

SOLUZIONE DI VIRTUAL COMMISSIONING

Un ambiente virtuale realistico e intelligente per i tecnici che devono correggere e validare i programmi dei PLC.

Presentazione

Che cos'è il Virtual Commissioning? Il Virtual Commissioning è l'attività di debug (correzione) del codice di un controllore a logica programmabile (PLC) che verrà installato su un impianto, effettuata settimane o mesi prima di procedere all'integrazione di tutti i dispositivi fisici, dalle attrezzature ai robot, dai fissaggi ai dispositivi di sicurezza, fino agli impianti elettrici, idraulici e pneumatici.

Costruendo con le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning un ambiente virtuale che riproduca esattamente la cella di produzione, i tecnici dei controlli numerici possono verificare come questa cella virtuale andrà a interagire con il PLC. Le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning permettono quindi di risparmiare settimane di lavoro di debug, consentendo di realizzare celle di lavoro con dispositivi intelligenti e collegare il comportamento logico di questi dispositivi o macchinari all'interno della cella di lavoro per effettuarne la convalida prima della messa in funzione vera e propria sull'impianto.

Costruire un ambiente virtuale intelligente. Le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning mettono a disposizione strumenti facili da usare per costruire dispositivi intelligenti; con SMART DEVICE BUILDER potrete preparare velocemente l'ambiente digitale per il Virtual Commissioning. I tecnici potranno inoltre costruire e validare una libreria di dispositivi mecatronici intelligenti e sfruttare la loro esperienza di Virtual Commissioning per aumentare la produttività.

Una volta creato l'ambiente digitale, gli Smart Device riutilizzabili di SMART DEVICE BUILDER potranno essere utilizzati per costruire una libreria di dispositivi intelligenti che descrive il comportamento di ciascun dispositivo, permettendo di usare nuovamente ciascun dispositivo "così com'è" in progetti futuri. In questo modo si riducono i tempi di realizzazione dell'ambiente virtuale e, al tempo stesso, si utilizzano componenti pre-validati.

Testare, validare e correggere il sistema prima della messa in funzione effettiva. Con le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning gli ingegneri dei sistemi di controllo possono sfruttare il modello virtuale della macchina o della cella per esplorare diversi scenari ipotetici che altrimenti sarebbe molto difficile validare. Che cosa succede se un robot si muove lentamente? E quando la linea passa dal prodotto A al prodotto B? Come reagisce il sistema quando un operatore schiaccia il pulsante di emergenza e come riparte la macchina dopo un arresto di emergenza per tornare a regime? -- Già parecchie settimane prima che avvenga l'integrazione di tutti i componenti e sistemi, il tecnico può testare tutte le condizioni di guasto, evitando così costosi fermi impianto una volta che il sistema è entrato in produzione.

Oltre a testare e correggere il codice del PLC, le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning permettono di integrare tutti i dispositivi a livello virtuale e verificare l'ingegnerizzazione nei vari ambiti. Gli impianti idraulici, pneumatici ed elettrici sono completi e correttamente definiti? Nella fase di Virtual Commissioning si possono individuare e correggere errori come ad esempio un dispositivo che non è stato messo a terra nello schema.

Le domande che vi dovete porre per risolvere i problemi di produzione

Rispettate sempre le tempistiche di entrata a regime della produzione in serie sui vostri impianti?

I ritardi sulle tempistiche previste sono dovuti al primo prodotto?

I ritardi sulle tempistiche previste sono dovuti a guasti e forniture?

I ritardi sulle tempistiche previste sono legati a interventi di setup e debug sull'impianto?

Si verificano ritardi nella fase di ingegnerizzazione dei nuovi sistemi di produzione?

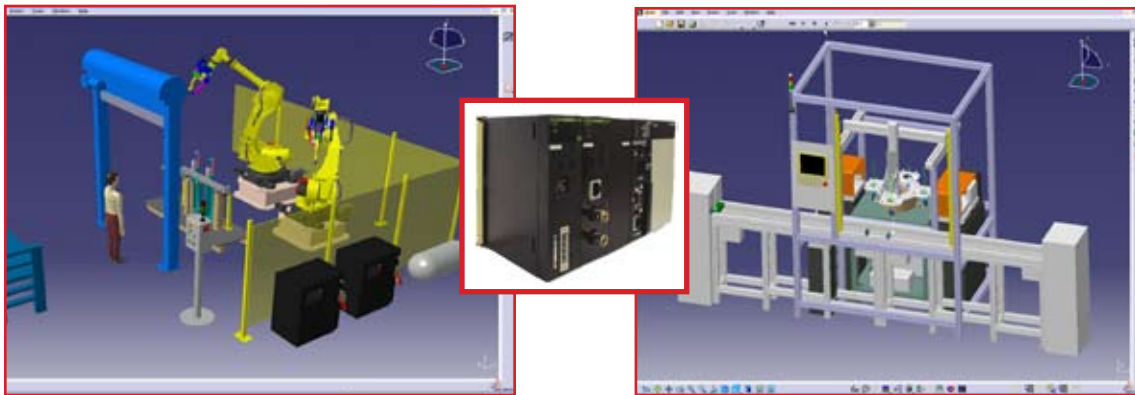
Quali sono i tempi e i costi legati alla formazione degli operatori dell'impianto?

La soluzione ai vostri problemi? DELMIA Virtual Commissioning!

Le soluzioni DELMIA Virtual Commissioning sono disponibili in due diversi livelli di implementazione.

DELMIA SMART DEVICE BUILDER viene usato per configurare e predisporre l'ambiente digitale 3D per il Virtual Commissioning. Permette di costruire e validare una libreria di dispositivi meccatronici intelligenti e comprende l'ambiente runtime per il Virtual Commissioning.

DELMIA VIRTUAL COMMISSIONING è un ambiente runtime usato dai tecnici dei sistemi di controllo per accedere a un PLC per le attività di Virtual Commissioning.



Verificate il codice dei vostri PLC in un ambiente virtuale in 3D.

Osservate come funziona la vostra cella virtuale interagendo con il PLC hardware vero e proprio, risparmiando tempo prezioso in fase di ingegnerizzazione grazie al debug e alla convalida del codice del PLC.

Per maggiori informazioni su DELMIA, visitate il sito www.delmia.com

Dassault Systèmes

Quale leader mondiale nelle soluzioni 3D e Product Lifecycle Management (PLM), Dassault Systèmes offre valore aggiunto a più di 100.000 clienti in 80 paesi. Dal 1981, pioniere nel mercato del software 3D, Dassault Systèmes sviluppa e commercializza software e servizi per il PLM che supportano i processi industriali e offrono una visione 3D dell'intero ciclo di vita del prodotto dall'ideazione al riciclo o allo smaltimento. Il portafoglio di Dassault Systèmes comprende CATIA per la progettazione virtuale 3D - SolidWorks per quella nel settore meccanico - DELMIA per progettare la fabbrica digitale - SIMULIA per la prototipazione virtuale ed ENOVIA per la gestione collaborativa dell'intero ciclo di vita del prodotto, che comprende ENOVIA VPLM, ENOVIA MatrixOne ed ENOVIA SmarTeam. I titoli Dassault Systèmes sono quotati all'Euronext Paris (#13065, DSY.PA) e le ADR (American Depository Receipt) di Dassault Systèmes possono essere trattate "over-the-counter" (OTC) al Nasdaq statunitense (DASTY). Per maggiori informazioni visitate il sito <http://www.3ds.com/it>

DELMIA è un marchio registrato di Dassault Systèmes o delle sue consociate negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.



Funzionalità principali

- Validazione di tutti i codici diagnostici senza andare fisicamente sull'impianto
- Visualizzazione e convalida del processo sulla base del codice del PLC prima dell'integrazione
- Convalida di tutti gli scenari ipotetici necessari e debug completo dei sistemi di controllo
- Test delle condizioni di produzione e guasto
- Costruzione e convalida di una libreria di dispositivi meccatronici intelligenti
- Formazione degli operatori per la gestione di tutti gli scenari ipotetici

Vantaggi

- Si possono utilizzare tutti i PLC in commercio, come Schneider, Omron, Rockwell Automation
- La facilità d'uso favorisce la diffusione della tecnologia
- Riduzione sostanziale dei rischi e dei tempi di avviamento
- Formazione virtuale degli addetti alla produzione mediante simulazione
- Revisione degli aspetti di sicurezza in un ambiente 3D virtuale
- Riduzione dei costi di assistenza durante la messa in funzione