

Tragarmpanels für jeden Einsatzfall





In der Fabrikautomation spielen tragarmbasierte Bedienpanels eine immer wichtigere Rolle. Die Vorteile liegen auf der Hand: Sie sind wesentlich flexibler an der Maschine oder in der Anlagentopologie platzierbar als ihre Pendants für den Schaltschrankneubau. Die Tragarmpanels lassen sich so positionieren, dass der Bediener den Fertigungsprozess immer im Blick hat. Mit einer neuen Generation tragarmbasierter Geräte, den Automation Panel 5000, setzt B&R nun neue Maßstäbe in Sachen Flexibilität und Modularität.



Während tragarmmontierte Panels bisher in der Regel an abgesetzte Industrie-PCs angeschlossen waren, erfordern dezentrale Steuerungskonzepte zunehmend Panels mit eigener Intelligenz – sprich integrierter PC-Technik. Um beide Anwendungsszenarien abzudecken, lassen sich die Automation Panel 5000 wahlweise als abgesetztes Panel oder als Bestandteil eines Panel PC einsetzen. Je nach Bedarf wird das Panel mit einem Receiver für Smart Display Link (SDL/SDL3) ausgestattet oder es wird eine PC-Einheit angebracht. Das Bedienpanel selbst ist immer identisch. Die tragarmmontierten Automation Panels stehen in zahlreichen Versionen zur Verfügung. Auf der einen Seite steht die klassische Variante mit einem Seitenverhältnis von 4:3 und analog-resistiven Touchscreens, die kompatibel zu einer Vielzahl bestehender Anwendungen sind. Zur Auswahl stehen Bildschirmdiagonalen bis 19 Zoll in den weit verbreiteten Auflösungen XGA und SXGA.

Wischen, Zoomen, Blättern

Auf der anderen Seite erhalten Multitouch-Systeme zunehmend Einzug in industrielle Umgebungen. Sie ermöglichen intuitive Gesten wie Wischen, Zoomen und Weiterblättern. Zudem können kritische Bedienschritte durch 2-Hand-Bedienung abgesichert werden. Die durchgängige Glasfläche erleichtert nicht nur die Gestenbedienung, sondern kann auch leicht gereinigt werden. Die B&R-Automation-Panels sind in Diagonalen von 15,6" bis 24" und mit verschiedenen Auflösungen bis hin zu Full HD verfügbar.

Leistungsfähiges System-on-a-Chip

Moderne Applikationen und Visualisierungen stellen mitunter hohe Anforderungen an die Prozessorleistung. Mit der neuesten Generation Intel-Atom-Prozessoren hat Intel ein leistungsfähiges und kom-



Zur einfacheren Bedienung können seitliche Haltegriffe montiert werden, mit denen der Anwender das Panel leicht in eine optimale Bedienposition schwenken kann.

paktes System-on-a-Chip geschaffen, das für den Einsatz in platzsparenden Panel PCs hervorragend geeignet ist. Die Prozessoren sind skalierbar vom Single Core über mehrere Dual-Core-Varianten bis hin zum Quad Core und erreichen Performance-Werte der Core-i-basierenden Celeron-Prozessoren. Auch die Grafik-Performance hat zugelagert, so unterstützen die Atom-Prozessoren – zum 1. Mal in diesem Segment – Direct X11, das bei vielen modernen SCADA-Systemen zum Einsatz kommt. Gleichzeitig sind die Systeme sehr effizient. Der Single-Core-Prozessor E3815 hat eine Verlustleistung (TDP) von nur 5 Watt und selbst der leistungsstarke Quad Core kommt auf lediglich 10 Watt. Daher können die Panel PCs komplett lüfterlos gebaut werden. Die PC-Einheiten sind so kompakt wie VGA/DVI-Receiver.

Vom Steuerungssystem bis zur Visualisierung

Panel PCs sind für viele Einsatzgebiete geeignet. Durch die Mehrkern-Architektur der neuen Intel-Atom-Prozessoren können mehrere Funktionen in einem System vereint werden. So kann ein Prozessorkern Steuerungsaufgaben wahrnehmen, während parallel dazu auf den anderen Kernen ein SCADA-System auf Windows-Basis ausgeführt wird. Um für diese unterschiedlichen Einsatzgebiete gerüstet zu sein, verfügen die Tragarm-Panel-PCs von B&R

über zahlreiche Schnittstellen. 2x Gigabit-Ethernet ist standardmäßig integriert, durch ein modulares Schnittstellenmodul können Feldbusse wie POWERLINK und CAN ergänzt werden. Als Datenspeicher fungiert eine CFast-Karte, die bis zu 128 GB Speicherkapazität zur Verfügung stellt.

Darüber hinaus sorgen 2 USB-Schnittstellen, eine davon als USB 3.0 ausgeführt, für eine schnelle Anbindung an weitere Peripheriegeräte. Auf den Panel PCs sind zahlreiche Betriebssysteme lauffähig. Dazu zählt Windows in diversen Versionen bis hin zu Windows 10. Bestandteil sind auch die entsprechenden Embedded-Varianten, die zusätzliche Vorteile, wie individuell konfigurierbare Writefilter, aufweisen. Ebenso lassen sich Linux und das Echtzeitbetriebssystem Automation Runtime nutzen.

Höchster Bedienkomfort

Touchscreens ermöglichen eine neue Form der Benutzerinteraktion. Dennoch werden für bestimmte Bedienvorgänge nach wie vor mechanische Bedienelemente bevorzugt. Daher bietet B&R seine Automation Panel 5000 wahlweise mit Push Buttons, Wahlschaltern und Schlüsselschaltern an, auch ein Not-Aus kann am Tragarmgerät angebracht werden und ist damit immer in Reichweite des Be-



Um die Bedienung optimal auf die jeweilige Maschine abzustimmen, können die optionalen Tastenmodule auch kundenspezifisch gestaltet werden.



Der Tragarmabgang kann vor Ort einfach geändert werden.

dieners. RFID Keys sind in vielen Betrieben Standard für Zutrittsregelungen und lassen sich auch für Zugriffsberechtigungen an Bedieneinheiten nutzen. Die Automation Panel 5000 können daher in ausgewählten Varianten mit RFID Readern ausgestattet werden und ermöglichen eine intelligente Vergabe der Berechtigungslevels für verschiedene Benutzergruppen. Notizzettel mit Passwörtern und die damit verbundene Missbrauchsgefahr gehören der Vergangenheit an.

Einfache individuelle Anpassung

Tastenanordnungen und -ausführungen an Bedienterminals sind von Maschine zu Maschine verschieden. Um die Bedienung optimal auf die jeweilige Maschine abzustimmen, können die Tastenmodule auch kundenspezifisch gestaltet werden. Da stets das gleiche Grundgerät verwendet wird, ist die Abwicklung denkbar einfach. Die Liste der möglichen Anpassungen ist lang, so können Tasten nahezu beliebig angeordnet werden, Leuchtringtaster verwendet oder Push Buttons in unterschiedlichen Farben eingesetzt werden. Kundenspezifische Bediengeräte werden grundsätzlich komplett vorinstalliert geliefert. Zudem steht ein Tastenmodul zur individuellen Bestückung durch den Anwender zur Verfügung. Die separate Abdichtung auf der Panelrückseite ermöglicht eine einfache Verka-

belung. Zur Kabelführung im Inneren des Panels in Richtung Tragarm sind 2 eigene Kabelkanäle ausgeführt. Damit können die Bedienelemente auch für Einzelstücke optimal an die Applikation angepasst werden.

Flexible Montage

Die Automation Panels von B&R können wahlweise mit Tragarmabgang nach oben und nach unten montiert werden. Die Montagerichtung ist dabei vom Anwender wählbar, eine Änderung des Tragarmabgangs ist auch vor Ort möglich. Die Panels sind so konstruiert, dass alle Elemente leicht zugänglich sind und die Kabel einfach verlegt werden können. Dazu wird die komplette Abdichtung entfernt, die – ebenso wie das gesamte Panel – in Schutzart IP65 ausgeführt ist. Zur einfacheren Bedienung können seitliche Haltegriffe montiert werden, mit denen der Anwender das Panel leicht in eine optimale Bedienposition schwenken kann. Mit dem optionalen Dreh-/Neigeflansch kann der Betrachtungswinkel des Panels verstellt werden, so dass unterschiedlich große Personen immer die bestmögliche Bilddarstellung haben und eine ergonomisch gute und ermüdungsfreie Position einnehmen können. Neben der Montage an Tragarmsystemen kann das Automation Panel 5000 auch mit VESA-Halterungen befestigt werden. ↩