

Japoński producent wprowadza innowacyjne rozwiązania do szafek sterowniczych

Koszty produkcji i wielkość paneli zredukowane o 30%.
Czas podłączania skrócony o 50%.

Japońska firma ULVAC, Inc. jest specjalistycznym producentem systemów do nanoszenia cienkich warstw. Firma oferuje szeroką gamę urządzeń, w tym systemów rozpylania, systemów CVD (systemów do chemicznego osadzania warstw z faz gazowych), systemów do odparowywania próżniowego oraz systemów do trawienia.

Niedawno firma ULVAC wprowadziła innowacyjne rozwiązania do szafek sterowniczych w celu obniżenia kosztów produkcji. Ich konwencjonalne produkty wymagały użycia dwóch szafek sterowniczych, co wiązało się ze skomplikowanym okablowaniem oraz nakładem dużej ilości pracy związanej z montażem i konserwacją.

Pan Masanori Sugimoto z działu projektowania szafek, dywizja FPD PV firmy ULVAC, twierdzi, że zmniejszenie ilości pracy związanej z okablowaniem było oczywistym rozwiązaniem na skrócenie czasu montażu. Ponadto równoczesne zmniejszenie rozmiarów szafek przyspieszyłoby również montaż i pozwoliłoby na zaoszczędzenie przestrzeni w zakładach klientów.



Jeden dostawca rozwiązań dla firmy Ulvac w zakresie sterowania i dystrybucji sygnałów

Korzyści płynące z koncepcji Value Design for Panel

Po sprawdzeniu ofert kilku producentów komponentów szafek firma ULVAC wybrała nasze produkty wyprodukowane w oparciu o koncepcję Value Design for Panel. Pan Sugimoto twierdzi, że nasze komponenty wyróżniają się dostępnością oraz funkcjonalnością, szczególnie w sytuacjach, gdy produkcja i czynności konserwacyjne mają miejsce za granicą. Dodatkowo nasze komponenty dzielące koncepcję Value Design for Panel gwarantują również wysoką niezawodność.

Firma ULVAC była pod szczególnym wrażeniem ujednocionej platformy projektowej firmy Omron, która oferuje standardową, niewielką wysokość i grubość wszystkich komponentów. Pozwala to na redukcję niewykorzystanej przestrzeni i pomaga w zmniejszeniu całkowitego rozmiaru szafki sterowniczej. Oprócz ujednoczonego, smukłego kształtu koncepcja Value Design for Panel obejmuje niekonwencjonalne zaciski bezśrubowe z technologią Push-In Plus. Zaciski te można połączyć bez użycia narzędzi w czasie o ponad połowę krótszym niż w przypadku konwencjonalnych zacisków. Można to porównać do włożenia wtyku do gniazda słuchawek. Pomimo użycia niewielkiej siły do włożenia przewodu, jest on stabilnie osadzony w miejscu, tak jak w przypadku zacisku śrubowego. Dodatkową zaletą jest brak konieczności ponownego dokręcania podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych.



Pan Masanori Sugimoto oraz Pan Yoichi Kamimura z działu projektowania szafek, dywizja FPD PV firmy ULVAC



80% komponentów wyposażono w zaciski Push-In Plus.

Koszty produkcji niższe o 30%

Firma ULVAC zmniejszyła rozmiar szafek sterowniczych o 30%, a czas potrzebny na podłączenie o 50%, gdy jej pracownicy zaczęli używać naszych komponentów. Pan Sugimoto twierdzi, że umieszczenie wszystkich otworów do zacisków z przodu nie tylko skraca czas podłączenia, ale eliminuje również potrzebę wygospodarowania przestrzeni roboczej z tyłu komponentów, dzięki czemu możliwa jest dalsza redukcja rozmiarów szafek. Oszczędność czasu i materiałów spowodowała zmniejszenie całkowitych kosztów produkcji o 30%.

Dwa w jednym

Dzięki zminiaturyzowanym komponentom zaoszczędzono dużą ilość miejsca, co pozwoliło na ich montaż tylko w jednej szafce, zamiast w dwóch. Według Pana Sugimoto również klienci są bardzo zadowoleni: zmiana okablowania i konserwacja odbywają się teraz znacznie szybciej, a zmniejszona szafka pozwala na znaczną oszczędność miejsca w zakładzie.

Łatwe w obsłudze zaciski z technologią Push-In Plus

Zaciski z technologią Push-In Plus są łatwe w obsłudze — niezależnie od poziomu umiejętności pracownika. Pan Sugimoto mówi, że wiele z zakładów należących do klientów znajduje się w Chinach, więc prace związane z okablowaniem wykonuje się właśnie tam. Ze względu na duże różnice w poziomie umiejętności pracowników sprawdzenie ich poprawnego wykonania zajmowało wiele czasu. Jednak zacisków Push-In Plus można używać niezależnie od kwalifikacji. Pan Yoichi Kamimura, Starszy Dyrektor działu projektowania szafek, dywizja FPD PV firmy ULVAC, który

pracował w Chinach, dodaje, że globalna sieć usług firmy Omron jest znakomicie rozwinięta i nie różni się od tej, która jest dostępna w Japonii.

Przygotowanie pod IoT

Okolo 80% komponentów umieszczonych wewnątrz szafek sterowniczych systemu sygnalizacji w systemach CVD jest wyposażonych w zaciski Push-In Plus. Firma szuka obecnie sposobów ich wykorzystania w pozostałych 20% szafek. Zdecydowano również, że zostaną użyte przekaźniki bezpieczeństwa z technologią Push-In Plus.

Pan Kamimura mówi, że firma dąży do wdrożenia Internetu Rzeczy (IoT) i jest w stanie pobierać już dane z urządzeń. Nie wiadomo jednak, kiedy dane zostaną połączone z systemem komunikacji. Firma jest zadowolona z faktu uproszczenia konstrukcji szafek, ponieważ Internet Rzeczy może wymagać zastosowania dodatkowych komponentów.

Szafki sterownicze same w sobie nie zwiększają konkurencyjności urządzeń produkcyjnych, dlatego też stanowią zazwyczaj drugorzędny wybór. Odgrywają one jednak ważną rolę w tworzeniu nowego potencjału urządzeń produkcyjnych. Wszystkie komponenty szafek w ofercie naszej firmy są zbudowane w oparciu o powszechnie używaną platformę o nazwie Value Design, dzięki której możliwy jest rozwój urządzeń sterujących, dlatego też używanie tych komponentów może doprowadzić do stworzenia w niedalekiej przyszłości konkurencyjnych produktów w atrakcyjnej cenie.

Informacje dotyczące firmy ULVAC, Inc.

Firma ULVAC, Inc. produkuje urządzenia próżniowe wykorzystywane w branży półprzewodników, branży elektronicznej, chemicznej, farmaceutycznej i spożywczej. Produkty firmy obejmują pompy, zawory, analizatory gazów, wykrywacze nieszczelności oraz narzędzia do wykonywania pomiarów powierzchni.