

Robuste Rechner

Von der Flexibilität und Vielseitigkeit her sind PCs in vielen Fertigungsbereichen eine ideale Lösung. Doch in rauen Betriebsumgebungen kommen normale PCs und selbst IPCs in luftdurchströmten Gehäusen schnell zum Funktionsausfall.



1-2| Im Hygrolion, einem Industrie-PC von ICO können keine Stäube, Schmutz, Emulsionen, Aerosole und Wasser ins Gehäuse gelangen.

Fotos: ICO

Kann ein PC den Bürostaub noch einigermaßen verkraften, so hat er kaum eine Chance gegen eine Staubbelastung, wie sie etwa beim Sägen und Schleifen von Holz oder Metall beziehungsweise als Kombination aus Metallstaub und Kühlmittelnebel in der spanenden Fertigung auftritt. Muss es also folglich immer eine gekapselte und teure SPS sein? Sicherlich nicht! Denn zum einen sind PCs heute so flexibel und leistungsfähig, dass sie problemlos alle Arten von Steuerungsaufgaben übernehmen können, zum zweiten ist als Beispiel mit dem Hygrolion von ICO ein Industrie-PC in Schutzklasse IP65 verfügbar.

Im robusten und hochwertig verarbeiteten Metallgehäuse samt Skintopverschraubung zur Kabelausführung gibt es keine Fugen und Lüftungsschlitze – also können Stäube, Schmutz, Emulsionen, Aerosole und Wasser nicht ins Gehäuse gelangen. Bedient wird das System über einen extrem schockresistenten Touchscreen, dessen genau eingehaltener Einbauwinkel dem Benutzer gute Ables- und Bedienbarkeit, letztere sogar mit Handschuhen, garantiert.

„Unter der Haube“ tickt beispielsweise ein Via-PC im lüfterlosen Design, auch Plattformen auf AMD-Basis sind erhältlich, Prozessoren und Leistungsstufen lassen sich auf die Anwendung abstimmen. USB- und Netzwerkverbindungs-

ports für die Connectivity liegen geschützt im Gehäuse, die Führung nach außen erfolgt ebenso über Skintopverschraubungen. Im Maschinenbau kann man mit zwei Sichtweisen herangehen, so einerseits im Sinne einer Nachrüstung oder Ergänzung für den unmittelbaren Einsatz an Bohr-, Dreh-, Schleif- und Fräsmaschinen beziehungsweise Bearbeitungszentren, da Späne und Kühlschmierstoffe nicht das Innere des PCs erreichen können. Im Gegensatz zur Lebensdauer von Standard-PCs von wenigen Wochen oder Monaten unter solchen Bedingungen laufen die eingesetzten ICO-Hygrolion-Systeme mittlerweile Jahre problemfrei. Konstrukteure, die eine Steuerung in rauer Umgebung für ihre Systeme suchen, sollten also auf diese IPCs in IP65 ein Augenmerk richten, denn auch Vibration und höhere Umgebungstemperaturen bis 45° C sind unkritisch.

Den Stäuben, Spänen und dem Wasser trotzen

In der Holz- und Kunststoffbearbeitung lässt es sich trotz großer Absauganlagen nicht verhindern, dass Reststäube und Späne in die Umgebung gelangen. Jeder, der eine Schreinerei besucht hat, weiß, wie sich der Sägestaub überall absetzt. Auf dem Hygrolion darf er das auch – aber er wird nicht ins Gehäuse eintreten und die Rechnerfunktion beeinträchtigen. Noch schlimmer in der Kunststoffbearbeitung, da hier die Späne die Tendenz zeigen, sich statisch aufzuladen. Unschwer sich vorzustellen, wo sich in Standard-IPC-Gehäusen diese Teilchen anlagern würden.

In der Lebensmittelproduktion, ob Getränke-Abfüllung oder Herstellung von Wurst- und Fleischwaren, ist die Hygiene das oberste Gebot. In genau abgestimmten Arbeits- und Schichtplänen wird die komplette Anlage gründlich gereinigt. Dabei ist der Reinigungsstrupp mit Wasserschlauch und Reinigungsmitteln nicht gerade zimmerlich, denn schließlich dürfen Keime und Nahrungsmittelreste nicht in Ritzen, Kanten oder Ecken verbleiben. Insofern müssen alle Produktionsmaschinen und Steuereinheiten Erhebliches aushalten im Hinblick auf Resistenz gegen Strahlwasser und aggressive Reinigungsmittel. Genau das beweist der Hygrolion nicht nur durch die bestandene und zertifizierte Prüfung, sondern im täglichen Einsatz bei einem namhaften Hersteller von Wurst- und Fleischwaren, der erst kürzlich seine komplette Fertigungsstraße mit diesen Geräten ausgestattet hat. Ausschlaggebend waren hier neben einem günstigen Preis auch die Möglichkeit, ein Testgerät zu ordern und die kurzfristige Verfügbarkeit aller 25 benötigten Systeme. Auch bedingt durch die gute Vernetzbarkeit lassen sich Hygrolion-Systeme gut Anmelde-terminal einsetzen. Hierbei spielt die raue Umgebung (abgesehen von verschütteten Getränken) nicht die primäre Rolle, jedoch die Stille (weil kein Lüfter brummt), als auch die Hygiene. Denn ein System, das von vielen Händen berührt wird, sollte analog der Lebensmittelindustrie gut zu reinigen sein und den Reinigungsmitteln widerstehen. Es ist anzunehmen, dass Konstrukteuren im Maschinen-, Geräte- und Anlagenbau noch viele weitere Applikationen einfallen, in denen sie sich die Vielseitigkeit eines PCs im Schutzmantel eines IP65-Gehäuses als die gesuchte Lösung wünschen.

MEHR INFOS: www.ico.de