

Japanischer Hersteller gestaltet seine Schaltschränke um

Herstellungskosten und Schaltschrankgröße um 30 % reduziert. Verdrahtungszeit um 50 % reduziert.

ULVAC, Inc. mit Sitz in Japan ist ein hochspezialisierter Hersteller von Beschichtungssystemen. Das Unternehmen bietet ein großes Spektrum an Produkten an, darunter Sputtersysteme, Systeme zur chemischen Gasphasenabscheidung, Vakuumverdampfungssysteme und Ätzsysteme.

Vor kurzem gestaltete ULVAC seine Schaltschränke grundsätzlich um, um seine Herstellungskosten zu senken. Üblicherweise benötigten ihre Produkte zwei Schaltschränke, deren Verdrahtung, Montage und Wartung äußerst komplex und arbeitsintensiv war.

Masanori Sugimoto von der „Control Designing“-Abteilung bei ULVAC gibt an, dass die Verringerung der Verdrahtungszeit von Anfang an ein entscheidender Faktor bei der Minimierung der Gesamtmontagezeit war. Wenn man nun gleichzeitig die Größe der Schaltschränke reduzieren könnte, so würde das die Montage zusätzlich beschleunigen, und nebenbei könnte man natürlich die Standfläche in den Fabriken der Endkunden einsparen.



Ein Zulieferer für alle Datensteuerungs- und Datenverteilungslösungen für Ulvac

Value Design for Panel

Nachdem man bei der Suche nach den passenden Schaltschrankkomponenten einige Angebote geprüft hatte, entschied man sich für die Produkte unserer „Value Design for Panel“-Reihe. Laut Masanori Sugimoto zeichnen sich diese vor allem durch ihre gute Verfügbarkeit und den technischen Support aus, vor allem wenn die Produktion und somit auch die Wartung im Ausland stattfinden. Außerdem seien sie wartungsfreundlicher als beinahe alle Konkurrenzprodukte.

ULVAC war vor allem von der vereinheitlichten Design-Plattform von Omron beeindruckt, dank der alle Komponenten eine standardisierte, kompakte Höhe und Breite aufweisen. So werden ungenutzter Platz vermieden und die Gesamtgröße des Schaltschranks minimiert. Neben den äußerst kompakten Komponenten kommt im „Value Design for Panel“-Konzept auch die bahnbrechende „Push-In Plus“-Technologie zum Einsatz. Bei „Push-In Plus“-Anschlüssen erfolgt die Verdrahtung in gerade einmal der Hälfte der Zeit wie bei herkömmlichen Verbindungen. Es ist so einfach wie das Einstecken eines Kopfhörers. Und auch wenn der Kraftaufwand beim Einführen des Drahtes sehr gering ist, so ist die Verbindung doch ebenso stabil wie bei Schraubanschlüssen. Außerdem müssen die Anschlüsse bei der Wartung nicht immer wieder festgezogen werden.



Masanori Sugimoto und Yoichi Kamimura von der „Control Designing“-Abteilung bei ULVAC

Um 30 % geringere Herstellungskosten

Mit unseren „Value Design for Panel“-Produkten konnte ULVAC die Größe der Schaltschränke um 30 % reduzieren und die Verdrahtungszeit sogar halbieren. Laut Masanori Sugimoto liegt ein besonderer Vorteil darin, dass die Anschlüsse sich an der Vorderseite der Komponenten befinden. Das erleichtert die Verdrahtung und macht zusätzlichen Platz hinter den Komponenten überflüssig, wodurch die Schaltschränke weiter verkleinert werden können. Durch all diese Einsparungen an Zeit und Material konnten die Gesamtherstellungskosten um 30 % verringert werden.

Zwei in eins

Dank der ungemein kompakten Komponenten benötigen die Maschinen von ULVAC nun lediglich einen Schaltschrank und nicht mehr zwei. Masanori Sugimoto bestätigt, dass auch die Endkunden damit mehr als zufrieden sind. Änderungen bei der Verdrahtung und die Wartung erfolgen nun wesentlich unkomplizierter und durch das Downsizing der Maschinen wird viel an wertvoller Stellfläche in den Fabriken eingespart.

Benutzerfreundliche Anschlüsse mit Push-In Plus

„Push-In Plus“-Anschlüsse sind sehr benutzerfreundlich und eignen sich für alle Anwender. Laut Masanori Sugimoto befinden sich viele der Fabriken ihrer Endkunden in China, d. h. dort erfolgt auch die Verdrahtung. Da die Arbeiter dort aber über sehr unterschiedliche Kenntnisse verfügen, nahm die Überprüfung immer sehr viel Zeit in Anspruch. „Push-In Plus“-Anschlüsse hingegen eignen sich wegen ihrer Benutzerfreundlichkeit für praktisch alle Mitarbeiter. Yoichi Kamimura, Senior Manager in der „Control



80 % der Komponenten verfügen über „Push-In Plus“-Anschlüsse.

Designing“-Abteilung bei ULVAC verbrachte einige Zeit in China und fügt hinzu, dass auch der globale Kundenservice von Omron herausragend ist. Die Omron-Experten in China können bei jedem Problem weiterhelfen und stehen ihren Kolleginnen und Kollegen aus Japan in nichts nach.

Bereit für das Internet der Dinge

Etwa 80 % aller Komponenten in den Signalsystem-Schaltschränken von CVD-Systemen sind bei ULVAC mit „Push-In Plus“-Anschlüssen ausgestattet, und man sucht nach Wegen, um auch die anderen 20 % aufzurüsten. Zudem entschied sich das Unternehmen für unsere Sicherheitsrelais mit „Push-In Plus“-Technologie.

Yoichi Kamimura gibt an, dass ULVAC sich Richtung IoT (Internet der Dinge) entwickelt und bereits Daten von Geräten sammeln kann. Der nächste Schritt ist nun, die Daten in ein Kommunikationsnetz zu speisen. Das könnte bedeuten, dass die Schaltschränke demnächst neue Komponenten benötigen. Umso wichtiger ist eine möglichst einfache Schaltschrankkonstruktion, wie sie die Komponenten von Omron ermöglichen.

Bei Produktionsmaschinen spielen Schaltschränke oft keine große Rolle bei der Kaufentscheidung, da sie allein ein Produkt nicht wesentlich besser machen können. Aber mit Schaltschränken lassen sich neue Potenziale in Maschinen erschließen. Alle unsere Schaltschrankkomponenten basieren auf einer gemeinsamen Plattform namens „Value Design“. Sie bildet die nächste Generation von Steuerungssystemen, und wer sich heute dafür entscheidet, sichert sich für morgen einen unschätzbaren Wettbewerbsvorteil.

Über ULVAC Inc.

ULVAC, Inc. stellt Vakuumgeräte für z. B. die Halbleiter-, Elektronik-, Chemie-, Medikamenten- oder Lebensmittelbranche her. Zum Produktangebot des Unternehmens gehören Pumpen, Ventile, Gasanalysegeräte, Leckagedetektoren und Oberflächenprofilmessgeräte.