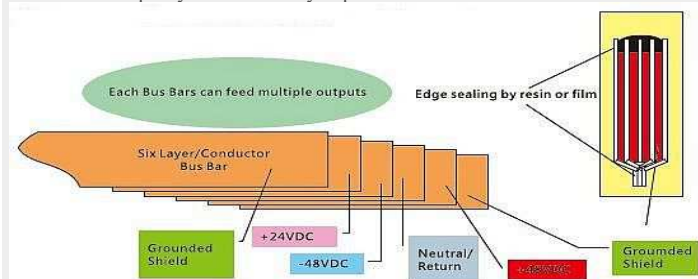
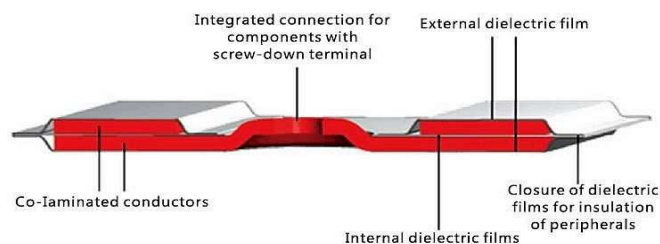


## Otevřené či uzavřené, tuhé i flexibilní izolace vrstvených přípojnic / Laminované sběrnice

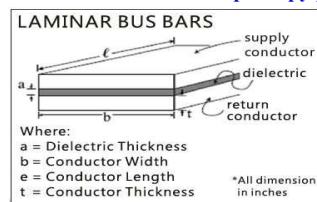
Laminované přípojnice jsou konstrukční součásti sestávající se z vrstev mědi oddělených tenkými dielektrickými materiály, laminovaných do sjednocených struktur. Laminované přípojnice se používají hlavně pro spojení mezi IGBT a podpůrnými kondenzátory, propojování mezi celými zařízeními, boxy a konstrukčními prvky místo klasických pasovin.



Vrstvená struktura se skládá z vrstev izolovaného měděného plechu; každá vrstva může vést proud při jiném napětí. Vrstva může také působit jako zem, EMI stínění nebo přenášet signály. Každá přípojnice může napájet více výstupů.



### Základní principy pro laminované sběrnice



Inductance Calculating Formula

$$L = 31.9l \frac{a}{b} (nH)$$

Capacitance Calculating Formula

$$C = \frac{0.2225lb\epsilon_r}{a} (pF)$$

Where:  
a = Dielectric Thickness  
b = Conductor Width  
e = Conductor Length  
t = Conductor Thickness

\*All dimensions in inches

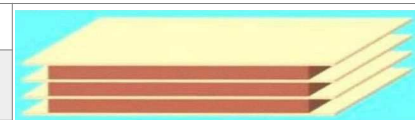
### VÝHODY

Nejnižší celkový odpor, snížení výkonových ztrát; Nejnižší vlastní i vzájemná indukčnost; Snížení špiček napětí, zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti; Nízká indukčnost zlepšuje spínací rychlosti IGBT, MOS; Optimalizace konstrukční spolehlivosti; Snadné modelování kontrola nákladů; Optimalizace výkonu chladiče; Schopnost přetížení až na 150%

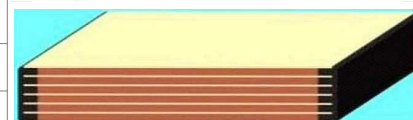
### PŘÍKLADY TYPICKÉHO POUŽITÍ

Průmysl kolejových a trakčních vozidel  
Průmysl elektrických a energetických zařízení  
Energetický průmysl - větrné a solární elektrárny  
Vojenský průmysl, Vodní a námořní plavidla

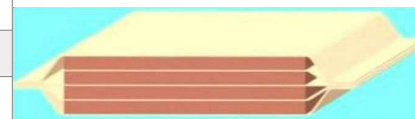
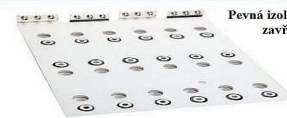
Vlastnosti a zákl. parametry sběrnice	Specifikace
Různé izolační materiály dle typu sběrnice a technických požadavků zákazníka	PET, FR4, GPO3, PU, PO, NOMEX, FORMEX, Epoxy powder, etc.
Max. strojní rozměr plochého materiálu	1600 mm x 1000 mm
Technika připojení vývodů	Nýťový, rozšířený spoj, sváření, vyduté-vypouklé tvarování
Zpracování stran	výplň těsněním, utěsnění švy
Povrchové zpracování vývodů	pasivací povrchu, pocínování, niklování, stříbření
Stupeň nehořlavosti	UL94-VTM - 0, UL94 -V0
Napěťová odolnost izolací	do 20kV dle typu sběrnice
Pracovní napětí	24V až 5000V dle typu sběrnice
Pracovní teplota	-40 °C až 120 °C
Schopnost testování - tradiční testy	Testy u prototypů
Izolační pevnost, částečný výboj, 3D test, měření tloušťky povlaků, měření odolnosti izolace proti vysokému napětí	měření indukčnosti a capacity, ET test test slanosti, vlhkým teplem, změny teplot, vibrační a ořesové zkoušky, tahová zkouška při krutu, Peel test
Druhy sběrnice	Použití, vlastnosti
tuhá izolace - otevřené okraje, nižší napětí	bezprašné a nevlhké prostředí, nenáročné podmínky
tuhá izolace - uzavřené okraje	vhodné pro prašné i vlhké prostředí, široké použití
Ohebná izolace - uzavřené okraje	vhodné pro prašné i vlhké prostředí, široké použití
Jiné struktury otevřené okraje, nízká napětí, speciální využití dle zařízení	práškové potahy, hliníkové, ale i Al + Cu spoje, nízká cena, jednoduchost, použitelné i pro složité struktury



Pevná izolace, otevřené okraje



Pevná izolace, uzavřené okraje



Ohebná izolace, uzavřené okraje



Coating Busbar

Aluminium, copper + aluminium Busbar



Sběrnice jiné struktury izolace, otevřené okraje, jiné materiály sběrnice

Všechna data bez záruky, mohou být změněna v závislosti na použité metodě. Pro konkrétní data, měřicí metody a další informace nás kontaktujte. Výroba dle návrhu a výkresu zákazníka