



I test di conformità garantiscono comunicazioni aperte chiare

Le reti aperte di controllo e automazione, che consentono di utilizzare dispositivi di diversi fornitori, sono sempre più utilizzate in diversi settori industriali. John Browett, General Manager di CLPA Europe, spiega il ruolo e l'importanza dei test di conformità.

Il vantaggio dell'utilizzo di reti create in base a standard aperti è quello di eliminare l'obbligo di acquistare apparecchiature da un solo fornitore. In questo modo è possibile acquistare prodotti da diverse fonti, con la tranquillità di sapere che saranno "plug-and-play", in grado di comunicare e lavorare con tutti gli altri dispositivi in rete perché sono stati tutti costruiti e testati in base allo stesso standard.

I test di conformità e certificazione costituiscono una verifica inequivocabile di come i dispositivi soddisfino un insieme di requisiti specificati dallo standard, garantendo la interoperabilità con tutti gli altri dispositivi testati ed utilizzati sulla stessa rete.

Attualmente, ben pochi sono i clienti, ammesso che esistano, disposti ad accettare dai fornitori garanzie non dimostrate relative alla soddisfazione di uno standard aperto specifico da parte dei loro prodotti. Molti richiedono invece garanzie prestazionali che dimostrino che i dispositivi e i sistemi lavoreranno insieme senza problemi.

I test di conformità hanno un ruolo fondamentale nel garantire che le aspettative degli utenti finali vengano soddisfatte, e assicurano l'interoperabilità di tutti i dispositivi.

Tali test presentano diversi aspetti, tra i quali la valutazione delle prestazioni, la robustezza, il comportamento e l'interoperabilità. Tuttavia, non si tratta di un mezzo per verificare le prestazioni di un elemento rispetto a un altro, ma di una garanzia di compatibilità.

Interoperabilità e conformità

La conformità e l'interoperabilità sono parte integrante e approcci fondamentali per i test d'implementazione di protocolli standardizzati. Tuttavia, l'una non sostituisce la necessità dell'altra.

I test di conformità determinano fino a che punto un singolo dispositivo o prodotto sia conforme a tutti i singoli requisiti dello standard di rete.

I test di interoperabilità analizzano la capacità di tutti i dispositivi del sistema di lavorare insieme e determinano se la funzionalità end-to-end tra prodotti comunicanti soddisfi i requisiti dello standard di rete in oggetto. Ciò non sempre dimostra che i singoli dispositivi siano conformi ai requisiti dettagliati d'implementazione del protocollo.

Di conseguenza, i due approcci sono complementari e non si escludono a vicenda. In effetti, con le tecnologie più complesse, il possibile costo di eventuali errori unito al rinnovato interesse verso i programmi di certificazione di marchio, incoraggia un approccio combinato.

Test

Alcuni produttori conducono i test sui loro prodotti per verificare la rispondenza alle specifiche e dimostrare la conformità agli standard che affermano di rispettare. Altri preferiscono invece che siano organizzazioni terze a occuparsi dei test, verificando che siano stati eseguiti correttamente.

Molti standard di conformità vengono stabiliti da organizzazioni come la CLPA (CC-Link Partner Association). I test portati avanti da un'organizzazione che stabilisce lo standard garantiscono a fornitori e utenti la conformità al massimo livello, nonché la compatibilità dei nuovi prodotti con altri dispositivi della rete.



I test CC-Link includono:

- L'induzione di disturbi nelle apparecchiature e nei cablaggi, unitamente al test di misura delle capacità parassite.
- Verifica dei componenti hardware e test prestazionali.
- Test sui buffer di memoria, test di handshake per le comunicazioni master-slave, test di verifica di ritorno automatico della stazione, e un test per lo switch di baud-rate fuori scala.
- Lunghezza cavi, interoperabilità, intercambiabilità, profilo e test di funzionamento per 12 ore.

L'obiettivo è quello di garantire tre aree principali: connettibilità, immunità dai disturbi e invecchiamento; i parametri fondamentali per una rete riuscita. Questi test vengono eseguiti nei diversi centri di prova CLPA distribuiti in tutto il mondo; quello europeo si trova Dusseldorf, in Germania.

Grazie ai rigidi test di conformità sui prodotti compatibili, CC-Link garantisce una connettività senza problemi per un funzionamento ottimale della rete.

I vantaggi offerti dall'acquisizione di una certificazione per uno standard di rete aperto includono: conformità di una grande quantità di dispositivi di diversi produttori, interoperabilità dei dispositivi, riduzione degli errori, miglioramenti in termini di produttività, flessibilità nella selezione dei dispositivi, sicurezza di più fonti di approvvigionamento, qualità assicurata, riduzione dei rischi, maggiore affidabilità e un "sigillo di approvazione" indipendente.

In breve: tranquillità!

Per concludere, possiamo dire che gli utenti finali e i produttori OEM sono sempre più attratti dai vantaggi offerti dall'utilizzo di reti aperte con dispositivi multipli. Tuttavia, essi cercano la sicurezza data dal sapere che tutti i dispositivi di rete "parlano la stessa lingua" e che possono quindi contribuire ad accrescere l'efficienza e i livelli di produttività nel reparto di produzione.

Insieme ai fornitori ed ai venditori, essi comprendono quanto sia critico il ruolo dei test di conformità nel verificare che i dispositivi e i sistemi ottemperino alle specifiche di rete e agli standard verificati.

Questa tendenza sembra orientata a continuare, poiché le aspettative delle aziende sono sempre più elevate in termini di garanzia di qualità, riduzione degli errori, maggiore interoperabilità dei prodotti, maggiore flessibilità e fiducia data dalla tranquillità di sapere che provengono tutti dai test di conformità per rete aperta.

Informazioni su CLPA

CLPA (CC-Link Partner Association) è un'organizzazione internazionale con oltre 2.100 aziende associate in tutto il mondo. L'obiettivo comune dei partner è la promozione dello sviluppo tecnologico e l'adozione della tecnologia di rete CC-Link. Attualmente, sono disponibili più di 1.300 prodotti certificati da oltre 280 produttori. CC-Link è la principale rete aperta di automazione industriale in Asia e si sta diffondendo sempre più in Europa e nelle Americhe. La sede europea è in Germania, con uffici in tutto il continente. Dettagli chiave dell'iniziativa Gateway to Asia ("G2A") di CLPA sono disponibili all'URL www.cc-link-g2a.com.

Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Glenda Terenzi

Tel: +44 (0)1562 751436



Fax: +44 (0)1562 748315
Web: www.dmaeuropa.com
Email: glenda.terenzi@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA Europe : John Browett

Tel: +49-2102-486-1750
Web: www.clpa-europe.com
Email: John.Browett@meuk.mee.com