

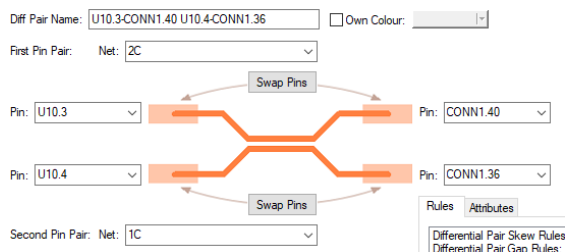
# Support Tipp Pulsonix

## Differential Pair Routen

Es gibt einige Möglichkeiten des Impedanzkontrollierten Routens, mit dazu zählen auch die Differential Pairs. Hier wird erklärt wie es angelegt und geroutet wird.

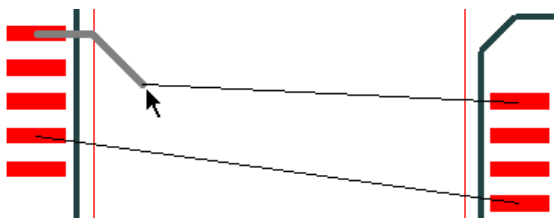
### Definition

Zuerst müssen die zwei Pin Paare angelegt werden. Das wird bereits im Schaltplan erledigt. Falls nicht werden die Definitionen zurück in den Schaltplan synchronisiert. Die einfachste Methode ist zwei Netze mit der gedrückten STRG-Taste zu selektieren und danach unter Technologie > Nets > Differential Pairs > New, automatisch zu erstellen. Alternativ kann es auch selbst eingetragen werden.



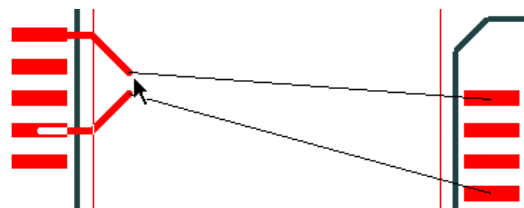
### Routing

Sobald die Definition festgelegt ist und in das PCB übertragen wurde kann es geroutet werden. Dazu wird wie im Screenshot von U10.3 zunächst eine Leiterbahn gestartet.



Danach muss der rechte Maustaste Befehl „Start Mirroring Paired Track“ gewählt werden, um die gepaarten Tracks auf Ihren Mindestabstand zusammen zu führen.

Ist dieser Mindestabstand erreicht wird mit einem weiteren Klick oder dem Rechtsklickmenü „Start Differential Pairing“ losgeroutet.



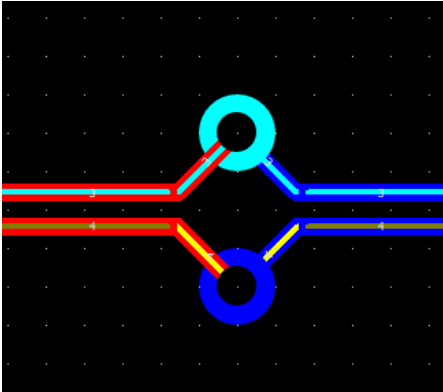
Tipp: Beim Starten am Pad und dann im rechte Maustaste Menü unter Editing Options > Differential Pair Auto Mirror kann automatisch mit beiden Tracks gestartet werden.

Der „Start Mirroring Paired Track“ Modus wird dann auch beim Verbinden des zweiten Pin Paares oder um z.B. ein Hindernis wie ein Via zu umgehen wieder angewendet.

Das Diffpair kann auch automatisch beendet und angeschlossen werden mit der Doppelklickeinstellung „Complete Track“ (Options > Edit Track).

## Lagenwechsel

Während dem Routen erfolgt der Lagenwechsel wie bei einem einzelnen Track mit der Ausnahme, dass es verschiedene Anordnungen der Vias gibt (Via Pattern). Mit rechte Maustaste > Via Pattern wählen Sie die Pattern aus.



### Technischer Support:

Weitere hilfreiche Dokumente bekommen Sie auf [www.tecnotron-software.de/de/service/faqs/](http://www.tecnotron-software.de/de/service/faqs/)

Falls Sie Fragen zur Installation, Anwendung oder Vorgehensweisen haben stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung über unsere Supporthotline:

Tel.: +49 8389 9200-402

E-Mail: [support@tecnotron.de](mailto:support@tecnotron.de)

Wir bieten regelmäßige Pulsonix Schulungen an. Informationen finden sie unter [www.tecnotron-software.de/de/service/seminare/](http://www.tecnotron-software.de/de/service/seminare/)