIKA SZALMA

monika.szalma@tclelektronika.com

+36-1-4683970

AREA SALES MANAGER

BARABÁS GYÖRGY

gyorgy.barabas@tclelektronika.com

+36-70-9400393

AREA SALES MANAGER

CLAUDIO CINIERI

claudio.cinieri@tclelektronika.com

+36 70 623 2633

FINANCIAL OFFICER

CZIGLÁN ANDRÁS

andras.cziglan@tclelektronika.com

+36-30-3002154

**Numero per
ITALIA
+39 351 561 5336**

Contacts

www.tclelektronika.com

TCL ELEKTRONIKA

Angol str 38

1149 Budapest Hungary

+36 1 468 3970

+36 1 468 3971

Sales@tclelektronika.com