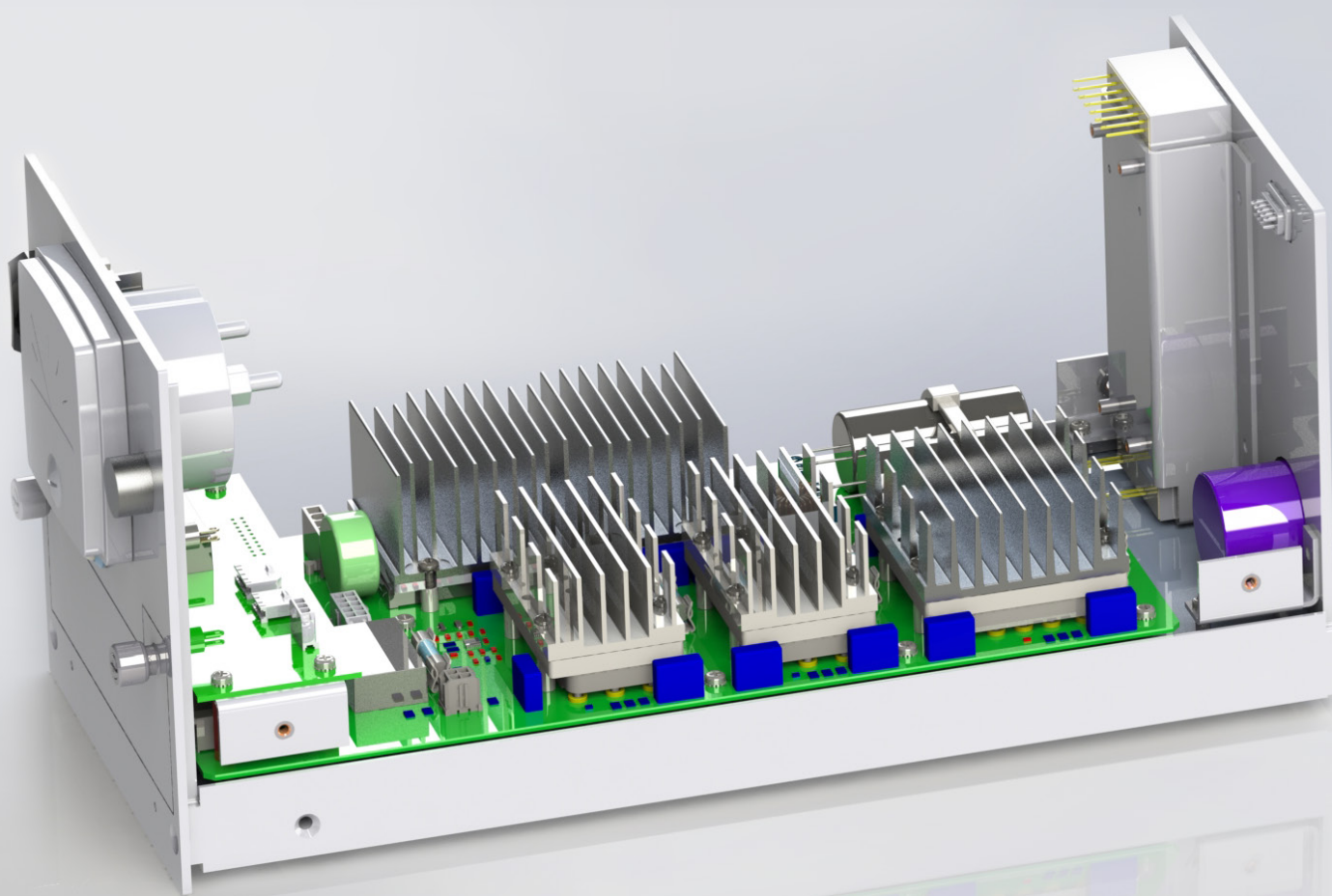


LABUN NUCLEAR TECHNOLOGIES

OTTIMIZZAZIONE DELLO SVILUPPO DI PARTI
ELETTRONICHE DI RICAMBIO PER LE CENTRALI
NUCLEARI CON SOLIDWORKS PCB



Grazie alle soluzioni integrate di SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS PCB per la progettazione meccanica e di schede elettroniche a circuiti stampati, Labun Nuclear Technologies è in grado produrre in modo rapido, preciso e conveniente le parti elettroniche, le schede e i sistemi necessari a sostituire i circuiti analogici, gli strumenti e i sistemi di controllo installati nelle centrali nucleari decenni fa.

La sfida:

Accelerare lo sviluppo digitale delle schede a circuito stampato (PCB) come i ricambi per circuiti analogici, strumenti e sistemi di controllo elettronici installati nelle centrali nucleari decenni fa.

La soluzione:

Aggiungere il software di progettazione elettronica SOLIDWORKS PCB Powered by Altium all'installazione di SOLIDWORKS Professional per la progettazione meccanica.

I vantaggi:

- Produzione della prima scheda PCB due giorni dopo l'installazione
- Eliminazione della necessità di schede prototipo
- Risparmio di migliaia di dollari ogni anno
- Maggiore capacità di apportare modifiche progettuali nelle fasi finali del processo

Labun Nuclear Technologies è stata fondata per produrre sistemi, schede e parti elettroniche digitali moderni che sostituiscano i circuiti analogici, gli strumenti e i sistemi di controllo installati nelle centrali nucleari decenni fa. I componenti elettronici utilizzati nelle sale di controllo e nei sistemi di monitoraggio delle centrali nucleari sono spesso sviluppati da produttori che non offrono più parti di ricambio oppure le cui parti disponibili non sono più adeguate o costano troppo. Per questo motivo, quando le parti o il sistema elettronico di una centrale nucleare smette di funzionare, l'amministrazione deve spesso chiedere a Doug Labun, proprietario e presidente di Labun Nuclear Technologies, di applicare l'ingegneria inversa sul sistema per sviluppare un equivalente moderno e digitale.

Questo è un lavoro che Labun ha svolto all'inizio della sua carriera in qualità di tecnico di controllo e della strumentazione presso la centrale nucleare di Vermont Yankee. "Ho iniziato sostituendo i componenti su circuiti semplici che convertivano la tensione o rilevavano i livelli di radiazioni", ricorda Labun. "Quando una scheda non funzionava correttamente a causa di un condensatore guasto, mi limitavo a sostituire il condensatore. Ma con il passare del tempo sempre più sistemi, molti dei quali installati 30-40 anni fa, avevano bisogno di essere sostituiti completamente. È stata questa richiesta che mi ha portato ad avviare la mia attività."

Labun Nuclear Technologies inizialmente ha applicato l'ingegneria inversa ai sistemi e alle schede di ricambio delle centrali nucleari utilizzando il software di progettazione meccanica SOLIDWORKS® Professional e il pacchetto di progettazione PADS® PCB. Pur apprezzando il valore della soluzione SOLIDWORKS per la progettazione di imballaggi e alloggiamenti di sistemi, Labun riteneva che la mancanza di integrazione tra le due applicazioni stesse creava problemi, causando ritardi e costi aggiuntivi.

"Ho avuto problemi nella progettazione e nell'estrazione delle schede da PADS in un formato utile", racconta Labun. "Mi sono reso conto che avevo davvero bisogno di uno strumento di progettazione PCB che fosse compatibile con SOLIDWORKS."

Dopo aver visto una demo, Labun ha aggiunto immediatamente il software di progettazione PCB SOLIDWORKS PCB Powered by Altium alla sua installazione SOLIDWORKS per la progettazione meccanica. Labun Nuclear Technologies ha scelto il software SOLIDWORKS PCB perché è completamente integrato con SOLIDWORKS e ottimizza lo sviluppo delle schede.

INSTALLAZIONE DI SOLIDWORKS PCB, RILASCIO DELLA PRIMA SCHEDA IL GIORNO DOPO

Il giorno in cui Labun Nuclear Technologies ha installato il software SOLIDWORKS PCB, Labun ha iniziato a sviluppare una scheda adattatrice per uno schermo LCD con 40-50 componenti. Il giorno successivo, la scheda era pronta per entrare in produzione. "Entro le prime 48 ore dall'installazione del software SOLIDWORKS PCB, la prima progettazione di una scheda a circuito era pronta per la produzione", sottolinea Labun.

"Dal mio punto di vista, nessun'altra combinazione di strumenti è in grado di ottenere i risultati di SOLIDWORKS e SOLIDWORKS PCB", continua Labun. "Posso passare da un programma all'altro senza blocchi, conversioni di file o trasferimenti di dati. Posiziono i componenti sulla scheda in SOLIDWORKS PCB, inserisco il progetto in SOLIDWORKS per controllare le distanze, ritorno a SOLIDWORKS PCB per eseguire le modifiche e poi nuovamente a SOLIDWORKS per creare automaticamente le informazioni della distinta materiali (BOM) e i file per la produzione."



"Dal mio punto di vista, nessun'altra combinazione di strumenti è in grado di ottenere i risultati di SOLIDWORKS e SOLIDWORKS PCB. Posso passare da un programma all'altro senza blocchi, conversioni di file o trasferimenti di dati. Posiziono i componenti sulla scheda in SOLIDWORKS PCB, inserisco il progetto in SOLIDWORKS per controllare le distanze, ritorno a SOLIDWORKS PCB per eseguire le modifiche e poi nuovamente a SOLIDWORKS per creare automaticamente le informazioni della distinta materiali (BOM) e i file per la produzione."

— Doug Labun, proprietario e presidente

MAGGIORE PRECISIONE + MIGLIORE VISUALIZZAZIONE = ZERO PROTOTIPI

Dal momento che la combinazione dei software SOLIDWORKS e SOLIDWORKS PCB offre una maggiore precisione e una visualizzazione migliore, Labun Nuclear Technologies ha eliminato la necessità di creare schede prototipo per identificare potenziali problemi, risparmiando tempo e denaro. "Con l'ambiente integrato SOLIDWORKS, è possibile effettuare misurazioni manuali, apportare modifiche e visualizzare i cambiamenti in tempo reale, risparmiando in questo modo più tempo", dice Labun.

"Non è più necessario ordinare schede campione poiché adesso posso creare un prototipo virtuale della scheda in SOLIDWORKS", aggiunge Labun. "Prima, ordinavo una scheda campione e, se le dimensioni non erano esatte, dovevo crearne un'altra al costo di circa 600 dollari. Adesso faccio tutto elettronicamente, il che mi consente di risparmiare migliaia di dollari l'anno."

PORTABILITÀ DELLA PROGETTAZIONE DI PCB

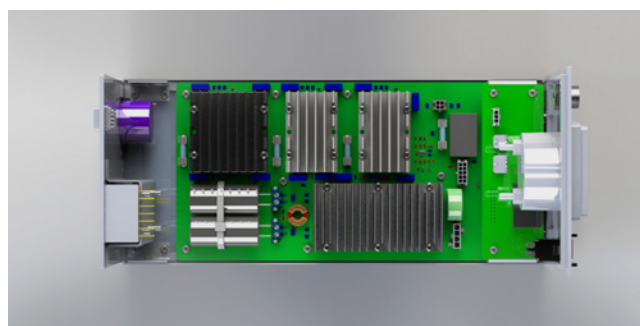
Oltre a ottimizzare il processo di progettazione PCB, la soluzione di progettazione elettronica integrata SOLIDWORKS consente a Labun di lavorare alla progettazione in qualsiasi posto o momento grazie alle capacità di funzionamento sui laptop standard. "Con i software integrati SOLIDWORKS e SOLIDWORKS PCB, ho aumentato agilità, flessibilità e portabilità", sottolinea Labun.

"Per esempio, durante la presentazione del mio progetto 3D al cliente, quest'ultimo potrebbe indicare la presenza di un problema, come un interruttore posizionato troppo vicino", dice Labun. "In circa 30 secondi, posso apportare modifiche immediate sul mio laptop e mostrare al cliente il nuovo progetto in tempo reale. Oppure, posso sedermi in una sala di controllo e progettare una parte di ricambio in meno di un giorno per risolvere situazioni urgenti. La soluzione integrata SOLIDWORKS mi consente di utilizzare gli strumenti necessari, dove e quando ne ho bisogno."

Informazioni su Labun Nuclear Technologies
VAR: Trimech, Marlborough, MA, USA

Sede centrale:
Plymouth, MA 02360
Stati Uniti
Telefono: +1 603 903 0826

Per maggiori informazioni
info@labunnuclear.com



Grazie alla maggiore precisione e alla virtualizzazione ottimizzata offerte dal software SOLIDWORKS PCB, Labun Nuclear Technologies ha eliminato la necessità di creare schede prototipo, risparmiando migliaia di dollari ogni anno.

3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 220.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.3ds.com/it.

