

Neue Horizonte in PC-basierter Embedded Cont

Wenn B&R die Kompaktheit und Universalität integrierter Steuer- und Visualisierungsgeräte mit der Leistung Atom™-getriebener Automation PCs kreuzt, entsteht kein getuntetes Terminal, sondern gleich eine völlig neue, komplette Produktfamilie. Unter der Bezeichnung Power Panel 500 bringt sie aktuelle PC Performance mit geringer Einbautiefe in Einklang. Robust und zukunftssicher.



rol



Die Miniaturisierung in der Elektronik schreitet voran und mit ihr die Möglichkeit, auf gleichem Raum mehr Performance unterzubringen. Ebenso wie es jedoch bei einem Auto nicht ausreicht, einfach einen stärkeren Motor einzubauen, um die Leistungsfähigkeit zu steigern, wäre bei industriellen Automatisierungsgeräten die Ausstattung mit stärkeren Prozessoren zu wenig. Um ‚die PS wirklich auf die Straße zu bringen‘, ist es in dieser Branche wie im Automobilbau gut, um den Kern herum eine neue Plattform zu entwickeln.

Eine solche neue Plattform ist die HMI Geräteserie Power Panel 500 von B&R. Als komplette Produktfamilie reicht ihr 13 Modelle umfassendes Spektrum von 5.7" VGA bis 15" XGA Displays mit Touch Screen für intuitive Bedienung und ist mit verschiedenen Anzahlen von System- und Funktionstasten in unterschiedlichen Anordnungen ausgestattet. Erstmals kommen auch Wide Screen Displays zum Einsatz.

Leistungsstark wie Industrie PCs

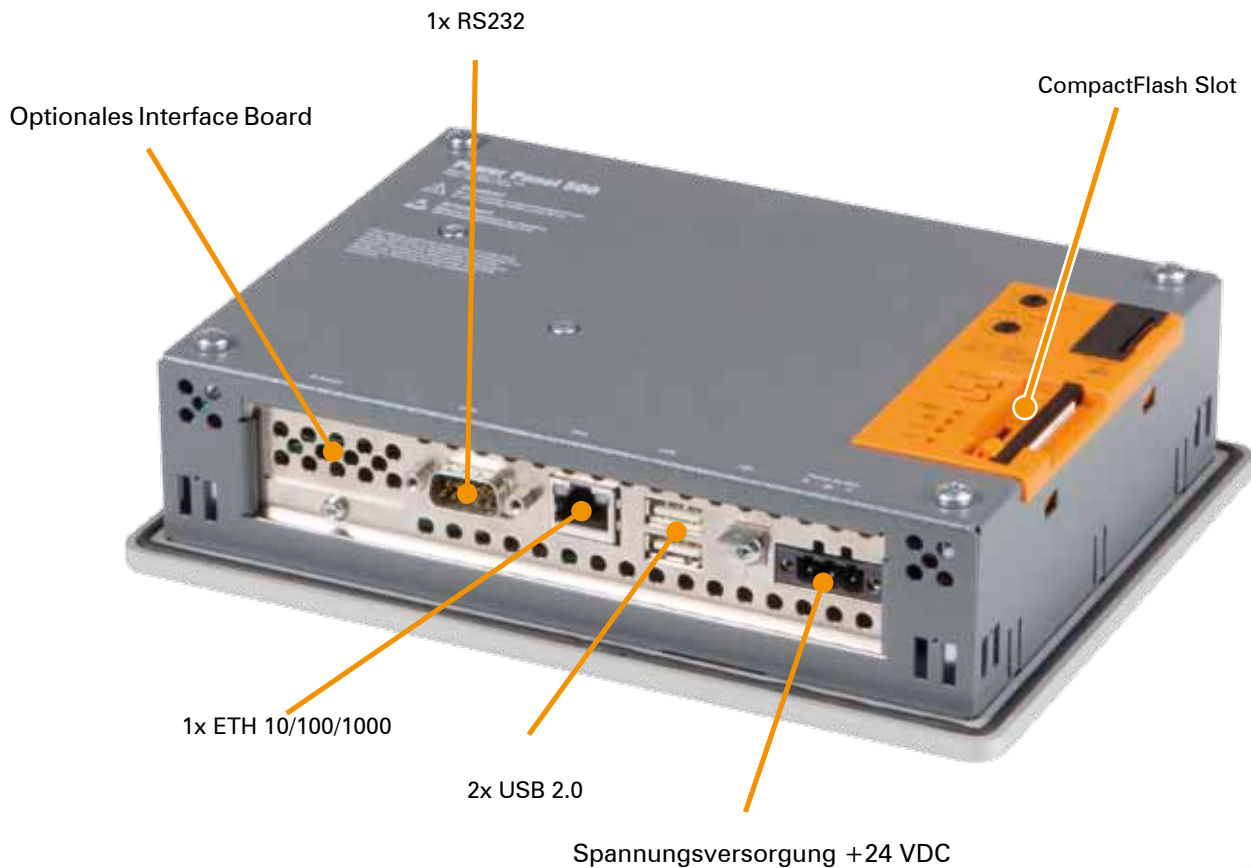
Als „Motorisierung“ stehen drei CPU Boards mit den Intel® Atom™ Prozessoren Z510, Z520 und Z530 zur Verfügung. Dank großzügiger Leistungsreserven eignen sich diese auch für anspruchsvolle Applikationen. Dadurch stößt die neue Power Panel 500 Generation in Performance Regionen vor, die bisher Industrie PCs vorbehalten waren. Das wird weiter unterstützt durch einen Hauptspeicher, der in drei Stufen mit bis zu 2 Gigabyte bestückt werden kann.

Für schnelle Kommunikation zum Fabriknetz sorgt eine serienmäßig eingebaute Gigabit Ethernet Schnittstelle. Zwei USB Steckplätze stehen für den Anschluss von Peripherie oder das Einspielen von Software oder Daten zur Verfügung. Selbstverständlich ist auch die Ausstattung mit einem Einschub für eine CompactFlash Karte. Zusätzlich können die Power Panel 500 mittels eigens dafür entwickelter Interface Cards mit High Definition Audio Schnittstelle (HDA), einem weiteren Gigabit Ethernet Interface oder mit verschiedenen Feldbusschnittstellen ausgerüstet werden. Die Wahlmöglichkeiten umfassen neben POWERLINK den CAN-Bus, Profibus DP und andere Feldbus Schnittstellen. Durch den modularen Aufbau lassen sich auch zu einem späteren Zeitpunkt auf einfache Weise Topologien ergänzen.

Wirtschaftlichkeit durch Familiensinn

Hoch ist die Flexibilität und damit die Breite der Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Betriebssystemsoftware. Neben Echtzeitbetriebssystem wie B&R Automation Runtime kann das Power Panel 500 mit Standard Betriebssystemen wie Windows CE, Windows XP und Windows 7, aber auch Linux laufen. Durch die üppigen Leistungsdaten ist es möglich, für unterschiedliche Teilaufgaben beides zugleich auf demselben Gerät zu betreiben und so die Brücke zwischen der Windows Welt und den Echtzeitsystemen zu schlagen.

Diese bereits von Panel PCs her bekannte Praxis gewinnt im Fall der Power Panel 500 weiteren wirtschaftlichen Wert. Das deshalb, weil einerseits für Steuerung, Regelung und Bedienung öfter als bisher mit einem einzigen Gerät das Auslangen gefunden wird und andererseits durch die einheitliche Architektur der Gerätefamilie die Software für unterschiedliche Performancestufen >>



und Ausbaugrade nur einmal entwickelt zu werden braucht. Dazu reduzieren die universellen Einsatzmöglichkeiten den logistischen Aufwand erheblich.

Ebenfalls verringert ist der Aufwand für die länderspezifische Anpassung der Automatisierungssoftware. Diesem berechtigten Anliegen der weltweit exportierenden Maschinenbaubranche wird durch die Tatsache Rechnung getragen, dass die intelligenten Terminals UNI Code Fähigkeit aufweisen und damit auch die Fernost Zeichensätze voll unterstützen.

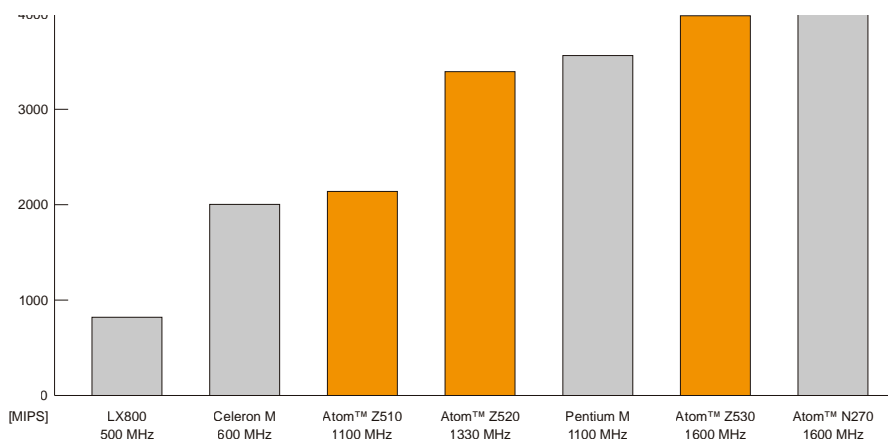
Kompakte Bauform

Großes Augenmerk wurde bei der Konstruktion neben der von B&R Panels vorausgesetzten Industrietauglichkeit und Robustheit auf eine optimale Verwendbarkeit unter beengten Platzverhältnissen gelegt. Nicht nur besticht die Familie mit einer besonders geringeren und für alle Modelle einheitlichen Einbautiefe, auch sämtliche Anschlüsse sind für optimale Zugänglichkeit und kleinsten Raumbedarf gestaltet. So befinden sich sämtliche Stecker auf der Unterseite, um die benötigte Tiefe nicht zu vergrößern und die Verschmutzungsanfälligkeit gering zu halten, während Gerätesicherung, Wählschalter und der Einschub für die CompactFlash-Karte von hinten zugänglich sind. Modelle ab 10,4" Bildschirmdiagonale sind mit einer in der Front ausgeführten USB Schnittstelle ausgestattet.

Zur Eignung für die Industrieautomatisierung trägt auch der Umstand bei, dass sämtliche Mitglieder der Produktfamilie Power Panel 500 trotz ihrer hohen Leistung wegen der hohen Energieeffizienz der Atom™ Prozessorserie ohne bewegliche Teile wie Lüfter oder Festplatten auskommen. So können sie ohne weiteres in Schutzklassen bis IP65 angeboten werden. Auch das praktisch fluchtend in das Gehäuse eingelassene Display trägt zu besserer Eignung für raue Umgebungen bei. Einen Beitrag zur Energieeffizienz, aber auch zur Verbesserung der Ergonomie durch bessere Sichtbarkeit liefert die standardmäßige Bildschirm Hinterleuchtung mittels LED Backlight.

Selbstverständlich stehen für Power Panel 500 die umfangreichen von B&R angebotenen Möglichkeiten der kundenspezifischen Anpassung in vollem Umfang zur Verfügung, inklusive der Möglichkeit zur Gestaltung durch die Kunden selbst mit der kostenlosen webbasierten Software Panel Designer.

Immer umfangreichere, ausgeklügelte Automatisierungs-Softwaresysteme verlangen immer mehr von der Hardware. Spitzenleistung, höchste Zuverlässigkeit und bester Bedienkomfort, kombiniert mit einer breiten



Benchmark Vergleich Prozessoren

Palette an Ausführungen, machen die Geräte der HMI Familie Power Panel 500 mit Intel® Atom™ Prozessoren zu einer besonders ökonomischen Plattform für SCADA Systeme. Damit deckt die neue Generation der Power Panels bereits heute die Anforderungen im Embedded Bereich an PC-basierte Systeme ab. ■



Das B&R Power Panel 500 vereint Steuerung, Visualisierung und Antriebstechnik in einer kompakten Bedieneinheit.

„Spitzenleistung, höchste Zuverlässigkeit und bester Bedienkomfort, kombiniert mit einer breiten Palette an Ausführungen, machen die Geräte der HMI Familie Power Panel 500 mit Intel® Atom™ Prozessoren zu einer besonders ökonomischen und zukunfts-sicheren Plattform für SCADA Systeme.“

Dipl.-Ing. Raimund Ruf
Business Manager HMI
B&R Eggelsberg



Der Autor::

Dipl.-Ing. Raimund Ruf (46) studierte an der TU München und arbeitet seit 13 Jahren bei B&R. Als Business Manager für den Bereich HMI ist er für die Entwicklung modernster PC- und Panel-systeme verantwortlich.